КОД: ІФО_ППР_7_І-ІІ_04

ПРОМІЖНА ПІДСУМКОВА РОБОТА

7 клас, І-ІІ семестр

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Картка роботи

Галузь	Інформатична освітня галузь (ІФО)
Тип роботи	Проміжна підсумкова
Клас	7
Семестр	ІІ
Період проведення	лютий, березень
Час	45 хв
Кількість завдань	12
Стандарт	Державний стандарт базової середньої освіти, 2020
Групи результатів	*[ІФО 1] Пошук, подання, перетворення, аналіз, узагальнення та систематизація даних, критичне оцінювання інформації для розв'язання життєвих проблем* *[ІФО 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* *[ІФО 3] Усвідомлене використання інформаційних і комунікаційних технологій та цифрових пристроїв для доступу до інформації, спілкування та співпраці як творця та/або споживача* *[ІФО 4] Усвідомлення результатів використання інформаційних технологій для себе, суспільства, навколишнього середовища і сталого розвитку суспільства, дотримання етичних і правових норм інформаційної взаємодії*

НУШ 7-9 класи

Предмет / курс	Інформатика
Модельна програма	Неспецифіковано за модельною програмою
Деталізація теми	Предметна тема: Алгоритми та програми

Використання роботи

Підсумкову роботу доцільно використовувати як цілісний інструмент **наприкінці вивчення теми "Алгоритми та програми"** у відповідний час, який передбачено обраною модельною програмою та укладеним календарно-тематичним плануванням.

Роботу доцільно проводити **в комп'ютерному форматі**, оскільки деякі завдання передбачають роботу на персональному комп'ютері в середовищі програмування.

Для цього необхідно в одному із цифрових середовищ для проведення оцінювань створити електронну версію роботи.

Зміст роботи

Завдання роботи відповідають **Державному стандарту базової середньої освіти 2020 року** (ДСБСО-2020) й охоплюють найважливіші змістові теми, вивчені на початку другого семестру в 7 класі. У документі "Завдання" кожне завдання схарактеризоване за орієнтирами для оцінювання на кінець предметного циклу навчання.

Загалом робота дає змогу оцінити рівень сформованості знань, навичок, умінь і ставлень, що передбачені для оцінювання такими орієнтирами ДСБСО-2020:

ГР1: Пошук, подання, перетворення, аналіз даних

- ☐ аналізує властивості об'єктів, процесів і явищ за допомогою обробки даних [7 ІФО 1.1.2-1] (Завдання 4: Аналіз впливу знижки та коректності розрахунків)
- ☐ визначає способи подання даних для розв'язання навчальної/життєвої проблеми [7 ІФО 1.2.1-1] (Завдання 4: Подання вхідних/очікуваних/фактичних результатів тестування)
- ☐ формулює пропозиції щодо вдосконалення інформаційної системи [7 ІФО 1.5.1-1] (Завдання 4: Пропозиція щодо вдосконалення програми obid.py)

ГР2: Створення інформаційних продуктів / Алгоритмізація

- ☐ визначає послідовність кроків (алгоритм) для розв'язання задачі [7 ІФО 2.1.1-1] (Послідовність кроків, Завдання 1, 12)
- ☐ використовує базові структури програмування (слідування, розгалуження, цикл) для реалізації розробленого алгоритму [7 ІФО 2.1.2-1] (Використання розгалуження if, Завдання 2, 4)
- ☐ проєктує і розробляє програми для розв'язування задач [7 ІФО 2.2.1-1] (Написання коду obid.py, obid2.py)
- ☐ добирає і використовує типи даних для опису величин [7 ІФО 2.2.2-1] (Знання типів даних: int, float, Завдання 7-11)
- ☐ налагоджує і тестує програму та виправляє помилки [7 ІФО 2.3.1-2] (Визначення причини помилки та виправлення, Завдання 3, 4)

ГР3: Усвідомлене використання ІКТ (Робота з файлами та інструментами)

- ☐ організовує інформацію у своїй інформаційній системі (файли, папки) [7 ІФО 3.1.2-1] (Збереження файлів з правильною назвою, Завдання 2, 4)
- ☐ використовує інструменти для спільної діяльності в інформаційному середовищі [7 ІФО 3.2.1-1] (Вибір онлайн-редактора, Завдання 6)
- ☐ добирає і використовує інформаційні технології для розв'язування навчальних і життєвих проблем [7 ІФО 3.3.1-1] (Використання Python)

ГР4: Етичні та правові норми

- ☐ називає основні етапи створення інформаційної системи [7 ІФО 4.1.1-1] (Завдання 5: Назва етапів розробки ПЗ)
- ☐ пояснює наслідки порушення норм безпеки в інтернеті [7 ІФО 4.1.1-2] (Завдання 5: Пояснення етичних/правових норм щодо конфіденційності даних про замовлення учнів)

Завдання, запропоновані в роботі, відповідають будь-якій модельній освітній програмі **інформатичної освітньої галузі**.

УВАГА!

У разі, якщо певне завдання роботи виходить за межі програмового матеріалу, який опрацювали учні / учениці, це завдання доцільно замінити іншим — ідентичним за всіма характеристиками, крім змістового. Важливість розроблення саме ідентичного завдання забезпечить збереження цілісності роботи як інструменту оцінювання.

Для розроблення ідентичного завдання варто скористатися документом "Task_description", де наведено всі параметри завдання, яке потребує заміни. До речі, цей опис можна також використати для створення ідентичних варіантів блоків або всієї роботи загалом.

Структура роботи

Для охоплення визначених орієнтирів для оцінювання роботу укладено із п’яти блоків (**блоків I — V)**, які містить **12 завдань** різних типів.

Блоки — це структурні елементи, що можуть складатися з одного або більшої кількості завдань з огляду на специфіку їх. До кожного такого блоку наведено інструкцію щодо виконання завдань.

Завдання — це структурні елементи блоків, що різняться за типом, видом, різновидом, когнітивною й статистичною складністю, стосунком до стимулу.

Стимул — це матеріал, який необхідно опрацювати в певний спосіб, щоб далі виконати завдання, які його стосуються. Стимул може передбачати виконання навіть одного завдання.

У роботі лише окремі завдання стосуються **стимульних матеріалів**, які учень / учениця мають брати до уваги для належного виконання завдання. Однак загалом усю роботу поєднує наскрізна практична ідея, про яку учнів / учениць попереджають на початку, описуючи її як ситуацію:

Ситуація
У шкільній їдальні, щоб прискорити процес обслуговування, вирішили автоматизувати розрахунок вартості замовлень. Тебе, учня 7 класу, що вивчає програмування, запросили взяти участь у цьому проєкті як програміста-тестувальника. Твоє завдання – перевірити, як працює програма, яка розраховує вартість обіду, і, якщо потрібно, покращити її.

У роботі запропоновано **завдання кількох типів і різновидів** (див. таблицю), що допомагає оцінити як знання учнівства, так і більш складні вміння, зокрема й практичні навички роботи в цифровому середовищі.

Різновиди завдань у роботі

Тип	Різновид	№ завдання
Закрите завдання (Selected-response)	Завдання з вибором однієї правильної відповіді	3, 7-9
	Завдання з вибором кількох правильних відповідей (з вказаною кількістю правильних відповідей)	10
	Завдання на встановлення відповідності	1, 11,12
Відкрите завдання (constructed response)	Завдання з короткою відповіддю	5
	Завдання з розгорнутою короткою відповіддю	6
Виконавче завдання (Performance Tasks)	Завдання на показ діяльності (процесу)	2
	Завдання на прояв продуктивності (продукт)	4

Час на виконання роботи

На виконання всіх завдань відведено **45 хв**, з яких 25 хвилин — на виконання практичних завдань (блок I), решта часу — на інші блоки.

Визначений час включає як безпосереднє виконання завдань, так і ознайомлення з інструкціями.

Перевірка відповідей і нарахування балів

Загальні підходи й докладна характеристика процедури перевірки відповідей на кожне завдання і виставлення підсумкової оцінки в шкалі 1 – 12 визначені в документі “Оцінювання роботи”.

Важливо! За виконання одного завдання учень / учениця може отримати бали за однією або кількома групами результатів. Це дещо ускладнює проведення процедури перевірки й оцінювання, оскільки передбачає постійний контроль щодо нарахування балів за виконання конкретних елементів завдання.

Процедура перевірки залежатиме від моделі проведення оцінювання.

У разі виконання учнівством завдань **на папері** (крім тих, які необхідно виконати з реальним обладнанням) варто скористатися бланками, запропонованими в документі “Оцінювання роботи”.

У разі проведення оцінювання на комп’ютерній основі доцільно використати зібрані системою дані щодо закритих завдань, а вручну перевірити лише завдання, які передбачають оцінювання за рубриками або чеклістами.

Після перевірки відповідей учня / учениці набрані ним / нею бали **переводять у шкалу 1 – 12** відповідно до Схем переведення для кожної групи результатів. Оскільки кількість “сирих” балів, якими оцінено завдання за певною групою результатів, збігається з кількістю балів у шкалі 1 – 12, Схема переведення для пропонованої роботи не потрібна.

За виконання всіх завдань максимально можна набрати **48 “сирих” балів**, із них:

- ☐ за групою результатів 1 *[ІФО 1] Пошук, подання, перетворення, аналіз, узагальнення та систематизація даних, критичне оцінювання інформації для розв’язання життєвих проблем* — **12 балів**;
- ☐ за групою результатів 2 *[ІФО 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* — **12 балів**;
- ☐ за групою результатів 3 *[ІФО 3] Усвідомлене використання інформаційних і комунікаційних технологій та цифрових пристроїв для доступу до інформації, спілкування та співпраці як творця та/або споживача* — 12 балів;
- ☐ за групою результатів 4 *[ІФО 4] Усвідомлення результатів використання інформаційних технологій для себе, суспільства, навколишнього середовища і сталого розвитку суспільства, дотримання етичних і правових норм інформаційної взаємодії* — 12 балів.

НУШ 7-9 класи