

**Календарно-тематичне планування 7 клас Джон Ендрю Біос**  
**70 години (2 години на тиждень)**  
**I СЕМЕСТР**

| №                                   | № на сайті | Дата | Тема                       | Підручник | Очікувані результати за групами   |
|-------------------------------------|------------|------|----------------------------|-----------|---|
| <b>Тема 1. Мій цифровий простір</b> |            |      |                            |           |   |
| 1                                   | 1          |      | Створення власної мережі   | С. 7-10   | ГР1 Називає широкий спектр професій і галузей, зокрема міждисциплінарних, у яких використовуються цифрові технології  |
| 2                                   | 2          |      | Сервери та файлові сховища | С. 11-14  | ГР1 Розпізнає інформаційні процеси в навчальних чи життєвих задачах, пояснює їх сутність  |
| 3                                   | 3          |      | Цифрове прибирання         | С. 15-16  | ГР1 Добирає ресурси і технології для здійснення інформаційних процесів<br>ГР1 Створює анотовані списки інформаційних джерел<br>ГР1 Розпізнає сильні і слабкі аргументи щодо оцінювання джерел і даних в альтернативних поглядах<br>ГР1 Описує вплив та ризики використання ненадійної чи спотвореної інформації на прийняття рішень чи емоційний стан адресатів<br>ГР2 Розробляє правила роботи групи і дотримується їх<br>ГР3 Цікавиться новими цифровими пристроями, їх можливостями і функціями та досліджує їх<br>ГР3 Розробляє і застосовує критерії для оцінювання і вибору комп'ютерної системи та/або її компонентів для заданої задачі<br>ГР3 Пояснює функціональне призначення, основні характеристики та взаємозв'язок складових інформаційних систем, зокрема роботизованих, і мереж<br>ГР3 Визначає власні інформаційні потреби, збирає і використовує зворотний зв'язок для визначення інформаційних потреб інших осіб<br>ГР3 Розрізняє інформаційні середовища різного призначення<br>ГР3 Пояснює будову простої локальної (домашньої, персональної) мережі<br>ГР3 Зберігає резервну копію файлів на зовнішніх носіях чи у хмарних сервісах, синхронізує їх<br>ГР4 Наводить приклади переваг і небезпек використання цифрових технологій для навколишнього середовища і добробуту в нових ситуаціях<br>ГР4 Пояснює способи зменшення ризиків і загроз фізичному, психічному і соціальному здоров'ю через користування цифровими пристроями та Інтернетом<br>ГР4 Не споживає і не поширює інформаційне сміття цифрового і нецифрового формату |

|           |           |  |  |          |   |
|-----------|-----------|--|--|----------|---|
|           |           |  |  |          | <p><b>ГР4</b> 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</p>  |
| <b>4</b>  | <b>4</b>  |  | Я – ІТ-адміністратор. Операційні системи               | С. 17-18 | <p><b>ГР1</b> Оцінює власний досвід інформаційної взаємодії, самовираження через цифрові технології, вплив власної цифрової діяльності на інших осіб</p>  |
| <b>5</b>  | <b>5</b>  |  | Я – ІТ-адміністратор. Прикладне програмне забезпечення | С. 19-22 | <p><b>ГР1</b> Описує, як інформаційні технології сприяють чи перешкоджають новим формам досвіду, самовираженню, спілкуванню і співпраці</p> <p><b>ГР1</b> Пристосовує ключові слова і прості стратегії пошуку, зокрема розширеного, для пошуку відповідної інформації</p>   |
| <b>6</b>  | <b>6</b>  |  | Я – ІТ-адміністратор. Вебпереглядач                    | С. 23-29 | <p><b>ГР1</b> Зберігає попередні результати пошуку з використанням гіперпосилань чи закладок на сайт</p> <p><b>ГР1</b> Застосовує базові прийоми збирання наборів даних різних обсягів і типів</p>  |
| <b>7</b>  | <b>7</b>  |  | Цифрова безпека. Захист даних                          | С. 30-32 | <p><b>ГР1</b> Використовує запропоновані та самостійно шукає додаткові ресурси для перевірки сумнівної інформації</p>   |
| <b>8</b>  | <b>8</b>  |  | Цифрова безпека. Комп'ютерні віруси                    | С. 32-39 | <p><b>ГР1</b> Користується наданими і пропонує свої критерії щодо оцінювання надійності інформаційних джерел</p>  |
| <b>9</b>  | <b>9</b>  |  | Працюємо онлайн (OneDrive)                             | С. 40-43 | <p><b>ГР1</b> Називає кілька маніпулятивних прийомів і поширених технік пропаганди, здійснюваних засобами цифрових технологій</p>   |
| <b>10</b> | <b>10</b> |  | Працюємо онлайн (Google Диск)                          | С. 44-46 | <p><b>ГР1</b> Розпізнає хибні та упереджені твердження в інформаційних повідомленнях</p> <p><b>ГР2</b> Інтегрує використання засобів опрацювання електронних документів різних типів</p>  |
| <b>11</b> | <b>11</b> |  | Працюємо онлайн (WhatsApp)                             | С. 47-48 | <p><b>ГР2</b> Пропонує різні цифрові інструменти і технології для організації групової роботи над спільним інформаційним продуктом</p>  |
| <b>12</b> | <b>12</b> |  | Працюємо онлайн (Zoom)                                 | С. 49-53 | <p><b>ГР2</b> Аргументовано обирає цифрові інструменти і технології для представлення та обговорення результатів групової діяльності</p>  |
| <b>13</b> | <b>13</b> |  | Працюємо онлайн (Microsoft Teams)                      | С. 54-60 | <p><b>ГР2</b> Пояснює вплив особистісних характеристик на взаємодію учасників групи</p> <p><b>ГР2</b> Називає критерії співробітництва у груповій діяльності</p>  |
| <b>14</b> |           |  | <b>Проект</b><br><i>Діагностична робота</i>            |          | <p><b>ГР3</b> 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</p> <p><b>ГР3</b> Створює онлайн-документи для спільного використання</p> <p><b>ГР3</b> Розрізняє рівні доступу до мережних документів, застосовуючи їх до документів різних типів</p> <p><b>ГР3</b> Аргументовано вибирає доречний онлайн-сервіс для цифрової комунікації та співпраці з урахуванням мети і аудиторії спілкування</p> <p><b>ГР3</b> Налаштовує обліковий запис онлайн-сервісу (зокрема електронну скриньку)</p> |

|                                   |            |  |  |   |   |
|-----------------------------------|------------|--|--|---|---|
|                                   |            |  |  | <p><b>ГР3</b> Зберігає резервну копію файлів на зовнішніх носіях чи у хмарних сервісах, синхронізує їх</p> <p><b>ГР4</b> Обговорює вплив поширюваного цифрового контенту, контактів і поведінки у онлайн-спілкуванні</p> <p><b>ГР4</b> Налаштовує цифрові сервіси для створення власного віртуального образу</p> <p><b>ГР4</b> Враховує/називає ризики і можливості створення різних віртуальних образів (своїх та інших осіб)</p> <p><b>ГР4</b> Вирізняє мову ворожнечі, висловлювань, які принижують чи дискредитують людину або групу осіб</p> |   |
| <b>Тема 2. Візуальний контент</b> |            |  |  |   |   |
| <b>15</b>                         | <b>1</b>   |  | Конструктор вебсайтів (Створення макету та планування структури)   | С. 61-68  | <p><b>ГР1</b> Називає широкий спектр професій і галузей, зокрема міждисциплінарних, у яких використовуються цифрові технології</p> <p><b>ГР1</b> Пристосовує ключові слова і прості стратегії пошуку, зокрема розширеного, для пошуку відповідної інформації</p>  |
| <b>16</b>                         | <b>2</b>   |  | Конструктор вебсайтів (Робота з текстом. Редагування зображень)  | С. 61-68  | <p><b>ГР1</b> Пояснює сутність методу кодування</p> <p><b>ГР1</b> Виконує кодування даних різних типів згідно з окресленими правилами</p> <p><b>ГР1</b> Пояснює принципи представлення та опрацювання даних різних типів (числа, текст, звуки, зображення) у двійковому та інших видах кодування</p>  |
| <b>17</b>                         | <b>3</b>   |  | Конструктор вебсайтів (Упорядкування сторінок сайту)   | С. 61-68  | <p><b>ГР1</b> Візуально представляє дані, обґрунтовує вибраний спосіб і реалізовує його за допомогою цифрових технологій для систем реального та віртуального світу</p> <p><b>ГР1</b> Підтверджує/спростовує факт редагування фото, зображень, аудіо, відео тощо за допомогою цифрових інструментів і технологій</p>  |
| <b>18</b>                         | <b>4</b>   |  | Публікація вебсайту  | С. 69-70  | <p><b>ГР2</b> Обирає та комбінує ряд текстів, зображень, звуків, анімацій, відео тощо для проектування, розробки, публікації та представлення інформаційних продуктів і виконання творчих і навчальних проектів</p>   |
| <b>19</b>                         | <b>5,6</b> |  | Вебконтент   | С. 71-82  |   |
| <b>20</b>                         | <b>7</b>   |  | Як штучний інтелект може допомогти у створенні контенту (Генерація тексту. Генерація зображень та відео. Етика штучного інтелекту) | С. 83-85  | <p><b>ГР2</b> Аналізує можливості програмних засобів для створення інформаційних продуктів для опрацювання стандартних типів даних за власними критеріями, самостійно вивчає нові</p> <p><b>ГР2</b> Аргументовано обирає і використовує програмні засоби та технології для створення і удосконалення інформаційних продуктів</p> <p><b>ГР2</b> Створює інформаційні продукти в різних режимах (он-лайн, оф-лайн), опрацьовує та зберігає їх у різних форматах</p> <p><b>ГР2</b> Аргументовано обирає і застосовує засоби для побудови малюнків різних типів у різних графічних редакторах</p> |
| <b>21</b>                         | <b>8</b>   |  | Як штучний інтелект може допомогти у створенні контенту (Дипфейки.   | С. 85-88  | <p><b>ГР2</b> Визначає відповідність змісту і вигляду інформаційного продукту цільовій аудиторії, збирає відгуки користувачів для вдосконалення продукту</p> <p><b>ГР2</b> Пропонує власні критерії оформлення і якості інформаційних продуктів</p>   |

|                                  |   |  |  |            |   |
|----------------------------------|---|--|--|------------|---|
|                                  |   |  | Віртуальна та змішана реальність. Доповнена реальність)                                    |            | <p>ГР2 Складає план роботи створення інформаційного продукту, визначає кроки і ролі учасників, враховуючи якості та здібності, необхідні для виконання різних задач</p> <p>ГР3 Налаштовує обліковий запис онлайн-сервісу (зокрема електронну скриньку)</p> <p>ГР4 Налаштовує цифрові сервіси для створення власного віртуального образу</p> <p>ГР4 Наводить приклади наслідків порушення прав інтелектуальної власності</p> <p>ГР4 Аргументовано обирає ліцензію для створених інформаційних продуктів</p> <p>ГР4 Розуміє ліцензійні (правові та етичні) обмеження на використання та редагування власних і чужих інформаційних продуктів</p> |
| 22                               |   |  | <b>Проект</b><br><i>Діагностична робота</i>  |            |   |
| <b>Тема 3. Дизайн документів</b> |   |  |  |            |   |
| 23                               | 1 |  | Вигляд документа. Види публікацій. Принципи та елементи оформлення                         | С. 90-94   | <p>ГР1 Описує, як інформаційні технології сприяють чи перешкоджають новим формам досвіду, самовираженню, спілкуванню і співпраці</p> <p>ГР1 Створює анотовані списки інформаційних джерел</p> <p>ГР1 Складає повідомлення на основі візуального представлення даних</p> <p>ГР1 Розпізнає хибні та упереджені твердження в інформаційних повідомленнях</p>   |
| 24                               | 2 |  | Вигляд документа. Неформальний та діловий стиль документів. Тексти для розміщення в мережі | С. 95-99   | <p>ГР2 Аналізує можливості програмних засобів для створення інформаційних продуктів для опрацювання стандартних типів даних за власними критеріями, самостійно вивчає нові</p> <p>ГР2 Аргументовано обирає і використовує програмні засоби та технології для створення і удосконалення інформаційних продуктів</p> <p>ГР2 Створює інформаційні продукти в різних режимах (он-лайн, оф-лайн),</p>  |
| 25                               | 3 |  | Колонтитули  | С. 100-104 | опрацьовує та зберігає їх у різних форматах   |
| 26                               | 4 |  | Експорт документів   | С. 105-109 | ГР2 Створює текстові документи з різними типами об'єктів, оформлює багатосторінкові документи, використовує стильове оформлення, автоматизовані засоби та різні способи введення даних  |
| 27                               | 5 |  | Злиття   | С. 110-114 | ГР2 Використовує гіпертекстові документи і створює гіпертекстові посилання в документах різних типів  |
| 28                               | 6 |  | Злиття. Друк конвертів   | С. 115-116 | ГР2 Пояснює особливості нелінійного тексту  |
| 29                               | 7 |  | Додаткові можливості. Символи та математичні формули                                       | С. 117-118 | ГР2 Визначає відповідність змісту і вигляду інформаційного продукту цільовій аудиторії, збирає відгуки користувачів для вдосконалення продукту  |
| 30                               | 8 |  | Додаткові можливості. Стилі, шаблони. Голосове введення                                    | С. 118-123 | ГР2 Пропонує власні критерії оформлення і якості інформаційних продуктів  |
| 31                               | 9 |  | Інструменти для  | С. 123-126 | ГР2 Складає план роботи створення інформаційного продукту, визначає кроки і ролі учасників, враховуючи якості та здібності, необхідні для виконання різних задач  |
|                                  |   |  |  |            | ГР3 Зберігає резервну копію файлів на зовнішніх носіях чи у хмарних сервісах, синхронізує їх  |
|                                  |   |  |  |            | ГР4 Впевнено і аргументовано веде предметну дискусію, дотримуючись етики спілкування і взаємодії в реальному та віртуальному просторі   |

|    |  |  |   |  |   |
|----|--|--|---|--|---|
|    |  |  | розпізнавання тексту                                  |  |   |
| 32 |  |  | <b>Проект</b><br><i>Діагностична</i><br><i>робота</i> |  | <p><b>ГР4</b> 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</p> <p><b>ГР4</b> Адаптує стратегії комунікації під конкретну аудиторію, враховуючи культурну різноманітність і протиріччя поколінь у цифрових середовищах</p> <p><b>ГР4</b> Розрізняє різновиди і серйозність порушень правил цитування</p> <p><b>ГР4</b> Аргументовано обирає ліцензію для створених інформаційних продуктів</p> |

## II СЕМЕСТР

| №                                     | № на сайті | Дата | Тема  | Підручник  | Очікувані результати за групами   |
|---------------------------------------|------------|------|---|------------|---|
| <b>Тема 4. Графічне програмування</b> |            |      |   |            |   |
| 33                                    | 1          |      | Установлення середовища розробки Python                       | С. 128-131 | <p><b>ГР1</b> висловлює та аргументує власну думку щодо поширення цифрових інновацій і впливу інформаційних технологій на власний розвиток, розвиток науки і суспільства</p> <p><b>ГР1</b> візуально представляє дані, обґрунтовує вибраний спосіб і реалізовує його за допомогою цифрових технологій для систем реального та віртуального світу</p> <p><b>ГР1</b> розрізняє залежні і незалежні події, що змінюють стан інформаційної моделі</p> <p><b>ГР2</b> формулює і виконує основні етапи алгоритмічного розв'язування задачі</p> <p><b>ГР2</b> створює алгоритми з вкладеними структурами та ітеративними обчисленнями, аргументує їх вибір</p> <p><b>ГР2</b> прогнозує вплив зміни алгоритму, наборів вхідних даних на результат роботи алгоритму</p> <p><b>ГР2</b> розробляє та реалізує програмні проекти, які обробляють події</p> <p><b>ГР2</b> розрізняє синтаксичні, логічні помилки і помилки часу виконання, пропонує способи їх виправлення</p> <p><b>ГР2</b> виявляє наполегливість, адаптивність, ініціативність, відкритість до творчого експериментування під час розробки програмних проектів</p> <p><b>ГР2</b> пропонує власні критерії оформлення і якості інформаційних продуктів</p> <p><b>ГР3</b> обґрунтовує вибір апаратного чи програмного способу розв'язання задачі</p> <p><b>ГР3</b> обирає, поєднує і налаштовує програмні і технічні засоби відповідно до потреб, характеристик/ параметрів задачі і наявних обмежень</p> <p><b>ГР4</b> розуміє ліцензійні (правові та етичні) обмеження на використання та редагування власних і чужих інформаційних продуктів</p> |
| 34                                    | 2          |      | Алгоритм. Блок-схема. Установлення pygame                     | С. 131-133 |   |
| 35                                    | 3          |      | Координати та колір у Python                                  | С. 134-135 |   |
| 36                                    | 4          |      | Команди та змінні. Створення рядків                           | С. 136-137 |   |
| 37                                    | 5          |      | Команди та змінні. Арифметичні операції                       | С. 137-138 |   |
| 38                                    | 6          |      | Функції, коментарі  | С. 139     |   |
| 39                                    | 7          |      | Малюємо кодом   | С. 140-144 |   |
| 40                                    | 8          |      | Поєднуємо графічні примітиви ( <i>Практичне 1</i> )           | С. 145-149 |   |
| 41                                    | 9          |      | Поєднуємо графічні примітиви ( <i>Практичне 2</i> )           | С. 145-149 |   |
| 42                                    | 10         |      | Абсолютні та відносні координати                              | С. 150-151 |   |
| 43                                    | 11         |      | Складні фігури. Малювання за допомогою циклів                 | С. 152-155 |   |
| 44                                    | 12         |      | Складні фігури. Кола  | С. 155-156 |   |
| 45                                    | 13         |      | Оператори умови   | С. 157-158 |   |
| 46                                    | 14         |      | Неповне розгалуження. Оператор Break. Повне розгалуження      | С. 159-160 |   |
| 47                                    | 15         |      | Вкладені розгалуження   | С. 161     |   |
| 48                                    | 16         |      | Відображення тексту за допомогою модуля pygame. Вибір шрифту. | С. 162-165 |   |

|                            |    |  |  |            |   |
|----------------------------|----|--|--|------------|---|
|                            |    |  | Використання декількох текстових об'єктів                                  |            |   |
| 49                         | 17 |  | Завантаження зображень за допомогою pygame. Додавання зображення та фону   | С. 165     |   |
| 50                         | 18 |  | Модуль winsound. Відтворення звуків за допомогою модуля pygame             | С. 166-167 |   |
| 51                         | 19 |  | Генерація випадкових чисел. Малювання випадкових фігур за допомогою pygame | С. 168-169 |   |
| 52                         | 20 |  | Події  | С. 170     |   |
| 53                         | 21 |  | Тестування ( <i>Практичне 1</i> )  | С. 171-172 |   |
| 54                         | 22 |  | Тестування ( <i>Практичне 2</i> )  | С. 171-172 |   |
| 55                         | 23 |  | Анімація ( <i>Практичне 1</i> )  | С. 173-175 |   |
| 56                         | 24 |  | Анімація ( <i>Практичне 2</i> )  | С. 173-175 |   |
| 57                         |    |  | Створення власної анімації   |            |   |
| 58                         |    |  | <b>Проект</b><br><i>Діагностична робота</i>                                |            |   |
| <b>Тема 5. Медіадизайн</b> |    |  |  |            |   |
| 59                         | 1  |  | Мультимедіа  | С. 177-180 | <b>ГР1</b> Наводить приклади використання базових понять інформатики в різних предметних галузях, у житті громади, суспільства  |
| 60                         | 2  |  | Авторське право, види ліцензій на мультимедійний контент                   | С. 181-182 | <b>ГР1</b> Оцінює власний досвід інформаційної взаємодії, самовираження через цифрові технології, вплив власної цифрової діяльності на інших осіб                                       |
| 61                         | 3  |  | Публікація контенту та зворотні зв'язок. Моушн-дизайн                      | С. 183-184 | <b>ГР1</b> Обговорює історичні зміни інформаційних технологій та їх вплив на освіту, виробництво, суспільство, культуру з плином часу   |
| 62                         | 4  |  | Формати медіафайлів  | С. 185-191 | <b>ГР1</b> Розпізнає інформаційні процеси в навчальних чи життєвих задачах, пояснює їх сутність   |
| 63                         | 5  |  | Запис звуку. Мікширування аудіо  | С. 192-196 | <b>ГР1</b> Обґрунтовано вибирає формат даних для збереження об'єктів різних типів, враховуючи можливість втрати даних<br><b>ГР1</b> Користується наданими і пропонує свої критерії щодо |

|    |    |  |   |            |   |
|----|----|--|---|------------|---|
| 64 | 6  |  | Запис звуку. Редагування аудіофайлів  | С. 192-196 | оцінювання надійності інформаційних джерел<br>ГР1 Розпізнає сильні і слабкі аргументи щодо оцінювання джерел і даних в альтернативних поглядах  |
| 65 | 7  |  | Обробка зображень. Ретуш  | С. 197-201 | ГР1 Використовує факти та неявні докази під час формування власних висновків на основі аналізу медіатекстів   |
| 66 | 8  |  | Обробка зображень. Зміна розмірів, збереження, завантаження в хмарне середовище | С. 197-201 | ГР1 Підтверджує/спростовує факт редагування фото, зображень, аудіо, відео тощо за допомогою цифрових інструментів і технологій<br>ГР2 Обирає та комбінує ряд текстів, зображень, звуків, анімацій, відео тощо для проектування, розробки, публікації та представлення інформаційних продуктів і виконання творчих і навчальних проєктів   |
| 67 | 9  |  | Створення відео. Ефекти   | С. 202-203 | ГР2 Аналізує можливості програмних засобів для створення інформаційних продуктів для опрацювання стандартних типів даних за власними критеріями, самостійно вивчає нові   |
| 68 | 10 |  | Створення відео. Переходи. Фільтри  | С. 204-205 | ГР2 Аргументовано обирає і використовує програмні засоби та технології для створення і удосконалення інформаційних продуктів  |
| 69 | 11 |  | Створення відео. Музика. Текст. Експорт   | С. 205-207 | ГР2 Створює інформаційні продукти в різних режимах (он-лайн, оф-лайн), опрацьовує та зберігає їх у різних форматах<br>ГР2 Створює аудіо і відеопродукти, розгалужені мультимедійні презентації з налагодженням їх демонстрації<br>ГР2 Визначає відповідність змісту і вигляду інформаційного продукту цільовій аудиторії, збирає відгуки користувачів для вдосконалення продукту<br>ГР2 Пропонує власні критерії оформлення і якості інформаційних продуктів<br>ГР2 Складає план роботи створення інформаційного продукту, визначає кроки і ролі учасників, враховуючи якості та здібності, необхідні для виконання різних задач<br>ГР2 Пояснює вплив особистісних характеристик на взаємодію учасників групи<br>ГР2 Виявляє ініціативу щодо розв'язання проблем і конфліктів, які впливають на роботу групи, зважаючи на думки і почуття інших<br>ГР3 Визначає власні інформаційні потреби, збирає і використовує зворотний зв'язок для визначення інформаційних потреб інших осіб<br>ГР4 Налаштовує цифрові сервіси для створення власного віртуального образу<br>ГР4 Враховує/називає ризики і можливості створення різних віртуальних образів (своїх та інших осіб)<br>ГР4 Вирізняє мову ворожнечі, висловлювань, які принижують чи дискредитують людину або групу осіб |
| 70 |    |  | <b>Проєкт</b><br><i>Діагностична робота</i>                                     |            |   |