

Календарно-тематичне планування 8 клас Джон Ендрю Біос
70 годин (2 години на тиждень)
I СЕМЕСТР

№	№ на сайті	Дата	Тема	Підручник	Очікувані результати за групами
Розділ 1. Основи інформатики					
1	1		Кодування даних. Системи числення	С. 7-8	<p>ГР1 Інформаційних технологій для розв'язання задач різних галузей</p> <p>ГР1 Описує наслідки масштабного збирання та аналізу персональних даних засобами цифрових технологій</p> <p>ГР1 Розпізнає належність даних до певного типу на підставі спільних властивостей і методів опрацювання</p> <p>ГР1 Обгрунтовано вибирає формат даних для збереження об'єктів різних типів, враховуючи можливість втрати даних</p> <p>ГР1 Розрізняє маніпулятивні техніки і пропаганду в медіатекстах та інформаційних повідомленнях</p> <p>ГР2 Аргументує вибір доцільних цифрових пристроїв та/чи аргументовано обирає і використовує програмні засоби та технології для створення і удосконалення інформаційних продуктів</p> <p>ГР3 Цікавиться новими цифровими пристроями, їх можливостями і функціями та досліджує їх</p> <p>ГР3 Пояснює функціональне призначення, основні характеристики та взаємозв'язок складових інформаційних систем, зокрема роботизованих, і мереж</p> <p>ГР3 Розрізняє інформаційні середовища різного призначення</p> <p>ГР3 Обирає, поєднує і налаштовує програмні і технічні засоби відповідно до потреб, характеристик/параметрів задачі і наявних обмежень</p> <p>ГР3 Використовує стандартні засоби діагностики для виявлення джерела апаратної та/чи програмної проблеми цифрового середовища</p> <p>ГР3 Описує ключові процеси, які лежать в основі онлайн-сервісів</p> <p>ГР4 Наводить приклади переваг і небезпек використання цифрових технологій для навколишнього середовища і добробуту в нових ситуаціях</p> <p>ГР4 Наводить приклади цифрових технологій, створених для користувачів з особливими потребами, зокрема осіб з інвалідністю</p> <p>ГР4 Пояснює причини та історію виникнення правових відносин у галузі цифрових технологій</p> <p>ГР4 Розпізнає інформаційні продукти з вільним і закритим кодом</p> <p>ГР4 Розуміє ліцензійні (правові та етичні) обмеження на використання та редагування власних і чужих інформаційних продуктів</p>
2	2		Переведення чисел в інші системи числення	С. 8-10	
3	3		Архітектура комп'ютера	С. 11-14	
4	4		Пристрої вводу/виводу	С. 14-15	
5	5		Операційні системи	С. 16-18	
6	6		Файлова система	С. 19-24	
7	7		Збереження даних	С. 25-29	
8	8		Захист цифрових пристроїв та інформації	С. 30-34	
9	9		Сучасні технології	С. 35-37	
10	10		Проблеми сучасних технологій	С. 38-41	
11	11		Технології та навколишнє середовище <i>Діагностична робота</i>	С. 42-45	

Розділ 2. Працюємо з числами					
12	1		Збір даних	С. 47-51	<p>ГР1 Описує наслідки масштабного збирання та аналізу персональних даних засобами цифрових технологій</p> <p>ГР1 Пропонує джерела отримання додаткової інформації для розв'язання життєвої/навчальної проблеми</p> <p>ГР1 Пояснює сутність методу кодування</p> <p>ГР1 Виконує кодування даних різних типів згідно з окресленими правилами</p> <p>ГР1 Візуально представляє дані, обґрунтовує вибраний спосіб і реалізовує його за допомогою цифрових технологій для систем реального та віртуального світу</p> <p>ГР1 Створює і розглядає набори даних для перевірки, підтвердження чи спростування твердження/гіпотези</p> <p>ГР1 Будує, тестує, змінює інформаційну модель для підтвердження/спростування гіпотези, дослідження систем реального світу</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), опрацьовує та зберігає їх у різних форматах</p> <p>ГР2 Використовує програмне забезпечення для опрацювання числових даних, візуалізації результатів з використанням математичних, статистичних, фінансових, логічних функцій</p> <p>ГР2 Аналізує числові дані, представлені у вигляді таблиць і діаграм</p> <p>ГР3 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>ГР4 Наводить приклади норми правової взаємодії і відповідальності за порушення законів і правових норм у галузі цифрових технологій</p>
13	2		Додаткові параметри форматування	С. 52-56	
14	3		Перевірка даних	С. 57-59	
15	4		Прості обчислення	С. 60-63	
16	5		Складні розрахунки	С. 64-69	
17	6		Логічні функції	С. 70-72	
18	7		Вкладені функції	С. 73-79	
19	8		Посилання	С. 80-83	
20	9		Діаграми та графіки	С. 84-89	
21	10		Дослідження та гіпотези	С. 90	
22	11		Моделювання	С. 90-93	
23			Проект <i>Діагностична робота</i>		
Розділ 3. Програмування					
24	1		Що таке програма	С. 95-96	<p>ГР1 Розпізнає належність даних до певного типу на підставі спільних властивостей і методів опрацювання</p> <p>ГР2 Формулює і виконує основні етапи алгоритмічного розв'язування задачі</p> <p>ГР2 Пояснює операції з даними різних типів, зокрема логічними та рядковими, і використовує їх в алгоритмах</p> <p>ГР2 Створює алгоритми з вкладеними структурами та ітеративними обчисленнями, аргументує їх вибір</p> <p>ГР2 Добирає набори даних для перевірки правильності роботи алгоритму</p>
25	2		Програмний проєкт	С. 97-98	
26	3		Змінні та команди. Типи даних	С. 99-100	
27	4		Працюємо зі списками	С. 100-103	
28	5		Введення та виведення даних	С. 104-106	

29	6		Умови	С. 107-108	ГР2 Використовує відповідні інструменти для самостійного налагодження програми
30	7		Цикли	С. 108-109	ГР2 Розрізняє синтаксичні, логічні помилки і помилки часу виконання, пропонує способи їх виправлення
31	8		Функції	С. 110-111	ГР2 Виділяє в комплексних проблемах прості складові частини і визначає їх взаємодію
32	9		Локальні та глобальні змінні <i>Діагностична робота</i>	С. 112-113	ГР2 Складає план роботи створення інформаційного продукту, визначає кроки і ролі учасників, враховуючи якості та здібності, необхідні для виконання різних задач ГР3 Обґрунтовує вибір апаратного чи програмного способу розв'язання задачі ГР3 Пояснює функціональне призначення, основні характеристики та взаємозв'язок складових інформаційних систем, зокрема роботизованих, і мереж ГР3 Обирає, поєднує і налаштовує програмні і технічні засоби відповідно до потреб, характеристик/параметрів задачі і наявних обмежень ГР4 Розуміє ліцензійні (правові та етичні) обмеження на використання та редагування власних і чужих інформаційних продуктів

II СЕМЕСТР

№	№ на сайті	Дата	Тема	Підручник	Очікувані результати за групами
Розділ 4. Проскутування графічних інтерфейсів					
33	1		Графічний інтерфейс продукта. UI/UX дизайн	С. 115-118	ГР1 Обговорює історичні зміни інформаційних технологій та їх вплив на освіту, виробництво, суспільство, культуру з плином часу
34	2		Векторний графічний редактор	С. 119-123	ГР1 Пояснює сутність методу кодування ГР1 Виконує кодування даних різних типів згідно з окресленими правилами
35	3		Графічні примітиви	С. 124-130	ГР1 Пояснює принципи представлення та опрацювання даних різних типів (числа, текст, звуки, зображення) у двійковому та інших видах кодування
36	4		Типографіка	С. 131	ГР2 Створює, вдосконалює чи змінює вже створені програми для додавання нових можливостей, використання різних форм взаємодії з користувачем, враховуючи ризики
37	5		Ефекти та фільтри	С. 132-136	ГР2 Сприяє отриманню та використанню відгуків користувачів для розробки і покращення програми
38	6		Композиція	С. 137	ГР2 Аналізує можливості програмних засобів для створення інформаційних продуктів для опрацювання стандартних типів даних за власними критеріями, самостійно вивчає нові
39	7		Макет	С. 138-140	ГР2 Створює інформаційні продукти в різних режимах (он-лайн, оф-лайн), опрацьовує та зберігає їх у різних форматах
40	8		Прототип	С. 141-142	ГР2 Аргументовано обирає і застосовує засоби для побудови малюнків різних типів у різних графічних редакторах
41	9		Документація інформаційного продукту	С. 143	ГР2 Бере відповідальність за виконання простих завдань у груповій діяльності із створення інформаційного продукту
42			Проект		ГР2 Розрізняє конструктивний і деструктивний зворотний зв'язок ГР3 Обґрунтовує вибір апаратного чи програмного способу розв'язання задачі ГР4 Пояснює, які перешкоди та обмеження доступу до інформаційних ресурсів можна зменшити за допомогою цифрових технологій ГР4 Наводить приклади цифрових технологій, створених для користувачів з особливими потребами, зокрема осіб з інвалідністю ГР4 Вносить зміни в інтерфейс і зміст інформаційних продуктів з метою покращення інклюзивності та доступності ГР4 Пояснює причини та історію виникнення правових відносин у галузі цифрових технологій ГР4 Наводить приклади норми правової взаємодії і відповідальності за порушення законів і правових норм у галузі цифрових технологій ГР4 Розпізнає інформаційні продукти з вільним і закритим кодом
43			Проект <i>Діагностична робота</i>		

Розділ 5. Сайт та його верстка					
44	1		Створення вебсторінки	С. 145-147	<p>ГР1 Оцінює власний досвід інформаційної взаємодії, самовираження через цифрові технології, вплив власної цифрової діяльності на інших осіб</p> <p>ГР1 Описує, як інформаційні технології сприяють чи перешкоджають новим формам досвіду, самовираженню, спілкуванню і співпраці</p> <p>ГР1 Пристосовує ключові слова і прості стратегії пошуку, зокрема розширеного, для пошуку відповідної інформації</p> <p>ГР1 Зберігає попередні результати пошуку з використанням гіперпосилань чи закладок на сайт</p> <p>ГР2 Використовує ітеративний підхід до розробки програмного продукту (визначає проблему, генерує ідеї, розробляє, тестує і покращує рішення) для розв'язання задач</p> <p>ГР2 Створює, вдосконалює чи змінює вже створені програми для додавання нових можливостей, використання різних форм взаємодії з користувачем, враховуючи ризики</p> <p>ГР2 Сприяє отриманню та використанню відгуків користувачів для розробки і покращення програми</p> <p>ГР2 Виявляє наполегливість, адаптивність, ініціативність, відкритість до творчого експериментування під час розробки програмних проєктів</p> <p>ГР2 Виділяє в комплексних проблемах прості складові частини і визначає їх взаємодію</p> <p>ГР2 Обирає та комбінує ряд текстів, зображень, звуків, анімацій, відео тощо для проєктування, розробки, публікації та представлення інформаційних продуктів і виконання творчих і навчальних проєктів</p> <p>ГР2 Використовує гіпертекстові документи і створює гіпертекстові посилання в документах різних типів</p> <p>ГР2 Пояснює особливості нелінійного тексту</p> <p>ГР2 Визначає відповідність змісту і вигляду інформаційного продукту цільовій аудиторії, збирає відгуки користувачів для вдосконалення продукту</p> <p>ГР2 Пропонує власні критерії оформлення і якості інформаційних продуктів</p> <p>ГР2 Складає план роботи створення інформаційного продукту, визначає кроки і ролі учасників, враховуючи якості та здібності, необхідні для виконання різних задач</p> <p>ГР2 Оцінює групову роботу, наводить аргументи і переконує інших осіб, спираючись на критерії співробітництва</p> <p>ГР3 Створює онлайн-документи для спільного використання</p>
45	2		Створення вебсторінки	С. 148-151	
46	3		HTML та CSS	С. 152-155	
47	4		HTML та CSS	С. 155-156	
48			HTML та CSS		
49	5		Додаємо контент	С. 157-159	
50			Додаємо контент		
51			Додаємо контент		
52			Додаємо контент		
53	6		Вебформи	С. 160-161	
54	7		Вебформи	С. 162-169	
55	8		Хостинг	С. 170-174	
56	9		SEO	С. 174-177	
57	10		Цільова аудиторія сайту. Зворотній зв'язок	С. 178-181	
58	11		Координація роботи команди	С. 182-183	
59	12		Система контролю версій	С. 183-190	
60			Проєкт		
61			Проєкт		
62			Проєкт <i>Діагностична робота</i>		

					<p>ГР3 Розрізняє рівні доступу до мережних документів, застосовуючи їх до документів різних типів</p> <p>ГР3 Аргументовано вибирає доречний онлайн-сервіс для цифрової комунікації та співпраці з урахуванням мети і аудиторії спілкування</p> <p>ГР4 Пояснює, які перешкоди та обмеження доступу до інформаційних ресурсів можна зменшити за допомогою цифрових технологій</p> <p>ГР4 Вносить зміни в інтерфейс і зміст інформаційних продуктів з метою покращення інклюзивності та доступності</p> <p>ГР4 Адаптує стратегії комунікації під конкретну аудиторію, враховуючи культурну різноманітність і протиріччя поколінь у цифрових середовищах</p> <p>ГР4 Розуміє ліцензійні (правові та етичні) обмеження на використання та редагування власних і чужих інформаційних продуктів</p>
Розділ 6. Дизайн-мислення					
63	1		Бренд і фірмовий стиль	С. 192-193	<p>ГР1 Генерує ідеї, пояснює їх цінність, експериментує з різними технологіями, розглядає альтернативні рішення за допомогою доступних цифрових ресурсів у різних предметних галузях для навчання і дозвілля</p> <p>ГР1 Добирає ресурси і технології для здійснення інформаційних процесів</p> <p>ГР1 Використовує запропоновані та самостійно шукає додаткові ресурси для перевірки сумнівної інформації</p> <p>ГР2 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> <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), опрацьовує та зберігає їх у різних форматах</p> <p>ГР2 Аргументовано обирає і застосовує засоби для побудови малюнків різних типів у різних графічних редакторах</p> <p>ГР2 Інтегрує використання засобів опрацювання електронних документів різних типів</p> <p>ГР2 Визначає відповідність змісту і вигляду інформаційного продукту цільовій аудиторії, збирає відгуки користувачів для вдосконалення продукту</p> <p>ГР2 Пропонує власні критерії оформлення і якості інформаційних продуктів</p>
64	2		Елементи стилю	С. 194-197	
65	3		Брендбук	С. 198-199	
66	4		Вплив інформації	С. 200	
67	5		Технології генерування ідей	С. 201-203	
68	6		Дизайн-мислення	С. 204-207	
69			Проект		
70			Проект <i>Діагностична робота</i>		

				<p>ГР2 Складає план роботи створення інформаційного продукту, визначає кроки і ролі учасників, враховуючи якості та здібності, необхідні для виконання різних задач</p> <p>ГР2 Пояснює вплив емоцій на роботу команди, знає і використовує способи керування емоціями</p> <p>ГР2 Бере відповідальність за виконання простих завдань у груповій діяльності із створення інформаційного продукту</p> <p>ГР2 Розрізняє конструктивний і деструктивний зворотний зв'язок</p> <p>ГР3 Створює онлайн-документи для спільного використання</p> <p>ГР3 Розрізняє рівні доступу до мережних документів, застосовуючи їх до документів різних типів</p> <p>ГР3 Аргументовано вибирає доречний онлайн-сервіс для цифрової комунікації та співпраці з урахуванням мети і аудиторії спілкування</p> <p>ГР4 Адаптує стратегії комунікації під конкретну аудиторію, враховуючи культурну різноманітність і протиріччя поколінь у цифрових середовищах</p> <p>ГР4 Аргументовано обирає ліцензію для створених інформаційних продуктів</p>
--	--	--	--	--