

**Календарно-тематичне планування 8 клас Морзе Н.В.
105 годин (3 години на тиждень)
I СЕМЕСТР**

№	№ на сайті	Дата	Тема	Підручник	Очікувані результати за групами
Тема 1. Цифрова безпека					
1	1		Вступний інструктаж з техніки безпеки. Структура та правила організації цифрового світу	Квест 1 крок 1,2	ГР4 Пояснює структуру цифрового світу та характеризує його складові ГР4 Називає протоколи інтернету ГР4 Орієнтується в системі адресації в інтернеті
2	2		Норми правової взаємодії й відповідальності за порушення законів і правових норм у галузі цифрових технологій	Квест 1 крок 3,4	ГР4 Пояснює причини та історію виникнення правових відносин у галузі цифрових технологій ГР4 Пояснює співвідношення між правилами, потребами й правом та законами в галузі цифрових технологій
3	3		Використання інтернету	Квест 2 крок 1,2	ГР4 Аргументовано обирає ліцензію для створених інформаційних продуктів
4	4		Ліцензії для створених інформаційних продуктів	Квест 2 крок 3,4	ГР4 Розпізнає інформаційні продукти з вільним і закритим кодом ГР4 Розуміє ліцензійні (правові та етичні) обмеження на використання та редагування власних і чужих інформаційних продуктів
5	5		Поняття плагіату	Квест 3 крок 1,2	ГР4 Дотримується у власній інформаційній діяльності законів щодо захисту людської гідності й прав людини, захисту даних, інтелектуальної й приватної власності, пояснює відповідальність за їх порушення
6	6		Види плагіату. Наслідки порушення прав інтелектуальної власності	Квест 3 крок 3-5	ГР4 Розрізняє різновиди й серйозність порушень правил цитування
7			Навчальний проєкт		ГР2 створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями
8			Навчальний проєкт		ГР2 планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання
9			<i>Діагностувальна робота 1</i>		ГР4, ГР2

10	7		Класифікація загроз безпеці та пошкодження даних у комп'ютерних системах	Квест 4 крок 1,2	ГР4 Вирізняє мову ворожнечі, висловлювань, які принижують чи дискредитують людину або групу осіб
11	8		Загрози, що виникають при роботі в інтернеті	Квест 4 крок 3,4	
12	9		Безпечне зберігання та видалення даних	Квест 5 крок 1,2	ГР4 Висловлює власні припущення щодо реальних та імовірних інформаційних загроз, вразливості цифрових пристроїв і сервісів
13	10		Резервне копіювання та відновлення даних	Квест 5 крок 3,4	
14			Навчальний проєкт		ГР2 створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями ГР2 планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання
15			Навчальний проєкт		
16			<i>Діагностувальна робота 2</i>		ГР1, ГР3
17	11		Шкідливі програми, їх типи, принципи дії і боротьба з ними. Програми для захисту комп'ютера	Квест 6 крок 1-3	ГР4 Пояснює стандартні принципи інформаційної безпеки і застосовує способи захисту особистих даних і конфіденційності у цифрових середовищах
18	12		Антивірусні програми	Квест 6 крок 4-6	
19			Антивірусні програми	Квест 6 крок 7,8	
20	13		Програми для захисту комп'ютера	Квест 7 крок 1-3	ГР4 Пояснює способи зменшення ризиків і загроз фізичному, психічному і соціальному здоров'ю через користування цифровими пристроями та інтернетом
21	14		Засоби браузера, призначені для гарантування безпеки	Квест 7 крок 4,5	
22			Навчальний проєкт		ГР2 створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями ГР2 планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання
23			Навчальний проєкт		
24			<i>Підсумкова діагностувальна робота 3</i>		ГР1, ГР2, ГР3, ГР4
Тема 2. Робота з даними та моделями					
25	1		Дані та їх структури. Класифікація	Квест 8 крок 1,2	ГР1 Застосовує базові прийоми збирання наборів даних різних обсягів і типів

26	2		Формати даних для збереження об'єктів різних типів	Квест 8 крок 3,4	
27	3		Стиснення та архівування даних	Квест 9 крок 1,3	ГР1 Обґрунтовано вибирає формат даних для збереження об'єктів різних типів, враховуючи можливість втрати даних
28	4		Операції над архівами	Квест 9 крок 2	
29			Навчальний проєкт		ГР2 створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями
30			Навчальний проєкт		ГР2 планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання
31			<i>Діагностувальна робота 4</i>		ГР1, ГР3
32	5		Опрацювання табличних даних з використанням математичних функцій	Квест 10 крок 1,2	ГР1 Обґрунтовано вибирає формат даних для збереження об'єктів різних типів, враховуючи можливість втрати даних
33			Опрацювання табличних даних з використанням статистичних функцій	Квест 10 крок 3	
34	6		Опрацювання табличних даних з використанням логічних функцій	Квест 10 крок 4,5	
35	7		Візуальне представлення даних	Квест 11 крок 1,2	ГР2 Аналізує числові дані, представлені у вигляді таблиць і діаграм ГР1 Складає повідомлення на основі візуального представлення даних
36	8		Зображення рядів даних	Квест 11 крок 3	ГР1 Візуально представляє дані, обґрунтовує вибраний спосіб і реалізовує його за допомогою цифрових технологій для систем реального та віртуального світу
37			Навчальний проєкт		ГР2 створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями
38			Навчальний проєкт		ГР2 планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання
39			<i>Діагностувальна робота 5</i>		ГР2, ГР3
40	9		Залежні й незалежні події, що змінюють стан інформаційної моделі	Квест 12 крок 1,2	ГР1 Визначає проблеми, які можна розв'язати за допомогою моделювання й симуляції
41	10		Причинно-наслідкові зв'язки в готовій моделі, а також способи їх підтвердження	Квест 12 крок 3,4	ГР1 Формулює гіпотези щодо розв'язання проблеми з використанням інформаційних технологій

					<p>ГР1 Створює та 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>
42	11		Проблеми, які можна розв'язати за допомогою комп'ютерного моделювання та симуляції	Квест 13 крок 1	<p>ГР1 Пояснює обмеженість моделей порівняно з реальними об'єктами чи системами</p> <p>ГР1 Розрізняє залежні й незалежні події, що змінюють стан інформаційної моделі</p> <p>ГР1 Визначає причинно-наслідкові зв'язки в готовій моделі, а також способи їх підтвердження</p>
43	12		Інформаційні моделі для дослідження систем реального світу	Квест 13 крок 2	<p>ГР1 Прогнозує результати/ризиків зміни стану моделі внаслідок зміни значень властивостей і робить висновки, наскільки отримані результати експерименту з моделлю відповідають гіпотезі/прогнозу</p>
44			Навчальний проєкт		<p>ГР2 створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями</p> <p>ГР2 планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання</p>
45			Навчальний проєкт		
46			Навчальний проєкт		
47			<i>Підсумкова діагностувальна робота 6</i>		ГР1, ГР2, ГР3, ГР4
48			<i>Узагальнення та систематизація знань за I семестр</i>		

II СЕМЕСТР

№	№ на сайті	Дата	Тема	Підручник	Очікувані результати за групами
Тема 3. Вирішення проблем					
49	1		Робота з даними у мові програмування (списки, масиви, кортежі)	Квест 14 крок 1-3	ГР2 Пояснює операції з даними різних типів, зокрема логічними та рядковими, і використовує їх в алгоритмах
50	2		Дії над списками	Квест 14 крок 4-7	
51	3		Зміна значень даних списку	Квест 15 крок 1-3	ГР2 Створює алгоритми з вкладеними структурами та ітеративними обчисленнями, аргументує їх вибір
52	4		Алгоритми опрацювання табличних величин: знаходження суми значень елементів; суми або кількості значень елементів, що задовольняють заданим умовам	Квест 15 крок 4	
53			Навчальний проєкт		ГР2 створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями
54			Навчальний проєкт		ГР2 планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання
55			<i>Діагностувальна робота 7</i>		ГР1, ГР2
56	5		Пошук елементів за певними критеріями	Квест 16 крок 1	ГР2 Пояснює основні алгоритми пошуку і сортування ГР2 Використовує відповідні інструменти для самостійного налагодження програми ГР2 Добирає набори даних для перевірки правильності роботи алгоритму
57	6		Пошук мінімального та максимального елемента у списку	Квест 16 крок 2	
58	7		Основні алгоритми упорядкування списків/масивів	Квест 17 крок 1,2	ГР2 Пояснює основні алгоритми пошуку і сортування ГР2 Порівнює альтернативні алгоритми розв'язання однієї задачі за різними ознаками ГР2 Прогнозує вплив зміни алгоритму, наборів вхідних даних на результат роботи алгоритму
59	8		Налагодження програм	Квест 17 крок 3	
60			Навчальний проєкт		ГР2 створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями
61			Навчальний проєкт		

					ГР2 планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання
62			<i>Діагностувальна робота 8</i>		ГР1, ГР2, ГР3, ГР4
63	9		Публікація в мережі	Квест 18 крок 1-3	ГР1 Зберігає попередні результати пошуку з використанням гіперпосилань чи закладок на сайт
64	10		Створення дописів у блозі	Квест 18 крок 4-5	
65	11		Створення онлайн-документів для спільного використання та комунікації	Квест 19 крок 1,2	ГР1 Зберігає попередні результати пошуку з використанням гіперпосилань чи закладок на сайт
66	12		Публікація дописів у вікірозмітці	Квест 19 крок 3	
67			Навчальний проєкт		ГР2 створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями
68			Навчальний проєкт		ГР2 планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання
69			<i>Діагностувальна робота 9</i>		ГР 2
70	13		Критичне оцінювання інформації, отриманої з різних джерел	Квест 20 крок 1-3	ГР1 Використовує запропоновані та самостійно шукає додаткові ресурси для перевірки сумнівної інформації ГР1 Розпізнає сильні й слабкі аргументи щодо оцінювання джерел і даних в альтернативних поглядах ГР1 Користується наданими та пропонує свої критерії щодо оцінювання надійності інформаційних джерел
71	14		Виявлення маніпуляцій. Боти	Квест 20 крок 4,5	
72	15		Поняття дипфейку	Квест 21 крок 1-3	ГР1 Використовує запропоновані та самостійно шукає додаткові ресурси для перевірки сумнівної інформації
73	16		Розпізнавання фактів втручання у дані	Квест 21 крок 4	
74			Навчальний проєкт		ГР2 створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями
75			Навчальний проєкт		ГР2 планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання
76			<i>Діагностувальна робота 10</i>		ГР1, ГР 2, ГР4
Тема 4. Цифрова творчість					
77	1		Растрова графіка	Квест 22	

				крок 1-3	ГР2 Аргументовано обирає й використовує програмні засоби та технології для створення й удосконалення інформаційних продуктів
78	2		Обробка растрових зображень	Квест 22 крок 4-5	
79	3		Штучний інтелект та зображення	Квест 23 крок 1-2	ГР2 Аргументовано обирає й використовує програмні засоби та технології для створення й удосконалення інформаційних продуктів
80	4		Етичні норми використання згенерованих зображень	Квест 23 крок 3	
81			Навчальний проєкт		ГР2 створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями ГР2 планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання
82			Навчальний проєкт		
83			<i>Діагностувальна робота 11</i>		ГР1, ГР 2, ГР4
84	5		Автоматизовані засоби опрацювання текстових документів. Складний документ. Структура документа. Створення колонок, розділів у текстовому документі	Квест 24 крок 1, 2	ГР2 Створює текстові документи з різними типами об'єктів, оформлює багатосторінкові документи, використовує стильове оформлення, автоматизовані засоби та різні способи введення даних
85	6		Колонтитули. Гіперпосилання в текстових документах. Автоматизоване створення змісту документа	Квест 24 крок 3-6	ГР2 Використовує гіпертекстові документи та створює гіпертекстові посилання в документах різних типів ГР2 Пояснює особливості нелінійного тексту
86	7		Поняття мультимедіа. Програмне забезпечення для опрацювання об'єктів мультимедіа	Квест 25 крок 1-3	ГР2 Аргументовано обирає й використовує програмні засоби та технології для створення й удосконалення інформаційних продуктів
87	8		Формати аудіо- та відеофайлів	Квест 25 крок 4,5	
88			Навчальний проєкт		ГР2 створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями ГР2 планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання
89			Навчальний проєкт		
90			<i>Діагностувальна робота 12</i>		ГР 3
91	9		Захоплення аудіо й відео, створення аудіо-, відеофрагментів.	Квест 26 крок 1-2	ГР2 Створює аудіо- і відеопродукти, розгалужені мультимедійні презентації з налагодженням їх демонстрації

			Налаштування часових параметрів аудіо- та відеоряду		
92	10		Засоби перетворення аудіо- й відеоформатів	Квест 26 крок 3-4	
93	11		Сервіси для роботи з аудіо- й відеоданими	Квест 27 крок 1-3	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
94	12		Створення відео за допомогою редактора відео	Квест 27 крок 4-6	
95	13		Сервіси для публікування відео в інтернеті	Квест 28 крок 1,2	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
96	14		Пошук, перегляд та публікація відео на YouTube. Внесення змін до відео за допомогою онлайнових сервісів	Квест 28 крок 3-5	
97			Навчальний проєкт		ГР2 створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями ГР2 планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання
98			Навчальний проєкт		
99			Навчальний проєкт		
100			Навчальний проєкт		
101			Навчальний проєкт		
102			Навчальний проєкт		
103			<i>Діагностувальна робота 13</i>		ГР1, ГР2, ГР3, ГР4
104			<i>Узагальнення і систематизація знань за II семестр</i>		
105			<i>Узагальнення і систематизація знань за рік</i>		