

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В 5–9 КЛАСАХ ШКІЛ З ПОГЛИБЛЕНИМ ВИВЧЕННЯМ ОКРЕМИХ ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ

**Пасічник Оксана Володимирівна,**  
*вчитель інформатики НВК «Школа-гімназія «Сихівська»,  
 oksanapas@yahoo.com.*



Таблиця 1

<b>КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ З ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ 5 КЛАСУ</b>	
<b>Інформація й інформаційні процеси (2 години)</b>	
1	Поняття інформації. Інформатика як наука
2	Інформаційні технології, їх застосування у повсякденному житті
<b>Основи роботи на комп'ютері (5 годин)</b>	
3	Комп'ютер — пристрій для опрацювання даних і управління процесами
4	Поняття програми та програмного забезпечення
5	<b>Практична робота 1.</b> Умикання й коректне завершення роботи комп'ютера. Робота з клавіатурним тренажером
6	Робочий стіл. Поняття файлу та папки
7	<b>Практична робота 2.</b> Робота з вікнами та їх об'єктами
<b>Опрацювання тексту (6 годин)</b>	
8	Середовище текстового редактора. Вставлення і замінування символів
9	<b>Практична робота 3.</b> Уведення й редагування тексту
10	Поняття абзацу й фрагменту тексту. Властивості тексту і його частин, як об'єктів
11	Форматування тексту
12	<b>Практична робота 4.</b> Уведення й форматування тексту
13	<b>Практична робота 5.</b> Редагування й форматування тексту за зразком
<b>Опрацювання зображень (4 години)</b>	
14	Поняття растрової комп'ютерної графіки. Середовище графічного редактора
15	<b>Практична робота 6.</b> Створення найпростіших зображень
16	Властивості малюнка як об'єкта
17	<b>Практична робота 7.</b> Створення й редагування зображень за зразком
<b>Алгоритмізація і програмування (7 годин)</b>	
18	Поняття алгоритму і його виконавців
19	Словесний спосіб описання алгоритмів
20	<b>Практична робота 8.</b> Ознайомлення з навчальним середовищем програмування
21	Найпростіші лінійні алгоритми та алгоритми з повторенням
22	<b>Практична робота 9.</b> Розроблення й описання лінійного алгоритму і програми у навчальному середовищі програмування
23	Переміщення об'єктів за вказівками
24	<b>Практична робота 10.</b> Програмування переміщень об'єктів у навчальному середовищі програмування
<b>Виконання індивідуального проекту (5 годин)</b>	
25	Вибір теми проекту
26	Підготовка алгоритму для реалізації проекту
27	Реалізація проекту у навчальному середовищі програмування
28	Підготовка текстового опису проекту
29	Захист проектних робіт
<b>Резерв (6 годин)</b>	

<b>КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ З ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ 6 КЛАСУ</b>	
<b>Операційна система (3 години)</b>	
1	Техніка безпеки при роботі з комп'ютером. Інтерфейс операційної системи. Об'єкти графічного інтерфейсу операційної системи. Робота з об'єктами операційної системи
2	<b>Практична робота №1.</b> Виконання операцій над файлами і папками
3	<b>Практична робота №2.</b> Пошук папок і файлів. Відновлення вилучених папок і файлів
<b>Опрацювання тексту (5 годин)</b>	
4	Призначення та класифікація текстових процесорів. Основні вимоги до оформлення текстових документів. Сутність підготовки документів до друку
5	Використання шрифтів, накреслень і кольорів у тексті. Таблиця в тексті. Вставлення символів і графічних об'єктів у текст. Перегляд документа перед друком
6	<b>Практична робота №3.</b> Створення, редагування й форматування текстового документа, його збереження
7	<b>Практична робота №4.</b> Вставлення таблиць, символів і графічних об'єктів у текстовий документ
8	<b>Практична робота №5.</b> Підготовка документу до друкування
<b>Опрацювання зображень (5 годин)</b>	
9	Растрова й векторна графіка. Векторні зображення та принципи їх побудови
10	Побудова зображень. Робота з контурами. Різні способи зафарбовування об'єктів
11	<b>Практична робота №6.</b> Побудова графічних об'єктів засобами векторної графіки
12	Переміщення, обертання та копіювання об'єктів. Групування й розгрупкування об'єктів
13	<b>Практична робота №7.</b> Додавання тексту до зображення
<b>Комп'ютерні презентації (5 годин)</b>	
14	Загальні відомості про презентації та програми для їх створення і відтворення. Середовище для створення презентацій
15	Створення нової презентації. Додавання тексту до презентації
16	<b>Практична робота №8.</b> Створення презентації з використанням шаблону
17	<b>Практична робота №9.</b> Створення презентації з використанням гіперпосилань та кнопок дій
18	<b>Практична робота №10.</b> Налаштування презентації
<b>Основи Інтернету (4 години)</b>	
19	Загальні відомості про мережу Інтернет. Поняття про браузер
20	Система імен мережі. Веб-сайти і веб-сторінки. Інтернет-енциклопедії. Поняття про хмарні сервіси
21	<b>Практична робота №11.</b> Пошук відомостей в мережі Інтернет. Збереження отриманих даних
22	Інтернет-загрози. Захист особистих даних. Основні принципи безпеки в Інтернеті
<b>Алгоритмізація і програмування (5 годин)</b>	
23	Об'єкти і способи керування ними у навчальному середовищі програмування. Програма як спосіб описання послідовності дій об'єкта
24	Програмування дій об'єкта, що повторюються. Алгоритми (програми) побудови зображень у навчальному середовищі програмування
25	<b>Практична робота №12.</b> Описання алгоритмів з повторенням
26	<b>Практична робота №13.</b> Розроблення і описання обчислювальних алгоритмів
27	<b>Практична робота №14.</b> Програмування руху об'єктів з використанням логічних операцій
<b>Виконання індивідуального проекту (3 години)</b>	
28	Вибір теми проекту
29	Підготовка алгоритму для реалізації проекту
30	Реалізація проекту у навчальному середовищі програмування
<b>Резерв (5 годин)</b>	

Таблиця 3

<b>КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ З ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ 7 КЛАСУ</b>	
<b>Інформація та її властивості (2 години)</b>	
1	Техніка безпеки при роботі з комп'ютером. Інформація. Інформаційні процеси. Інформаційна культура
2	<b>Практична робота №1.</b> Визначення часу і швидкості передавання файлів
<b>Службове програмне забезпечення (4 години)</b>	
3	Класифікація програмного забезпечення
4	Службове програмне забезпечення
5	<b>Практична робота №2.</b> Архівування й розархівування файлів
6	<b>Практична робота №3.</b> Встановлення і вилучення програмних засобів
<b>Основи інформаційної безпеки (2 години)</b>	
7	Інформаційна безпека. Комп'ютерні віруси. Антивірусні програми. Правомірне використання програмних засобів

8	Правомірне використання програмних засобів. <b>Практична робота №4.</b> Робота з антивірусними програмами
<b>Мережеві технології (4 години)</b>	
9	Комп'ютерні мережі
10	<b>Практична робота №5.</b> Використання ресурсів локальної мережі
11	<b>Практична робота №6.</b> Використання освітніх ресурсів
12	<b>Практична робота №7.</b> Листування електронною поштою
<b>Опрацювання даних у таблицях (8 годин)</b>	
13	Табличний процесор, електронні таблиці. Інтерфейс табличного процесора
14	<b>Практична робота №8.</b> Уведення і редагування даних
15	Форматування даних
16	Використання формул
17	Абсолютні, відносні та мішані посилання на клітинки і діапазони клітинок
18	<b>Практична робота №9.</b> Виконання обчислень з використанням вбудованих функцій
19	Ділова графіка
20	<b>Практична робота №10.</b> Створення діаграм і їх аналіз
<b>Комп'ютерне моделювання (2 години)</b>	
21	Поняття моделі. Типи моделей. Обчислювальний експеримент
22	<b>Практична робота №11.</b> Створення засобами електронних таблиць моделей фізичних явищ та проведення над ними обчислювального експерименту
<b>Алгоритмізація та програмування (5 годин)</b>	
23	Розширені можливості, які забезпечує навчальне середовище програмування
24	Поняття змінної. Алгоритми з розгалуженням. Програмування процесів з повторенням і розгалуженням. Програмування випадкових процесів
25	<b>Практична робота №12.</b> Розроблення і програмування алгоритмів з розгалуженням
26	<b>Практична робота №13.</b> Розроблення і програмування алгоритмів з повторенням і розгалуженням
27	<b>Практична робота №14.</b> Розроблення і виконання проекту в навчальному середовищі програмування
<b>Виконання індивідуального проекту (3 години)</b>	
28	Вибір теми та формування груп
29	Пошук інформаційних матеріалів
30	Створення інформаційного продукту проекту
<b>Резерв (5 годин)</b>	

Таблиця 4

<b>КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ З ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ 8 КЛАСУ</b>	
<b>Основи обчислювальної техніки (6 годин)</b>	
1	Техніка безпеки при роботі з комп'ютером. Загальні відомості про системи числення
2	<b>Практична робота №1.</b> Перетворення чисел з однієї системи числення в іншу
3	Двійкова та шістнадцяткова системи числення
4	<b>Практична робота №2.</b> Виконання арифметичних дій у двійковій системі числення
5	Основні поняття алгебри логіки. Елементарні логічні функції та логічні елементи
6	<b>Практична робота №3.</b> Конструювання найпростіших логічних схем
<b>Будова комп'ютера (4 години)</b>	
7	Архітектура комп'ютера. Принцип програмного керування. Процесор та пам'ять
8	<b>Практична робота №4.</b> Визначення параметрів комп'ютера і апаратних складових
9	<b>Практична робота №5.</b> Визначення складу і призначення програмного забезпечення, встановленого на комп'ютері
10	<b>Практична робота №6.</b> Визначення можливості використання комп'ютера для виконання певних завдань
<b>Комп'ютерне моделювання (2 години)</b>	
11	Види комп'ютерного моделювання. Розрахункові, графічні, імітаційні та інші моделі. Обчислювальний експеримент
12	<b>Практична робота №7.</b> Створення електронних таблиць для опрацювання результатів вимірювань

<b>Алгоритмізація і програмування (26 годин)</b>	
13	Означення алгоритму і його властивості. Способи опису алгоритмів. Основні алгоритмічні структури
14	Мова програмування. Історія розвитку мов програмування. Класифікація мов програмування. Середовище програмування
15	<b>Практична робота №8.</b> Ознайомлення з інтерфейсом середовища програмування
16	Виконання алгоритмів. Етапи розв'язування задач за допомогою комп'ютера
17	Символи, ключові слова та ідентифікатори. Оператор присвоювання. Оператори введення й виведення даних
18	<b>Практична робота №9.</b> Уведення, виконання і налагодження найпростіших програм
19	Типи даних та їх класифікація. Поняття змінної. Стандартні типи даних
20	Константи. Вбудовані математичні функції. Арифметичні вирази
21	<b>Практична робота №10.</b> Розроблення програми виконання арифметичних обчислень
22	Логічні вирази. Оператори розгалуження
23	Вкладені розгалуження
24	<b>Практична робота №11.</b> Розроблення програми для виконання обчислень з розгалуженнями
25	Оператор вибору. (Доцільно провести тематичне оцінювання на середині вивчення теми)
26	Оператори повторення
27	Оператори циклу з наперед відомою кількістю повторень
28	<b>Практична робота №12.</b> Розроблення програми для виконання циклічних обчислень з наперед відомою кількістю повторень
29	Оператори циклу з наперед невідомою кількістю повторень
30	<b>Практична робота №13.</b> Розроблення програми для виконання циклічних обчислень з наперед невідомою кількістю повторень
31	Вкладені цикли
32	<b>Практична робота №14.</b> Розроблення програми для виконання циклічних обчислень з вкладеними циклами
33	Поєднання повторення з розгалуженням
34	<b>Практична робота №15.</b> Розроблення програми для виконання циклічних обчислень з повтореннями і розгалуженнями
35	Підготовка вхідних даних для тестування програм
36	<b>Практична робота №16.</b> Розроблення програми для виконання складних обчислювальних процесів
37	Виконання та налагодження проектів
38	<b>Практична робота №17.</b> Розроблення програми для виконання складних обчислювальних процесів
<b>Кодування відомостей у комп'ютері (3 години)</b>	
39	Кодування текстових і числових даних. Одиниці вимірювання довжини двійкового коду
40	<b>Практична робота №18.</b> Порівняння розмірів файлів різних графічних форматів і якості зображення, що з них відтворюється
41	<b>Практична робота №19.</b> Аналіз ефективності стиснення файлів даних, збережених у різних форматах
<b>Опрацювання текстових документів (4 години)</b>	
42	<b>Практична робота №20.</b> Створення і форматування списків, таблиць, колонок
43	<b>Практична робота №21.</b> Стильове оформлення абзаців, створення колонтитулів
44	<b>Практична робота №22.</b> Створення змісту документа
45	<b>Практична робота №23.</b> Спільна робота з документами
<b>Веб-технології (4 години)</b>	
46	Веб 2.0 і соціальні сервіси. Соціальні мережі. Онлайнві спільноти
47	<b>Практична робота №24.</b> Ознайомлення з сервісами соціальних мереж
48	Поняття блога й різновиди блогів. Публікація повідомлень у блозі
49	<b>Практична робота №25.</b> Ознайомлення з роботою у Вікі+середовищах
<b>Комп'ютерні публікації (5 годин)</b>	
50	Поняття комп'ютерної публікації. Види публікацій. Структура публікації.
51	<b>Практична робота №26.</b> Ознайомлення з програмою для створення комп'ютерних публікацій

52	Програмні засоби для створення комп'ютерних публікацій
53	<b>Практична робота №27.</b> Створення і редагування буклета
54	<b>Практична робота №28.</b> Створення комп'ютерної публікації у формі веб-сторінки
<b>Інформаційно-комунікаційні технології в суспільстві (3 години)</b>	
55	Інформаційні системи у виробництві, зв'язку, торгівлі та побуті. Системи електронного обслуговування
56	<b>Практична робота №29.</b> Ознайомлення з довідковими службами України (залізничний транспорт, комунальні служби тощо)
57	<b>Практична робота №30.</b> Аналіз можливостей, що забезпечуються інформаційно-довідковими службами регіону (карти місцевості, відомості щодо історичних пам'яток тощо)
<b>Виконання індивідуальних і колективних проектів (4 години)</b>	
58	Вибір теми проекту
59	Реалізація проекту
60	Підготовка презентаційних матеріалів проекту
61	Захист проектних робіт
	<b>Резерв (9 годин)</b>

Таблиця 5

КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ З ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ 9 КЛАСУ	
Алгоритмізація і програмування (25 годин)	
1	Структуровані типи даних. Поняття масиву
2	Типові алгоритми опрацювання даних в одновимірному масиві
3	<b>Практична робота №1.</b> Розроблення програми обчислення суми елементів одновимірного масиву чисел
4	Типові алгоритми опрацювання даних у двовимірному масиві
5	<b>Практична робота №2.</b> Розроблення програми обчислення суми елементів двовимірного масиву чисел
6	Пошук елементів за умовою
7	<b>Практична робота №3.</b> Розроблення програми обчислення суми вибіркового (за номером) елементів масиву чисел
8	Способи заповнення масивів значеннями
9	<b>Практична робота №4.</b> Розроблення програми заповнення масиву результатами виконання арифметичних дій над елементами іншого масиву чисел
10	Основні методи пошуку даних в одновимірному масиві
11	<b>Практична робота №5.</b> Розроблення програми пошуку в масиві елемента, що задовольняє певній умові
12	<b>Практична робота №6.</b> Розроблення програми підрахунку у масиві чисел, що задовольняють певним умовам
13	Основні методи сортування даних в одновимірному масиві
14	<b>Практична робота №7.</b> Розроблення програми упорядкування масиву методом вибору
15	<b>Практична робота №8.</b> Розроблення програми упорядкування масиву методом обміну. (Доцільно провести тематичне оцінювання на середині вивчення теми)
16	Загальні відомості про збереження даних у файлах
17	<b>Практична робота №9.</b> Розроблення програми визначення кількості заданих літер у тексті
18	<b>Практична робота №10.</b> Розроблення програми підрахунку слів у реченні
19	Типові алгоритми опрацювання символічних даних
20	<b>Практична робота №11.</b> Розроблення програми пошуку найкоротшого і найдовшого слів у реченні
21	Поняття про записи і множини
22	<b>Практична робота №12.</b> Розроблення програми пошуку в реченні слів, що повторюються
23	Поняття підпрограми. Процедури і функції. Локальні і глобальні змінні, формальні й фактичні параметри
24	<b>Практична робота №13.</b> Розроблення програми обчислення складних алгебраїчних виразів з використанням функцій
25	<b>Практична робота №14.</b> Розроблення програми обчислення арифметичних виразів з використанням процедур

<b>Створення й опрацювання мультимедійних об'єктів (10 годин)</b>	
26	Поняття про фізіологічні основи створення, відтворення і сприйняття людиною мультимедійних об'єктів
27	Програмні засоби для опрацювання мультимедійних об'єктів. Формати аудіофайлів. Формати відеофайлів
28	Створення та редагування відеокліпів, додавання звукових ефектів та мовного супроводу
29	Створення сценарію відеоролика
30	Створення та підбір відеокліпів за сценарієм
31	<b>Практична робота №15.</b> Створення та редагування відеокліпів, додавання звукових ефектів та мовного супроводу
32	Комп'ютерна анімація. Поняття про анімацію
33	Створення та перегляд анімаційних роликів, додавання до них звуку
34	<b>Практична робота №16.</b> Створення та перегляд анімаційних роликів, додавання до них звуку
35	Презентація виконаних проектів
<b>Основи інформаційної безпеки (2 години)</b>	
36	Брандмауер і його застосування. Захист даних від несанкціонованого доступу
37	<b>Практична робота №17.</b> Налаштування параметрів безпеки у веб-браузерах та операційній системі
<b>Інформація й інформаційні процеси (2 години)</b>	
38	Правові і морально-етичні норми під час роботи з інформацією і програмними засобами
39	<b>Практична робота №18.</b> Ознайомлення з видами ліцензій на використання програмних засобів, зображень та інших матеріалів
<b>Веб-технології (15 годин)</b>	
40	Веб-сайти. Типи сайтів, їх особливості. Графічний конструктор сайтів
41	Поняття про структуру веб-сайту
42	<b>Практична робота №19.</b> Ознайомлення з графічним конструктором сайтів
43	Планування веб-сайту, дизайн веб-сторінки, принципи розміщення контенту
44	Зображення, аудіо+ та відеоінформація на веб-сторінках
45	Організація навігації сайтом. Поняття гіперпосилання
46	<b>Практична робота №20.</b> Створення дизайну веб-сторінки, добір і розміщення контенту
47	Мова описання гіпертекстових документів. Теги й атрибути
48	<b>Практична робота №21.</b> Описання веб-сторінки мовою HTML
49	Теги списків
50	<b>Практична робота №22.</b> Створення різнорівневого списку засобами мови HTML
51	Таблиці на веб-сторінках
52	<b>Практична робота №23.</b> Створення таблиці засобами мови HTML
53	<b>Практична робота №24.</b> Створення фреймової структури засобами графічного конструктора сайтів
54	Розміщення сайтів у мережі Інтернет. Хостинг
<b>Виконання індивідуальних і колективних проектів (6 годин)</b>	
55	Визначення теми спільного проекту
56	Технічне завдання проекту
57	Поетапна реалізація та налагодження модулів проекту
58	Розробка інтерфейсної частини проекту
59	Оформлення документації проекту
60	Захист розробленого проекту
<b>Резерв (10 годин)</b>	

