

для 9 - А класу

№ уро-ку	Дата уроку	Тема уроку	Примітки
Тема 1. Програмне забезпечення та інформаційна безпека			
1.		Первинний інструктаж з безпеки життєдіяльності під час освітнього процесу на уроках інформатики. Класифікація програмного забезпечення. Операційні системи, їхні різновиди. Драйвери. Ліцензії на програмне забезпечення, їх типи. Поняття інсталяції та деінсталяції програмного забезпечення.	
2.		Інструктаж з БЖД. Стиснення та архівування даних. Види стиснення даних. Архіватори. Типи архівних файлів. езервне копіювання даних. Операції над архівами. <i>Практична робота 1.</i> Архівування та розархівування даних.	
3.		Інструктаж з БЖД. Класифікація загроз безпеці та пошкодження даних у комп'ютерних системах. Етичні та правові основи захисту відомостей і даних.	
4.		Інструктаж з БЖД. Захист даних. Шкідливі програми, їх типи, принципи дії і боротьба з ними.	
5.		Інструктаж з БЖД. Загрози, що виникають при роботі в Інтернеті. Засоби браузера, призначені для гарантування безпеки. Захищені сайти. Захист від спаму.	
6.		Інструктаж з БЖД. Безпечне зберігання даних. Резервне копіювання та відновлення даних. Безпечне видалення даних. <i>Практична робота 2.</i> Налаштовування параметрів безпеки в середовищі браузера.	
7.		Інструктаж з БЖД . <i>Тематичне оцінювання з теми: « Програмне забезпечення та інформаційна безпека»</i>	
Тема 2. 3D-графіка			
8.		Інструктаж з БЖД. Тривимірна графіка. Принципи тривимірної навігації.	
9.		Інструктаж з БЖД. Класифікація програм для роботи з тривимірною графікою.	
10.		Інструктаж з БЖД. Додавання тривимірних примітивів. Переміщення, масштабування, обертання об'єктів.	
11.		Інструктаж з БЖД. Групування, вирівнювання, копіювання та клонування об'єктів.	
12.		Інструктаж з БЖД. Екструдкування форми об'єкта	
13.		Інструктаж з БЖД. Вершини, ребра, грані. Графічні текстури	
14.		Інструктаж з БЖД. Текстові об'єкти та їх редагування	

15.		Інструктаж з БЖД. Анімація. Переміщення по кадрах. Шкала часу. Попередній перегляд анімації.	
16.		Інструктаж з БЖД. Рендеринг тривимірної сцени.	
17.		Інструктаж з БЖД. Поняття про 3D-друк. Тематичне оцінювання з теми: «3D-графіка»	
Тема 3. Опрацювання табличних даних			
18.		Інструктаж з БЖД. Абсолютні, відносні й мішані посилання на комірки та діапазони комірок.	
19.		Інструктаж з БЖД. Встановлення параметрів сторінки. Друкування електронної таблиці. Практична робота 3. Розв'язування задач на обчислення.	
20.		Інструктаж з БЖД. Призначення й використання математичних, статистичних функцій табличного процесора.	
21.		Інструктаж з БЖД. Призначення й використання логічних функцій табличного процесора.	
22.		Інструктаж з БЖД. Створення та налагодження діаграм різного типу, вибір типу діаграми.	
23.		Інструктаж з БЖД. Практична робота 4. Використання математичних, логічних та статистичних функцій табличного процесора. Умове форматування.	
24.		Інструктаж з БЖД. Упорядковування даних у таблицях. Автоматичні та розширені фільтри.	
25.		Інструктаж з БЖД. Проміжні підсумки. Умове форматування. Експорт та імпорт електронних таблиць	
26.		Інструктаж з БЖД. Практична робота 5. Упорядкування даних у таблицях. Автоматичні та розширені фільтри.	
27.		Інструктаж з БЖД. Розв'язування задач із фізики, хімії, математики та інших дисциплін засобами табличного процесора.	
28.		Інструктаж з БЖД. Виконання індивідуальних і групових навчальних проектів.	
29.		Інструктаж з БЖД. Виконання індивідуальних і групових навчальних проектів.	

30		Інструктаж з БЖД. Захист навчальних проєктів. <i>Тематичне оцінювання з теми: « Опрацювання табличних даних»</i>	
31		Інструктаж з БЖД. Виконання індивідуальних і групових навчальних проєктів.	
32.		Інструктаж з БЖД. Повторення і систематизація навчального матеріалу за I семестр.	
II семестр			
Тема 4. Бази даних. Системи керування базами даних			
33.		Інструктаж з БЖД. Поняття бази даних.	
34.		Інструктаж з БЖД. Поняття систем керування базами даних, їх призначення.	
35.		Інструктаж з БЖД. Реляційні бази даних, їхні об'єкти.	
36.		Інструктаж з БЖД. Ключі й зовнішні ключі. Зв'язки між записами і таблицями. Визначення типу зв'язку.	
37.		Інструктаж з БЖД. Створення таблиць.	
38.		Інструктаж з БЖД. Введення і редагування даних різних типів.	
39.		Інструктаж з БЖД. Впорядкування, пошук і фільтрування даних.	
40.		Інструктаж з БЖД. Запити на вибірку даних.	
41.		Інструктаж з БЖД. Виконання індивідуальних і групових навчальних проєктів.	
42.		Інструктаж з БЖД. Захист навчальних проєктів. <i>Тематичне оцінювання з теми «Бази даних. Системи керування базами даних»</i>	
Тема 5. Алгоритми та програми			
43.		Інструктаж з БЖД. Табличні величини.	

44.		Інструктаж з БЖД. Введення та виведення табличних величин. Елемент керування «багаторядкове текстове поле».	
45.		Інструктаж з БЖД. Алгоритми опрацювання табличних величин: знаходження суми значень елементів; суми або кількості значень елементів, що задовольняють заданим умовам, пошук заданого елемента.	
46.		Інструктаж з БЖД. Алгоритми опрацювання табличних величин: пошук елемента з найбільшим найменшим значенням.	
47.		Інструктаж з БЖД. Алгоритми опрацювання табличних величин: пошук елемента з найбільшим найменшим значенням.	
48.		Інструктаж з БЖД. <i>Практична робота 6.</i> Складання і виконання алгоритмів знаходження сум і кількостей значень елементів табличних величин за заданими умовами у навчальному середовищі програмування.	
49.		Інструктаж з БЖД. <i>Практична робота 7.</i> Складання і виконання алгоритму пошуку значень у таблиці в навчальному середовищі програмування.	
50.		Інструктаж з БЖД. Візуалізація елементів табличної величини за допомогою графічних примітивів.	
51.		Інструктаж з БЖД. Візуалізація елементів табличної величини за допомогою графічних примітивів.	
52.		Інструктаж з БЖД. Визначення теми програмного проекту	
53.		Інструктаж з БЖД. Розробка та тестування програмного рішення	
54.		Інструктаж з БЖД. Збір та аналіз відгуків користувачів програми	
55.		Інструктаж з БЖД. Підготовка звіту та презентації проекту. Тематичне оцінювання з теми «Алгоритми та програми»	
56.		Інструктаж з БЖД. Розв’язування компетентнісних задач.	
57.		Інструктаж з БЖД. Розв’язування компетентнісних задач.	
58.		Інструктаж з БЖД. Розв’язування компетентнісних задач.	
59.		Інструктаж з БЖД. Розв’язування компетентнісних задач.	
60.		Інструктаж з БЖД. Вибір теми проекту. Визначення проблеми, теми та завдань проекту; розподіл ролей і планування колективної діяльності.	
61.		Інструктаж з БЖД. Добір засобів опрацювання даних. Добір засобів подання результатів навчального проекту.	
62.		Інструктаж з БЖД. Виконання індивідуальних і групових навчальних проектів.	

63.		Інструктаж з БЖД. Виконання індивідуальних і групових навчальних проєктів.	
64.		Інструктаж з БЖД. Виконання індивідуальних і групових навчальних проєктів.	
65.		Інструктаж з БЖД. Виконання індивідуальних і групових навчальних проєктів.	
66.		Інструктаж з БЖД. Виконання індивідуальних і групових навчальних проєктів.	
67.		Інструктаж з БЖД. Виконання індивідуальних і групових навчальних проєктів.	
68.		Інструктаж з БЖД. Захист навчальних проєктів. Тематичне оцінювання «Алгоритми та програми»	
69.		Інструктаж з БЖД. Повторення і систематизація навчального матеріалу за II семестр	
70.		Інструктаж з БЖД. Повторення і систематизація навчального матеріалу за рік.	