

Календарне планування

з Інформатики

На 2018-2019 н. р.

Календарне планування з інформатики для 2 класу		
	Інформація	
1	Поняття про інформацію. Зміст та завдання курсу «Інформатика»	
2	Сприймання людиною інформації. Властивості інформації	
3	Приватна та публічна інформація	
4	Пристрої для роботи з інформацією. Правила безпечної поведінки у кабінеті інформатики	
	Комп'ютери та інші пристрої	
5	Увімкнення та вимкнення комп'ютера та інших пристроїв	
6	Використання пристроїв для навчання: перегляд зображень (образотворче мистецтво), читання текстів (літературне читання, мови), слухання мелодій (музичне мистецтво)	
7	Виділення обраного тексту в середовищах для читання	
8	Клавіатура. Уведення окремих символів. Зміна мовних режимів	
9	Організація робочого місця під час навчання з різними пристроями	
	Інтернет	
10	Початкові уявлення про Інтернет. Поняття браузера, як програми для роботи в Інтернеті	
11	Правила безпечної роботи в Інтернеті	
12	Ігри для вдосконалення навичок роботи з маніпуляторами, клавіатурою	
13	Комп'ютерні сервіси підтримки вивчення математики	
14	Комп'ютерні сервіси підтримки вивчення образотворчого мистецтва	
15	Комп'ютерні сервіси підтримки вивчення мов	
	Графіка	
16	Поняття ком'ютерної графіки. Програми для створення та змінювання графічних зображень	
17	Змінювання готових зображень.	
18	Створення зображень з геометричних фігур	
19	Доповнення зображень підписами чи коментарями у вигляді кількох слів	
20	Створення зображень за зразком	
21	Сервіси для перегляду зображень картин художників. Віртуальні мистецькі галереї, екскурсії до музеїв	
22	Пристрої для створення та опрацювання графічних зображень	
23	Пошук зображень в Інтернеті	
	Команди та виконавці	
24	Поняття команди й виконавця	
25	Послідовність дій	

26	Ігрові вправи з надання команд виконавцям у середовищах програмування	
27	Порівняння двох або більше предметів	
28	Об'єднання предметів у групи за певними заданими ознаками	
29	Ігри на змінювання послідовності дій, пошук помилок в послідовностях	
30	Сфери використання комп'ютерів	
31	Людина у світі інформації	
32	Робота з програмами на розвиток логічного мислення.	
33	Комп'ютерні програми підтримки вивчення різних предметів	
	Повторення і систематизація навчального матеріалу	
34	Резервний час	
35	Резервний час	

Календарне планування з інформатики для 3 класу

	Інтернет	
1	Техніка безпеки у комп'ютерному класі. Повторення основних прийомів роботи із комп'ютерами та даними	
2	Поняття про мережі та Інтернет	
3	Ключові слова для пошуку	
4	Поняття веб-сторінки, її адреси. Додавання результатів у закладки браузера	
5	Авторське право та Інтернет	
	Людина та інформація	
6	Роль інформації в житті людини	
7	Види інформації за способом подання	
8	Перетворення інформації з одного виду в інший. Пристрої для роботи з текстовою, звуковою, відео інформацією	
9	Дії з інформацією: передавання, пошук, перетворення, використання.	
9	Переваги опрацювання інформації сучасними пристроями	
10	Структурування інформації в документах, папках. Поняття меню	
	Графіка	
11	Програми та онлайн середовища для роботи з графічними даними	
12	Перегляд карт. Пошук рідного краю на картах	
13	Середовище графічного редактора	
14	Створення зображень з геометричних фігур	
15	Доповнення малюнка підписом чи коментарем	
	Алгоритми і виконавці	
16	План дій. Поняття алгоритму. Алгоритми і виконавці	
17	Середовища програмування для дітей	
18	Пошук пропущених дій в знайомій послідовності	
19	Істинні й хибні висловлювання	
20	Логічне слідування	
21	Використання логічних висловлювань з «не», «і», «або»	
	Текст	
22	Віртуальні бібліотеки, довідники, енциклопедії, словники.	
23	Текстові редактори	
24	Основні команди редагування	
25	Доповнення текстів зображеннями	
26	Таблиці в тексті: орієнтування в клітинках. Доповнення таблиць	

27	Порівняння текстів з оманливою та правдивою інформацією. Пошук хибних висловлювань у текстах	
Презентації		
28	Доповідач/доповідачка та презентація. Культура презентування	
29	Переміщення слайдами презентації. Режим показу презентації та режим змінювання слайдів	
30	Етапи створення презентації	
31	Переміщення текстових вікон/полів та зображень на слайдах	
32	Утворення нового слайду, текстового вікна/поля	
33	Доповнення презентації текстом, зображенням, схемою	
Повторення і систематизація навчального матеріалу		
34	Резервний час	
35	Резервний час	

Календарне планування з інформатики для 4 класу		
Графіка		
1	Техніка безпеки у комп'ютерному класі. Повторення основних прийомів роботи із комп'ютерами та даними	
2	Електронні карти. Режими перегляду карт. Віртуальні подорожі	
3	Доповнення власної карти мітками	
4	Схеми, діаграми	
5	Робота в середовищі графічного редактора	
6	Обробка фото	
7	Створення колажу із зображень	
Текст		
8	Орієнтування в списку книг електронної бібліотеки	
9	Середовище текстового редактора	
10	Абзаци, посилання, заголовки, зміст	
11	Вдосконалення текстів через виділення кольором, шрифтами фрагментів тексту, окремих слів	
12	Списки. Послідовні списки у текстах	
13	Таблиці. Доповнення готових таблиць	
14	Змінювання та доповнення текстів з таблицями, зображеннями, схемами	
Співпраця в Інтернеті		
15	Мережевий етикет. Різниця між реальним та віртуальним спілкуванням	
16	Електронна пошта. Захист облікового запису. Культура листування	
17	Інформаційні ресурси Інтернету. Рівні доступу до навчальних матеріалів	
18	Співпраця в мережі	
19	Сучасні пристрої та служби для співпраці	
Алгоритми з розгалуженням і повторенням		
20	Алгоритми з розгалуженням	
21	Цикли: повторення задану кількість разів. Повторення до виконання умови	
22	Алгоритми з циклами	
23	Створення та виконання алгоритмів з розгалуженням та циклами для виконавців у середовищі програмування для дітей	
24	Сортування та впорядкування об'єктів за деякою ознакою	
25	Використання логічних висловлювань з «якщо - то...»	
26	Розв'язок задач у середовищі програмування для дітей	
Інформація		

27	Перетворення інформації	
28	Передавання інформації	
29	Складові комп'ютера	
30	Пристрої введення та виведення інформації	
31	Зберігання інформації. Кодування інформації	
32	Історія виникнення пристроїв для роботи з інформацією	
33	Індивідуальні та групові проекти	
	Повторення та узагальнення вивченого	
34	Резервний час	
35	Резервний час	

Календарне планування з інформатики для 5 класу		
	(для учнів, які вивчали інформатику в 2-4 класах)	
1	Інструктування з безпеки життєдіяльності та правил поведінки під час роботи в комп'ютерному класі. Повторення та актуалізація вивченого	
	Інформаційні процеси та системи	
2	Інформація, дані, повідомлення	
3	Інформаційні процеси та системи. Роль інформаційних технологій у житті сучасної людини.	
4	Апаратна і програмна складові інформаційної системи. Комп'ютери та їх різновиди. Складові комп'ютерів та їх призначення.	
5	Об'єкти файлової системи (файли, папки, ярлики), операції над ними.	
6	Створення та налаштування робочого середовища.	
	Мережеві технології та Інтернет	
7	Локальна мережа, використання мережевих папок.	
8	Пошук відомостей у мережі Інтернет. Безпечне користування Інтернетом.	
9	Завантаження даних з Інтернету. Авторське право.	
10	Критичне оцінювання відомостей, отриманих з Інтернету.	
11	Використання мережі Інтернет для навчання	
	Алгоритми та програми	
12	Алгоритми та виконавці.	
13	Середовище описання і виконання алгоритмів.	
14	Лінійні алгоритми.	
15	Створення, налагодження та збереження програми.	
16	Алгоритмічна структура розгалуження.	
17	Повна та коротка форми розгалуження.	
18	Логічні операції та складні умови.	
19	Алгоритми з повтореннями.	
20	Малювання у Скретч.	
21	Цикли з умовою.	
22	Цикли з лічильником.	
23	Комбінування алгоритмічних структур для розв'язування задач.	
24	Поняття та етапи виконання проекту.	
25	Постановка завдання, планування роботи над проектом.	
26	Виконання проекту.	
27	Публічна презентація проекту.	
	Опрацювання текстових даних	
28	Роль електронного документообігу у сучасному суспільстві. Повторення правил уведення, редагування та форматування тексту.	
29	Додавання малюнків із файлу та їх форматування.	
30	Додавання, редагування та форматування списків.	
31	Додавання, редагування та форматування таблиць.	

32	Сторінки документа та їх форматування.	
33	Підготовка документа до друкування. Друкування документа.	
Резерв (3 год)		
34	Резервний час	
35	Резервний час	

Календарне планування з інформатики для 6 класу		
(для учнів, які вивчали інформатику в 2-4 класах)		
1	Інструктування з безпеки життєдіяльності та правил поведінки під час роботи в комп'ютерному класі. Повторення та актуалізація вивченого в 5 класі	
Комп'ютерна графіка		
2	Поняття комп'ютерної графіки. Растрові та векторні зображення, їхні властивості	
3	Інструменти та середовище графічного редактора	
4	Побудова зображення з графічних примітивів. Форматування векторних графічних об'єктів	
5	Операції над об'єктами та групами об'єктів	
6	Багатошарові зображення	
7	Створення складних векторних зображень	
8	Додавання тексту до зображення	
9	Формати файлів растрових і векторних зображень. Налаштування параметрів та перетворення формату готового зображення	
Алгоритми та програми		
10	Програмний об'єкт. Властивості об'єкта.	
11	Змінювання значень властивостей об'єкта в програмі.	
12	Створення програмних об'єктів.	
13	Редагування програмних об'єктів.	
14	Поняття події. Види подій. Декомпозиція задачі.	
15	Опрацювання події.	
16	Керування об'єктами у середовищі виконання алгоритмів.	
17	Програмування процесів з повторенням і розгалуженням.	
18	Вкладені алгоритмічні структури розгалуження.	
19	Вкладені алгоритмічні структури повторення.	
20	Комбінування вкладених алгоритмічних структур для розв'язування задач.	
21	Підготовка вхідних даних та тестування програм.	
22	Вибір теми проекту та формування груп.	
23	Пошук інформаційних матеріалів.	
24	Аналіз та систематизація відомостей.	
25	Створення інформаційного продукту проекту.	
26	Презентація та оцінювання проектів.	
Комп'ютерні презентації		
27	Програмне забезпечення для створення і відтворення комп'ютерних презентацій.	
28	Послідовність створення презентацій та вимоги до їх оформлення.	
29	Створення графічних об'єктів засобами редактора презентацій.	
30	Ефекти анімації в презентаціях.	
31	Налаштування показу презентацій.	
32	Елементи управління відтворенням презентації.	
Резерв (3 год)		
33	Резервний час	
34	Резервний час	
35	Резервний час	

Календарне планування з інформатики для 7 класу		
	(для учнів, які вивчали інформатику в 2-4 класах)	
1	Інструктування з безпеки життєдіяльності та правил поведінки під час роботи в комп'ютерному класі. Повторення та актуалізація вивченого в 6 класі	
	Служби Інтернету	
2	Поштові служби Інтернету	
3	Створення електронної скриньки. Надсилання, отримання, перенаправлення повідомлень	
4	Етикет електронного листування. Правила безпечного користування електронною скринькою	
5	Хмарні сервіси	
6	Використання інтернет-ресурсів для спільної роботи	
7	Інтернет речей	
	Алгоритми та програми	
8	Поняття моделі. Поняття предметної галузі. Типи моделей.	
9	Етапи побудови інформаційної моделі. Побудова інформаційних моделей	
10	Поняття змінної та її значення.	
11	Арифметичні операції та вирази.	
12	Розробка діалогових програм.	
13	Розробка проектів з повторенням зі змінними.	
14	Створення моделей для розв'язування задач.	
15	Створення комп'ютерної моделі рівномірного прямолінійного руху об'єкта.	
16	Створення комп'ютерної моделі процесу взаємопов'язаного функціонування об'єктів.	
17	Створення комп'ютерної моделі руху об'єкта на площині з перешкодами.	
18	Програмування випадкових процесів.	
19	Створення ігрового проекту.	
20	Розробка сценарію та інформаційної моделі для гри.	
21	Підготовка презентаційних матеріалів проекту та звіту.	
22	Презентація та оцінювання проектів.	
	Опрацювання табличних даних	
23	Поняття електронної таблиці. Середовище табличного процесора.	
24	Об'єкти електронних таблиць. Введення даних і форматування таблиць.	
25	Типи даних в електронних таблицях.	
26	Обчислення в електронних таблицях. Адресація. Формули.	
27	Копіювання та переміщення вмісту клітинок.	
28	Створення та оформлення таблиць із розрахунками.	
29	Відносні, абсолютні, мішані посилання.	
30	Розв'язування задач засобами табличного процесора.	
31	Підготовка документа до друкування. Друкування документа.	
32	Хмарні сервіси для колективної взаємодії у проекті.	
	Резерв (3 год)	
33	Резервний час	
34	Резервний час	
35	Резервний час	

Календарне ПЛАНУВАННЯ з інформатики для 8 класу		
Кодування даних (3 год)		
1	Техніка безпеки при роботі з комп'ютером. Опрацювання даних як інформаційний процес. Кодування та декодування повідомлень	
2	Двійкове кодування. Одиниці вимірювання довжини двійкового коду. Кодування символів	
3	Практична робота 1. Розв'язування задач на визначення довжини двійкового коду текстових даних	
Апаратно-програмне забезпечення комп'ютера (5 год)		
4	Архітектура комп'ютера.	
5	Практична робота 2. Конфігурація комп'ютера під потребу	
6	Ліцензії на програмне забезпечення, їх типи. Поняття інсталяції та деінсталяції програмного забезпечення.	
7	Системне програмне забезпечення	
8	Практична робота 3. Архівування та розархівування даних	
Опрацювання текстових даних (6 год)		
9	Формати файлів текстових документів. Створення, редагування та форматування текстових документів	
10	Створення, редагування та форматування графічних об'єктів в текстовому документі	
11	Практична робота 4. Створення текстового документа, що містить об'єкти різних типів	
12	Стильове оформлення абзаців	
13	Розділи. Структура документа	
14	Практична робота 5. Структура документа. Автоматизоване створення змісту та покажчиків	
Опрацювання об'єктів мультимедіа (6 год)		
15	Формати аудіо- та відеофайлів. Програмне забезпечення для опрацювання об'єктів мультимедіа.	
16	Захоплення аудіо та відео, створення аудіо-, відео фрагментів	
17	Побудова аудіо- та відеоряду. Додавання до відеокліпу відеоефектів та налаштування переходів між його фрагментами	
18	Практична робота 6. Створення відеокліпу. Додавання відеоефектів, налаштування часових параметрів аудіо- та відеоряду	
19	Сервіси розміщення аудіо та відео файлів в Інтернеті	
20	Практична робота 7. Розміщення аудіо- та відеоматеріалів в Інтернеті	
Основи подійно- та об'єктно-орієнтованого програмування (8 год.)		
21	Знайомство з середовищем програмування. Поняття мови програмування	
22	Програмний проект і файли, що входять до його складу. Створення найпростішого проекту	
23	Основні компоненти програми для ОС з графічним інтерфейсом	
24	Поняття форми, елемента керування, події, обробника події.	
25	Практична робота № 8. Створення об'єктно-орієнтованої програми, що відображає вікно повідомлення.	
26	Поняття об'єкту та його властивостей і методів	
27	Елементи керування «напис» та «кнопка»	
28	Практична робота № 9. Створення програми з кнопками та написами.	
Алгоритми роботи з об'єктами та величинами (20 год)		
29	Величини (змінні і константи), їхні властивості. Прості типи величин	
30	Елементи для введення даних	

31	Співвідношення типів даних та елементів для введення даних, зчитування даних з елементів введення	
32	Складання алгоритмів опрацювання величин у навчальному середовищі програмування, їх налагодження і виконання	
33	Практична робота 10. Складання та виконання лінійних алгоритмів опрацювання величин в навчальному середовищі програмування	
34	Величини числового, текстового та логічного типу, операції над ними	
35	Практична робота 11. Налагодження готової програми	
36	Виконання алгоритмів. Етапи розв'язування задач за допомогою комп'ютера	
37	Логічні вирази. Оператори розгалуження	
38	Вкладені розгалуження	
39	Оператори повторення	
40	Вкладені цикли	
41	Поєднання повторення з розгалуженням	
42	Алгоритми з повтореннями та розгалуженнями для опрацювання величин	
43	Практична робота 12. Складання та виконання алгоритмів з повтореннями та розгалуженнями для опрацювання величин	
44	Підготовка вхідних даних для тестування програм	
45	Відображення базових графічних примітивів	
46	Налаштування стилю та кольору примітивів засобами мови програмування	
47	Відображення рисунків із зовнішніх файлів	
48	Практична робота 13. Складання та виконання алгоритмів з графічним відображенням даних	
49	Виконання та налагодження проектів	
	<i>Технології опрацювання числових даних у середовищі табличного процесора (10 год)</i>	
50	Абсолютні, відносні й мішані посилання на комірки та діапазони комірок	
51	Практична робота 14. Розв'язування задач на обчислення.	
52	Призначення й використання математичних, статистичних, логічних функцій табличного процесора	
53	Умовне форматування	
54	Практична робота 15. Використання математичних, логічних та статистичних функцій табличного процесора. Умовне форматування	
55	Створення та налагодження діаграм різного типу, вибір типу діаграми	
56	Упорядкування даних у таблицях	
57	Автоматичні та розширені фільтри. Проміжні підсумки	
58	Практична робота 16. Упорядкування даних у таблицях. Автоматичні та розширені фільтри	
59	Встановлення параметрів сторінки. Друкування електронної таблиці	
	<i>Розв'язування компетентнісних задач (5 год)</i>	
60	Інформаційні системи у виробництві, зв'язку, торгівлі та побуті	
61	Аналіз умови та складання плану розв'язування задачі	
62	Вибір інформаційної технології для розв'язання задачі	
63	Робота над розв'язанням задачі	
64	Презентація кінцевого продукту	
	<i>Виконання індивідуальних і групових навчальних проектів із дослідження предметної галузі навчального курсу «Інформатика» (4 год)</i>	
65	Вибір теми проекту	
66	Реалізація проекту	
67	Підготовка презентаційних матеріалів проекту	
68	Захист проектних робіт	
	<i>Резерв – 3 год</i>	

69		
70		

Календарне планування з інформатики для 8 класу		
	з поглибленим вивченням окремих предметів природничо-математичного циклу	
	Основи обчислювальної техніки (6 годин)	
1	Техніка безпеки при роботі з комп'ютером. Загальні відомості про системи числення	
2	Практична робота №1. Перетворення чисел з однієї системи числення в іншу	
3	Двійкова та шістнадцяткова системи числення	
4	Практична робота №2. Виконання арифметичних дій у двійковій системі числення	
5	Основні поняття алгебри логіки. Елементарні логічні функції та логічні елементи	
6	Практична робота №3. Конструювання найпростіших логічних схем	
	Будова комп'ютера (4 години)	
7	Архітектура комп'ютера. Принцип програмного керування. Процесор та пам'ять	
8	Практична робота №4. Визначення параметрів комп'ютера і апаратних складових	
9	Практична робота №5. Визначення складу і призначення програмного забезпечення, встановленого на комп'ютері	
10	Практична робота №6. Визначення можливості використання комп'ютера для виконання певних завдань	
	Комп'ютерне моделювання (2 години)	
11	Види комп'ютерного моделювання. Розрахункові, графічні, імітаційні та інші моделі. Обчислювальний експеримент	
12	Практична робота №7. Створення електронних таблиць для опрацювання результатів вимірювань	
	Алгоритмізація і програмування (26 годин)	
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	Практична робота №8. 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	Практична робота №9. 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	Практична робота №10. Розроблення програми виконання арифметичних обчислень	
22	Логічні вирази. Оператори розгалуження	
23	Вкладені розгалуження	
24	Практична робота №11. Розроблення програми для виконання обчислень з розгалуженнями	
25	Оператор вибору	
	<i>(Доцільно провести тематичне оцінювання на середині вивчення теми)</i>	
26	Оператори повторення	
27	Оператори циклу з наперед відомою кількістю повторень	
28	Практична робота №12. Розроблення програми для виконання циклічних обчислень з наперед відомою кількістю повторень	

29	Оператори циклу з наперед невідомою кількістю повторень	
30	Практична робота №13. Розроблення програми для виконання циклічних обчислень з наперед невідомою кількістю повторень	
31	Вкладені цикли	
32	Практична робота №14. Розроблення програми для виконання циклічних обчислень з вкладеними циклами	
33	Поєднання повторення з розгалуженням	
34	Практична робота №15. Розроблення програми для виконання циклічних обчислень з повтореннями і розгалуженнями	
35	Підготовка вхідних даних для тестування програм	
36	Практична робота №16. Розроблення програми для виконання складних обчислювальних процесів	
37	Виконання та налагодження проектів	
38	Практична робота №17. Розроблення програми для виконання складних обчислювальних процесів	
	Кодування відомостей у комп'ютері (3 години)	
39	Кодування текстових і числових даних. Одиниці вимірювання довжини двійкового коду	
40	Практична робота №18. Порівняння розмірів файлів різних графічних форматів і якості зображення, що з них відтворюється	
41	Практична робота №19. Аналіз ефективності стиснення файлів даних, збережених у різних форматах	
	Опрацювання текстових документів (4 години)	
42	Практична робота №20. Створення і форматування списків, таблиць, колонок	
43	Практична робота №21. Стильове оформлення абзаців, створення колонтитулів	
44	Практична робота №22. Створення змісту документа	
45	Практична робота №23. Спільна робота з документами	
	Веб-технології (4 години)	
46	Веб 2.0 і соціальні сервіси. Соціальні мережі. Онлайніві спільноти	
47	Практична робота №24. Ознайомлення з сервісами соціальних мереж	
48	Поняття блога й різновиди блогів. Публікація повідомлень у блозі	
49	Практична робота №25. Ознайомлення з роботою у Вікі+середовищах	
	Комп'ютерні публікації (5 годин)	
50	Поняття комп'ютерної публікації. Види публікацій. Структура публікації.	
51	Практична робота №26. Ознайомлення з програмою для створення комп'ютерних публікацій	
52	Програмні засоби для створення комп'ютерних публікацій	
53	Практична робота №27. Створення і редагування буклета	
54	Практична робота №28. Створення комп'ютерної публікації у формі веб-сторінки	
	Інформаційно-комунікаційні технології в суспільстві (3 години)	
55	Інформаційні системи у виробництві, зв'язку, торгівлі та побуті. Системи електронного обслуговування	
56	Практична робота №29. Ознайомлення з довідковими службами України (залізничний транспорт, комунальні служби тощо)	
57	Практична робота №30. Аналіз можливостей, що забезпечуються інформаційно-довідковими службами регіону (карти місцевості, відомості щодо історичних пам'яток тощо)	
	Виконання індивідуальних і колективних проектів (4 години)	

58	Вибір теми проекту	
59	Реалізація проекту	
60	Підготовка презентаційних матеріалів проекту	
61	Захист проектних робіт	
	Резерв (9 годин)	
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		

Календарне планування з інформатики для 9 класу		
	Інформаційні технології у суспільстві (2 год)	
1	Техніка безпеки при роботі з комп'ютером. Інформатика як наука та галузь діяльності людини	
2	Поняття інформаційного суспільства. Інтелектуальна власність та авторське право	
3	Практична робота 1. Освітні інформаційні ресурси і системи	
	Мережеві технології (4 год)	
4	Комп'ютерні мережі. Апаратне й програмне забезпечення мереж.	
5	Призначення й структура Інтернету. Поняття про протоколи передавання даних. Адресація в Інтернеті	
6	Сучасні сервіси Інтернету	
7	Спеціальні інструменти пошуку. Розширений пошук інформаційних матеріалів	
	Основи інформаційної безпеки (4 год)	
8	Загрози безпеці та пошкодження даних у комп'ютерних системах	
9	Шкідливі програми, їх типи, принципи дії і боротьба з ними	
10	Практична робота 4. Налаштовування параметрів безпеки в середовищі браузера.	
11	Захист даних. Безпечне зберігання даних. Резервне копіювання та відновлення даних	
	Комп'ютерна графіка. Векторний графічний редактор (6 год)	
12	Поняття комп'ютерної графіки. Кодування графічних даних. Поняття колірної моделі	
13	Растрові зображення, їх властивості. Формати файлів растрових зображень	
14	Векторні зображення, їх властивості. Формати файлів векторних зображень	
15	Практична робота 10. Створення простих векторних зображень	
16	Багатошарові зображення, розміщення об'єктів у шарах	
17	Практична робота 11. Створення складених векторних зображень	
	Комп'ютерні презентації (6 год)	
18	Етапи розробки презентації. Вимоги до презентації. Макети слайдів. Сильове оформлення слайдів презентації	
19	Гіперпосилання і елементи управління в презентаціях	
20	Практична робота 2. Проектування та розробка презентацій за визначеними критеріями. Елементи керування презентаціями	

21	Додавання відеокліпів, звукових ефектів і мовного супроводу до слайдової презентації	
22	Елементи анімації	
23	Практична робота 3. Розробка презентацій з елементами анімації, відеокліпами, звуковими ефектами та мовним супроводом	
	Комп'ютерні публікації (5 год)	
24	Поняття комп'ютерної публікації. Програмні засоби для створення публікацій	
25	Види публікацій та їх шаблони. Структура публікації	
26	Практична робота 8. Створення простої комп'ютерної публікації на базі шаблону	
27	Алгоритм створення комп'ютерної публікації	
28	Практична робота 9. Проектування та створення комп'ютерної публікації для подання результатів самостійного дослідження	
	Комп'ютерне моделювання (6 год)	
29	Комп'ютерна модель та її переваги. Види комп'ютерних моделей	
30	Основні етапи комп'ютерного моделювання	
31	Поняття комп'ютерного експерименту	
32	Створення і опрацювання моделей	
33	Практична робота 5. Створення, опрацювання і дослідження інформаційних моделей на прикладах задач з різних предметних галузей	
34	Карти знань. Редактори карт знань	
	Табличні величини та алгоритми їх опрацювання (10 год)	
35	Повторення основних команд та прийомів роботи у середовищі програмування	
36	Табличні величини. Елемент керування «багаторядкове текстове поле» для введення та виведення табличних величин	
37	Алгоритми опрацювання табличних величин: знаходження суми значень елементів	
38	Алгоритми опрацювання табличних величин: знаходження суми або кількості значень елементів, що задовольняють заданим умовам	
39	Практична робота 6. Складання і виконання алгоритмів знаходження сум і кількостей значень елементів табличних величин за заданими умовами у навчальному середовищі програмування	
40	Алгоритми опрацювання табличних величин: пошук елемента з найбільшим найменшим значенням	
41	Алгоритми опрацювання табличних величин: пошук заданого елемента	
42	Практична робота 7. Складання і виконання алгоритму пошуку значень у таблиці в навчальному середовищі програмування	
43	Візуалізація елементів табличної величини за допомогою графічних примітивів	
44	Виконання та налагодження програмних проектів	
	Створення персонального навчального середовища (8 год)	
45	Поняття персонального навчального середовища. Хмарні технології	
46	Використання інтернет-середовищ для створення та публікації документів	
47	Організація та планування колективної діяльності. Канали новин та спільні електронні закладки	
48	Практична робота. 12. Офісні веб-програми для створення спільних документів. Опитування з використанням онлайн-форм	
49	Етапи створення веб-сайтів. Онлайн-системи конструювання сайтів	
50	Проектування структури та інформаційного наповнення сайту	
51	Поняття мови розмітки гіпертексту	
52	Практична робота 13. Конструювання сайтів з використанням онлайн-систем	

	Розв'язування компетентнісних задач (7 год)	
53	Змістовий аналіз формулювання задачі	
54	Побудова інформаційної моделі	
55	Розробка стратегії пошуку інформаційних матеріалів	
56	Пошук інформаційних матеріалів	
57	Добір засобів опрацювання даних	
58	Опрацювання даних	
59	Подання результатів розв'язування задачі	
	Виконання колективного навчального проекту з дослідження предметної галузі навчального курсу «Інформатика» (8 год)	
60	Визначення теми колективного проекту. Розподіл ролей і планування колективної діяльності	
61	Технічне завдання проекту. Добір засобів опрацювання даних та подання результатів проекту	
62	Поетапна реалізація та налагодження модулів проекту	
63	Розробка інтерфейсної частини проекту	
64	Аналіз результатів	
65	Оформлення документації проекту	
66	Публікація результатів роботи	
67	Захист розробленого проекту	
	Резерв – 3 год	
68		
69		
70		

Календарне планування з інформатики для 9 класу		
	з поглибленим вивченням окремих предметів природничо-математичного циклу	
1	Інструктування з безпеки життєдіяльності та правил поведінки під час роботи в комп'ютерному класі	
	Інформація й інформаційні процеси (2 години)	
2	Поняття інформаційного суспільства. Інтелектуальна власність та авторське право	
3	Практична робота №18. Ознайомлення з видами ліцензій на використання програмних засобів, зображень та інших матеріалів	
	Основи інформаційної безпеки (2+1 години)	
4	Загрози безпеці та пошкодження даних у комп'ютерних системах	
5	Практична робота №17. Налаштування параметрів безпеки у веб-браузерах та операційній системі	
6	Захист даних. Безпечне зберігання даних. Резервне копіювання та відновлення даних	
	Алгоритмізація і програмування (25 годин)	
7	Структуровані типи даних. Поняття масиву	
8	Типові алгоритми опрацювання даних в одновимірному масиві	
9	Практична робота №1. Розроблення програми обчислення суми елементів одновимірного масиву чисел	
10	Типові алгоритми опрацювання даних у двовимірному масиві	
11	Практична робота №2. Розроблення програми обчислення суми елементів двовимірного масиву чисел	
12	Пошук елементів за умовою	

13	Практична робота №3. Розроблення програми обчислення суми вибірових (за номером) елементів масиву чисел	
14	Способи заповнення масивів значеннями	
15	Практична робота №4. Розроблення програми заповнення масиву результатами виконання арифметичних дій над елементами іншого масиву чисел	
16	Основні методи пошуку даних в одновимірному масиві	
17	Практична робота №5. Розроблення програми пошуку в масиві елемента, що задовольняє певній умові	
18	Практична робота №6. Розроблення програми підрахунку у масиві чисел, що задовольняють певним умовам	
19	Основні методи сортування даних в одновимірному масиві	
20	Практична робота №7. Розроблення програми упорядкування масиву методом вибору	
21	Практична робота №8. Розроблення програми упорядкування масиву методом обміну	
	<i>(Доцільно провести тематичне оцінювання на середині вивчення теми)</i>	
22	Загальні відомості про збереження даних у файлах	
23	Практична робота №9. Розроблення програми визначення кількості заданих літер у тексті	
24	Практична робота №10. Розроблення програми підрахунку слів у реченні	
25	Типові алгоритми опрацювання символічних даних	
26	Практична робота №11. Розроблення програми пошуку найкоротшого і найдовшого слів у реченні	
27	Поняття про записи і множини	
28	Практична робота №12. Розроблення програми пошуку в реченні слів, що повторюються	
29	Поняття підпрограми. Процедури і функції. Локальні і глобальні змінні, формальні й фактичні параметри	
30	Практична робота №13. Розроблення програми обчислення складних алгебраїчних виразів з використанням функцій	
31	Практична робота №14. Розроблення програми обчислення арифметичних виразів з використанням процедур	
	Створення й опрацювання мультимедійних об'єктів (10 годин)	
32	Поняття про фізіологічні основи створення, відтворення і сприйняття людиною мультимедійних об'єктів	
33	Програмні засоби для опрацювання мультимедійних об'єктів. Формати аудіофайлів. Формати відеофайлів	
34	Створення та редагування відеокліпів, додавання звукових ефектів та мовного супроводу	
35	Створення сценарію відео-ролика	
36	Створення та підбір відео-кліпів за сценарієм	
37	Практична робота №15. Створення та редагування відеокліпів, додавання звукових ефектів та мовного супроводу	
38	Комп'ютерна анімація. Поняття про анімацію	
39	Створення та перегляд анімаційних роликів, додавання до них звуку	
40	Практична робота №16. Створення та перегляд анімаційних роликів, додавання до них звуку	
41	Презентація виконаних проектів	
	Веб-технології (15 годин)	
42	Веб-сайти. Типи сайтів, їх особливості. Графічний конструктор сайтів	
43	Поняття про структуру веб-сайту. Організація навігації сайтом. Поняття гіперпосилання	
44	Практична робота №19. Ознайомлення з графічним конструктором сайтів	
45	Планування веб-сайту, дизайн веб-сторінки, принципи розміщення контенту	

46	Зображення, аудіо+ та відеоінформація на веб-сторінках	
47	Практична робота №20. Створення дизайну веб-сторінки, добір і розміщення контенту	
48	Мова описання гіпертекстових документів. Теги й атрибути	
49	Створення простої веб-сторінки	
50	Практична робота №21. Описання веб-сторінки мовою HTML	
51	Теги списків	
52	Практична робота №22. Створення різнорівневого списку засобами мови HTML	
53	Таблиці на веб-сторінках	
54	Практична робота №23. Створення таблиці засобами мови HTML	
55	Практична робота №24. Створення фреймової структури засобами графічного конструктора сайтів	
56	Розміщення сайтів у мережі Інтернет. Хостинг	
	Виконання індивідуальних і колективних проектів (6 годин)	
57	Визначення теми спільного проекту	
58	Технічне завдання проекту	
59	Поетапна реалізація та налагодження модулів проекту	
60	Розробка інтерфейсної частини проекту	
61	Оформлення документації проекту	
62	Захист розробленого проекту	
	Резерв (8 годин)	
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		

Календарне планування з інформатики для 10 класу на 2018/2019 н.р.

	Інформаційні технології в суспільстві		
1	Інструктування з безпеки життєдіяльності та правил поведінки під час роботи в комп'ютерному класі		
2	Інформаційні системи у сучасному суспільстві		
3	Інформаційна безпека. Загрози при роботі в Інтернеті і їх уникнення		
4	Навчання в Інтернеті. Професії майбутнього		
5	Системи електронного врядування		
6	Штучний інтелект, інтернет речей, Smart-технології		
	Моделі і моделювання. Аналіз та візуалізація даних		
7	Комп'ютерне моделювання об'єктів і процесів. Комп'ютерний експеримент		
8	Основи статистичного аналізу даних		
9	Пошук та збір наборів даних. Соціальні аспекти масштабного аналізу даних		
10	Розв'язування рівнянь		
11	Розв'язування систем рівнянь, оптимізаційних задач		

12	Програмні засоби для складних обчислень, аналізу даних та фінансових розрахунків		
13	Візуалізація рядів і трендів даних		
14	Інфографіка		
15	Розв'язання задач з різних предметних галузей		
	Системи керування базами даних		
16	Поняття бази даних і систем керування базами даних, їх призначення		
17	Модель «сутність-зв'язок» предметної області		
18	Реляційні бази даних, їхні об'єкти. Ключі й зовнішні ключі		
19	Створення та відкриття бази даних		
20	Впорядкування, пошук і фільтрування даних		
21	Запити на вибірку даних		
22	Створення звітів за однією та кількома таблицями		
	Мультимедійні та гіпертекстові документи		
23	Технології опрацювання мультимедійних даних		
24	Проектування та створення об'єктів мультимедіа		
25	Системи керування вмістом для веб-ресурсів		
26	Створення та адміністрування сайту		
27	Поняття про мову розмічання гіпертекстового документа		
28	Гіпертекстові, графічні, анімаційні та мультимедійні елементи на веб-сторінках		
29	Ергономіка розміщення відомостей на веб-сторінці		
30	Поняття пошукової оптимізації та просування веб-сайтів		
31	Роль електронних медійних засобів в житті людини		
32	Резерв часу		
33	Резерв часу		
34	Резерв часу		
35	Резерв часу		

Модулі

	Креативне програмування	
	Цифрове мистецтво та творчість	
1	Інструктування з безпеки життєдіяльності та правил поведінки під час роботи в комп'ютерному класі	
2	Цифрове мистецтво. Дизайн та код. Генеративне мистецтво	
3	Програмування як середовище для творчості	
4	Особливості середовища розробки. Структура програмного проекту	
	Графічні побудови та взаємодії	
5	Основні елементи мови програмування. Використання змінних і виразів	
6	Полотно. Пікселі. Координати. Кольори	
7	Основні форми: точка, лінія, прямокутник, еліпс	
8	Використання змінних і виразів	
9	Інтерактивність	
10	Обробка подій	
11	Правила написання читабельного коду. Коментарі у тексті програми	
	Функції	

12	Метод функціональної декомпозиції задачі. Модульність	
13	Функції. Бібліотеки та модулі	
14	Передавання значень у функцію та з неї. Формальні та фактичні параметри	
15	Рекурсія. Рекурсивні побудови	
16	Фрактали як самоподібні структури	
	Об'єкти та класи	
17	Поняття об'єкта, класу як об'єктного типу даних	
18	Об'єкти, властивості, конструктори, методи	
19	Події та обробники подій. Взаємодія об'єктів	
20	Проектування взаємодії програмних об'єктів	
21	Доцільність створення класів та об'єктів для розв'язання задач	
	Мультимедіа	
22	Поняття, реалізація та застосування масивів	
23	Текстові рядки як масиви символів	
24	Зображення як цілісний об'єкт та як масив пікселів	
25	Відео як цілісний об'єкт та як масив зображень. Анімації	
26	Трансформації та моделювання руху	
27	Бібліотеки для роботи з мультимедійними даними	
	Інтерфейс програмного продукту	
28	Програмний код, графічний інтерфейс користувача та джерела даних	
29	Зовнішні джерела даних	
30	Прикладний програмний інтерфейс	
31	Дані сенсорів та датчиків	
32	Візуалізація даних, отриманих із зовнішніх джерел	
33	Поняття та приклади інтерактивних інсталяцій	
34	Виконання індивідуальних та колективних проектів	
35	Представлення та захист проектів	

	Графічний дизайн	
	Графічний дизайн як засіб візуальної комунікації	
1	Інструктування з безпеки життєдіяльності та правил поведінки під час роботи в комп'ютерному класі	
2	Дизайн і його тенденції. Цифрове мистецтво	
3	Сучасна реклама та фірмовий стиль. Електронні та друковані портфоліо	
4	Типографіка, шрифти і шрифтові пари. Коротка історія дизайну і типографіки	
5	Інфографіка	
	Растрова графіка	
6	Характеристики зображення та засобів його відтворення	
7	Растровий графічний редактор як інструмент для дизайну	
8	Концепція побудови пошарового зображення. Робота з шарами. Створення колажів. Прийоми колажування	
9	Робота з текстом	
10	Робота з векторними елементами	
11	Ретуш та художня обробка зображень	
12	Тоновна корекція зображень. Робота з кольором	

13	Анімація в растровому графічному редакторі	
14	Створення елементів для веб-сторінок	
15	Розробка дизайну та створення графічних проектів	
	Основи композиції та дизайну	
16	Колір. Теорія кольору. Колористика	
17	Основи теорії дизайну. Стиль та композиція в дизайні	
18	Символи та образи. Художній образ	
19	Поняття бренду, брендингу. Елементи фірмового стилю. Айдентика	
20	Створення логотипів. Брендгайд. Брендбук	
	Векторна графіка	
21	Векторний графічний редактор як інструмент для дизайну	
22	Робота з векторними контурами	
23	Заливка об'єктів. Робота з градієнтами	
24	Впорядковування, вирівнювання й об'єднання об'єктів	
25	Художнє оформлення тексту	
26	Художні ефекти. Робота з символічними об'єктами	
27	Робота з текстом. Макетування	
28	Розробка дизайну афіш, квитків, флаєрів, постерів тощо	
	Графічний дизайн у поліграфії	
29	Комп'ютерна верстка. Програми для комп'ютерної верстки	
30	Багатосторінкові видання та їх формат	
31	Основи композиції і архітекtonіки багатосторінкового видання	
32	Композиційні прийоми створення листівки	
33	Буклет. Призначення. Принципи композиції. Види буклетів	
34	Створення обкладинки журналу	
35	Виконання індивідуальних та колективних проектів	

	Бази даних	
	Проектування моделі бази даних	
1	Інструктування з безпеки життєдіяльності та правил поведінки під час роботи в комп'ютерному класі	
2	Поняття бази даних. Поняття, призначення й основні функції систем управління базами даних	
3	Модель «сутність-зв'язок» предметної області	
4	Поняття сутності, атрибута, ключа, зв'язку	
5	Класифікація зв'язків за множинністю та обов'язковістю	
6	Відображення на базу даних зв'язків «загальний тип-різновид», зв'язків між кількома сутностями та зв'язків сутностей самих із собою	
7	Побудова моделі даних предметної області	
	Створення реляційної бази даних	
8	Створення та відкриття бази даних. Основні об'єкти БД	
9	Відображення моделі «сутність-зв'язок» на базу даних	
10	Створення БД, таблиць та наповнення їх інформацією	
11	Обмеження цілісності, що накладаються зв'язками	
12	Створення зв'язків у СКБД	
13	Розробка інтерфейсу користувача для введення даних	

14	Створення форм для введення даних у таблиці	
15	Використання списків для моделювання зв'язків	
16	Використання в інтерфейсі користувача БД кнопок, створення меню користувача БД	
	Використання реляційної бази даних	
17	Сортування, пошук і фільтрація даних	
18	Поняття запиту до реляційної бази даних. Створення простих вибіркового запитів	
19	Параметризовані запити	
20	Основи мови SQL. Оператор IN	
21	Віднімання множин записів	
22	Обчислення підсумкових показників для груп записів	
23	Вибіркові запити з фразами GROUP BY та HAVING	
24	Застосування мови SQL для обчислення підсумкових показників та вибирання груп записів	
25	Створення запитів на додавання, оновлення та видалення даних	
26	Імпорт даних у базу та експорт даних з БД	
27	Створення звітів за однією та кількома таблицями. Групування даних у звітах	
28	Використання у звітах обчислюваних полів	
	Виконання індивідуальних та колективних проектів	
29	Модель «сутність-зв'язок» предметної області	
30	Побудова моделі даних предметної області	
31	Створення бази даних у програмному середовищі	
32	Розробка запитів та їх реалізація	
33	Розробка та реалізація інтерфейсу проекту	
34	Підготовка звітів	
35	Представлення та захист проектів	

	Веб-технології	
	Напрямки та інструменти веб-дизайну	
1	Інструктування з безпеки життєдіяльності та правил поведінки під час роботи в комп'ютерному класі	
2	Основні тренди у веб-дизайні	
3	Види сайтів та цільова аудиторія.	
4	Інформаційна структура сайту.	
5	Інструментальні засоби для веб-розробки	
	Проектування та верстка веб-сторінок	
6	Мова гіпертекстової розмітки. Гіпертекстовий документ та його елементи	
7	Текстові елементи веб-сторінки, теги та їх атрибути. Гіперпосилання	
8	Таблиці та списки на веб-сторінках	
9	Каскадні таблиці стилів. Стильове оформлення сторінок	
10	Блокова модель CSS	
11	Проектування та верстка веб-сторінок	
12	Адаптивна верстка	
13	Кросбраузерна оптимізація сторінок сайту	
	Графіка та мультимедіа для веб-середовища	

14	Графіка для веб-середовища	
15	Анімаційні ефекти	
16	Мультимедіа на веб-сторінках	
17	Розміщення мультимедійних файлів і настроювання параметрів їх програвання	
18	Авторські права та ліцензії у веб-середовищі	
	Веб-програмування	
19	Поняття про мови веб-скриптів та спосіб використання скриптів у гіпертекстових документах.	
20	Об'єктна модель документа	
21	Кнопки, події, функції	
22	Створення динамічних елементів на веб-сторінках	
23	Валідація та збереження даних форм	
24	Хостинг сайту	
25	Веб-сервер та база даних. Взаємодія клієнт-сервер	
26	Прикладний програмний інтерфейс	
	Основи дизайну та просування веб-сайту	
27	Планування веб-сайту та етапи роботи над ним	
28	Принципи графічного дизайну сайтів	
29	Дизайн структури сайту та просторовий дизайн веб-сторінок	
30	Ергономічне розміщення відомостей на веб-сторінці	
31	Дизайн кольору, форми, текстури, шрифтів	
32	Оптимізація та стратегії просування веб-сайтів	
33	Виконання індивідуальних та колективних проектів	
34	Підготовка звітів	
35	Представлення та захист проектів	

Календарне планування з інформатики для 11 класу на 2018/2019 н.р.

	Моделювання. Основи алгоритмізації (8)		
1	Поняття об'єкта і моделі. Типи моделей		
2	Практична робота № 1. Побудова інформаційної моделі		
3	Поняття алгоритму. Базові структури алгоритмів		
4	Етапи розв'язування задач за допомогою комп'ютера		
5	Поняття про мови програмування		
6	Вхідні дані та результати, їх взаємозв'язок		
7	Слідування, розгалуження, повторення у мові програмування		
8	Практична робота № 2. Створення та виконання алгоритмів		
	Системи опрацювання табличних даних (11 год.)		
9	Поняття електронної таблиці. Засоби опрацювання електронних таблиць		
10	Практична робота № 3. Уведення даних і форматування таблиць у середовищі табличного процесора		

11	Використання формул. Абсолютні, відносні та мішані посилання на комірки і діапазони комірок		
12	Практична робота № 4. Використання формул в електронних таблицях		
13	Практична робота № 5. Побудова діаграм		
14	Призначення й використання основних математичних, статистичних функцій табличного процесора		
15	Призначення й використання основних логічних функцій табличного процесора		
16	Призначення й використання основних текстових функцій табличного процесора		
17	Практична робота № 6. Аналіз даних за допомогою функцій табличного процесора		
18	Сортування й фільтрація даних у таблицях		
19	Практична робота № 7. Сортування та фільтрація даних		
	Бази даних. Системи управління базами даних (7)		
20	Поняття, призначення, класифікація баз даних		
21	Практична робота №8. Робота з готовою базою даних. Введення та отримання даних		
22	Створення в базі даних таблиць. Визначення властивостей полів		
23	Зв'язки між таблицями в базі даних, їхні різновиди		
24	Практична робота №9. Створення бази даних з кількома зв'язаними таблицями		
25	Поняття запиту до реляційної бази даних. Автоматизоване створення запитів		
26	Практична робота №10. Створення запитів у базі даних		
	Автоматизоване створення й публікація веб-ресурсів. Сучасні сервіси Інтернету (6)		
27	Структура веб-сайтів, різновиди веб-сайтів. Різновиди веб-сторінок		
28	Поняття про системи керування вмістом сайту. Основи веб-дизайну		
29	Поняття про засоби автоматизованого розроблення веб-сайтів, редактор веб-сайтів з графічним інтерфейсом		
30	Практична робота № 11. Автоматизоване створення веб-сайту		
31	Огляд сервісів Веб 2.0. Веб-спільноти. Вікі технології		
32	Поняття блогу, різновиди блогів. Створення й оформлення блогу		
33	Резерв часу		
34	Резерв часу		
35	Резерв часу		

Модулі

	Основи створення комп'ютерних презентацій
	Створення презентацій у Microsoft Power Point (12)
1	Поняття презентації та комп'ютерної презентації
2	Огляд програмних і технічних засобів створення й демонстрації презентацій
3	ПР №1. Створення презентації за допомогою майстра автовмісту

4	Створення та форматування інформаційного вмісту презентації
5	ПР №2. Робота зі слайдами презентації
6	Основні принципи дизайну слайдів
7	ПР №3. Створення графічних об'єктів у презентаціях
8	Використання гіперпосилань та кнопок дії
9	Поняття анімації у презентації
10	ПР №4. Анімація у слайдових презентациях
11	Показ презентації
12	ПР №5. Друк і публікація презентацій
	Мультимедійні презентації в середовищі Microsoft Producer (2)
13	Огляд середовища та об'єкти Microsoft Producer
14	ПР №6. Створення мультимедійних презентацій
	Розробка Flash-презентацій (15)
15	Середовище та основні поняття Flash
16	ПР №7. Створення, публікація й перегляд найпростішої презентації
17	Поняття символу та екземпляру символу, бібліотеки
18	ПР №8. Використання символів у презентаціях
19	Створення вмісту презентації
20	ПР №9. Створення й імпортування графічних об'єктів
21	Поняття інтерактивності, функції мови Action Script
22	ПР №10. Інтерактивність у Flash-презентаціях
23	Види анімації у середовищі Flash. Покадрова анімація
24	ПР №11. Основні типи анімації у презентаціях Flash
25	Анімація з автоматичним заповненням проміжних кадрів
26	Ефекти часової шкали
27	ПР №12. Використання додаткових анімаційних ефектів
28	Робота зі звуком у середовищі Flash
29	ПР №13. Озвучення презентацій
	Оформлення та показ презентацій (2)
30	Принципи стильового оформлення презентацій
31	Мистецтво публічного виступу
	Захист і обговорення курсових проектів (2)
32	Показ створених презентацій
33	Аналіз продемонстрованих проектів

	Основи алгоритмізації та програмування
	«Основні поняття алгоритмізації», 4 години
1	Поняття алгоритму; властивості алгоритмів
2	ПР. Способи представлення алгоритмів
3	Виконавець та система команд виконавця
4	ПР. Базові алгоритмічні структури. Типи алгоритмів
	«Моделі та моделювання», 2 години

5	Поняття моделі та моделювання
6	ПР. Побудова інформаційної та математичної моделі
	«Мови програмування», 2 години
7	Мова програмування як один із способів представлення алгоритму
8	Елементи мови програмування
	«Основи об'єктно-орієнтованого програмування. Робота у середовищі програмування», 6 годин
9	Основні особливості середовища розробки
10	Структура проекту
11	ПР. Створення, збереження, запуск проекту за заданим зразком
12	Етапи розробки проекту
13	Проект як сукупність алгоритмів процедур обробки подій
14	ПР. Налаштування та тестування проекту за заданим зразком
	«Лінійні алгоритми. Введення та виведення даних», 12 годин
15	Поняття змінної; ім'я та тип змінної
16	Арифметичні операції; правила запису арифметичних виразів
17	Стандартні функції; оператор присвоєння;
18	Можливості введення та виведення інформації
19	ПР. Побудова лінійних алгоритмів та їх реалізація у вигляді програм (проектів)
20	Виконання та налаштування проектів
21	ЛР. Розробка власних лінійних алгоритмів та їх реалізація і тестування у середовищі програмування
22	Використання текстових файлів для введення та виведення інформації
23	Покрокове виконання створеної лінійної програми
24	Виконання та налаштування проектів
25	ПР. Побудова лінійних алгоритмів та їх реалізація у вигляді програм (проектів) з використанням текстових файлів
26	ЛР. Розробка власних лінійних алгоритмів та їх реалізація і тестування у середовищі програмування з використанням текстових файлів
	«Робота у середовищі програмування у консольному режимі», 4 години
27	Поняття консольного режиму виконання програми та можливості його використання
28	ПР. Створення, редагування та тестування програм у консольному режимі
29	ПР. Використання текстових файлів для розв'язування задач у консольному режимі
30	ЛР. Реалізація лінійних алгоритмів з використанням консольного режиму середовища програмування
	«Алгоритми з розгалуженнями», 16 годин
31	Логічні вирази та логічні операції
32	Таблиці істинності
33	Команда розгалуження
34	Умовний оператор мовою програмування
35	Повна та скорочена форма оператора розгалуження
36	ПР: «Побудова алгоритмів з послідовними розгалуженнями»

37	ЛР. Реалізація алгоритмів з послідовними розгалуженнями у вигляді програм (проектів)
38	Команда вибору
39	Оператор вибору мовою програмування
40	Послідовні та вкладені розгалуження
41	ПР: «Побудова алгоритмів з вкладеними розгалуженнями та командою вибору»
42	Тестування розгалужених алгоритмів
43	Підготовка вхідних даних для тестування програм
44	ЛР. Реалізація алгоритмів з вкладеними розгалуженнями та оператором вибору у вигляді програм (проектів)
45	Коментарі у тексті програми (проекту)
46	Поповнення бібліотеки навчальних завдань
	«Алгоритми з повтореннями», 14 годин
47	Команда повторення
48	Оператори циклу
49	Порівняння операторів циклу
50	ПР: «Побудова алгоритмів з послідовними повтореннями»
51	ЛР. «Реалізація алгоритмів з послідовними повтореннями у вигляді програм (проектів)»
52	Поєднання повторення і розгалуження
53	Рекурентні послідовності
54	ПР: «Побудова рекурентних алгоритмів»
55	ЛР. Реалізація рекурентних алгоритмів у вигляді програм (проектів)
56	Вкладені цикли
57	Можливості середовища програмування для роботи з циклічними програмами
58	Покрокове виконання програм
59	ПР: «Побудова алгоритмів з вкладеними повтореннями»
60	ЛР. Реалізація алгоритмів з вкладеними повтореннями у вигляді програм (проектів)
	«Масиви. Рядкові величини», 14 годин
61	Прості та структуровані типи
62	Одновимірні та двовимірні масиви
63	ПР «Побудова алгоритмів з одновимірними і двовимірними масивами»
64	ЛР. Реалізація алгоритмів з одновимірними і двовимірними масивами у вигляді програм (проектів)
65	Символьні та рядкові величини
66	Класичні алгоритми для роботи з масивами та рядками
67	ПР «Побудова алгоритмів з обробкою рядкових величин»
68	ЛР. Реалізація алгоритмів з обробкою рядкових величин у вигляді програм (проектів)
69	Пошук елементів за умовою
70	Впорядкування масиву методом «бульбашки»
71	Інші методи впорядкування масивів
72	Оголошення, введення та виведення двовимірних масивів

73	ПР «Класичні алгоритми для роботи з масивами»
74	ЛР. Реалізація класичних алгоритмів для роботи з масивами та рядковими величинами у вигляді програм (проектів)
	«Підпрограми. Процедури та функції», 14 годин
75	Поняття підпрограми
76	Допоміжні алгоритми
77	Процедури і функції
78	Локальні та глобальні змінні
79	Формальні та фактичні параметри
80	Створення підпрограм користувача та їх реалізація мовою програмування
81	Виконання програми (проекту) з використанням процедур і функцій для власних розроблених вхідних даних
82	ПР. Побудова алгоритмів з використанням процедур і функцій
83	ЛР. Реалізація алгоритмів з використанням процедур і функцій у вигляді програм (проектів)
84	Рекурсія; рекурсивні алгоритми
85	Рекурсія у мові програмування
86	ПР. Побудова рекурсивних алгоритмів
87	ЛР. Реалізація рекурсивних алгоритмів у вигляді програм (проектів)
88	Поповнення бібліотеки навчальних завдань
	«Записи, множини, покажчики», 12 годин
89	Зчислені та інтервальні типи
90	Власні типи користувача
91	Записи
92	ПР. Побудова алгоритмів з використанням записів
93	Оператор приєднання WITH
94	ЛР. Реалізація алгоритмів з використанням записів у вигляді програм (проектів)
95	Множини
96	ПР. Побудова алгоритмів з використанням множин
97	ЛР. Реалізація алгоритмів з використанням множин у вигляді програм (проектів)
98	Покажчики; використання динамічної пам'яті
99	ПР. Побудова алгоритмів з використанням покажчиків
100	ЛР. Реалізація алгоритмів з використанням покажчиків у вигляді програм (проектів)

	Основи візуального програмування
	Основні поняття програмування (2 год.)
1	Поняття програми як автоматизованої системи
2	Поняття алгоритму, властивості алгоритмів
	Створення найпростішого проекту (2 год.)
3	Знайомство з візуальним середовищем програмування
4	Практична робота №1. Створення найпростішої Windows-програми
	Алгоритми та їх програмна реалізація (2 год.)

5	Способи опису алгоритмів. Базові алгоритмічні конструкції.
6	Практична робота №2. Складання й опис алгоритмів.
	Форми та елементи керування (2 год.)
7	Розробка й застосування форм. Поняття про об'єкт, властивості об'єкта
8	Практична робота №3. Розробка форм та розміщення на них елементів керування.
	Атрибути, змінні, присвоювання і стандартні методи (3 год.)
9	Зчитування і встановлення значень атрибутів форм і елементів керування у програмі
10	Поняття змінної і константи. Типи даних
11	Практична робота №4. Уведення й виведення даних за допомогою елементів керування.
	Налагодження програм (1 год.)
12	Практична робота №5. Налагодження програм
	Операції (2 год.)
13	Поняття операції та виразу. Основні правила побудови, обчислення та використання виразів
14	Практична робота №6. Виконання математичних обчислень.
	Умовні оператори (4 год.)
15	Формулювання умов. Алгоритмічна конструкція розгалуження
16	Практична робота №7. Складання програм з одноальтернативними розгалуженнями
17	Вкладені оператори розгалуження
18	Практична робота №8. Складання програм з дво- і поліальтернативними розгалуженнями
	Цикли (4 год.)
19	Алгоритмічна конструкція повторення та її різновиди
20	Практична робота №9. Використання циклів
21	Вкладені цикли. Оператори переривання циклів
22	Практична робота №10. Програмування обчислень за ітераційними формулами
	Підпрограми (3 год.)
23	Поняття підпрограми. Створення й використання власних функцій
24	Практична робота №11. Створення й використання підпрограм користувача
25	Практична робота №12. Використання вбудованих процедур і функцій
	Масиви (5 год.)
26	Поняття масиву. Пошук даних у масиві
27	Практична робота №13. Обробка одновимірних масивів: введення й виведення даних, пошук
28	Обчислення підсумкових показників для числового масиву. Вибірання елементів з масиву за певним критерієм
29	Сортування масиву
30	Практична робота №14. Обробка одновимірних масивів: обчислення підсумкових показників, кількостей елементів, використання стандартної функції сортування

Сучасні офісні інформаційні технології	
	Сучасні інформаційні офісні технології (3)
1	Вступ. Бізнес-етикет і ділове мовлення
2	Облаштування комп'ютеризованого робочого місця
3	ПР №1. Діагностування комп'ютера та інформаційно-комунікаційних засобів
	Документи, їх створення та вимоги до них (2)
4	Основи комп'ютерного діловодства
5	ПР №2. Основи роботи з діловими документами
	Класифікація комп'ютерних програм (4)
6	Основні принципи інсталяції комп'ютерних програм
7	ПР №3.1 Інсталяція та деінсталяція офісних програмних пакетів
8	Поняття про драйвер, класифікація драйверів
9	ПР №3.2 Інсталяція та деінсталяція драйверів периферійних пристроїв
	Комп'ютер як основне знаряддя праці у сучасному діловодстві (4)
10	Операційна система Windows, визначення і призначення
11	ПР №4.1 Керування комп'ютером засобами операційної системи
12	Принцип зберігання інформації в персональному комп'ютері
13	ПР №4.2 Використання засобів управління файловою системою
	Структура пакета Microsoft Office (6)
14	Склад і призначенні програмних продуктів Microsoft Office
15	Подання та опрацювання документів засобами комп'ютера
16	ПР №5.1 Використання засобів текстового подання інформації
17	ПР №5.2 Використання засобів графічного подання інформації
18	Спільні засоби управління
19	ПР №5.3 Використання спільних для прикладних програм засобів форматування та редагування даних
	Текстовий редактор Microsoft Word як інструмент сучасного діловодства (12)
20	ПР №6.1 Підготовка текстового редактора до роботи
21	Засоби зберігання, форматування та друкування тексту документа
22	ПР №6.2 Створення простого документа
23	Стилі у текстовому документі
24	ПР №6.3 Створення документа з використанням стилів
25	Використання шаблонів
26	Введення формул
27	Зображення в текстових документах
28	ПР №6.5 Таблиці в текстових документах
29	Засоби прискорення роботи у текстовому процесорі
30	ПР №6.6 Створення складного документа
31	Друк документа
	Електронні таблиці в Microsoft Excel (6)

32	ПР №7.1 Створення таблиці в Excel
33	Редагування текстів та цифр у комірках
34	ПР №7.2 Редагування таблиці
35	Групи функцій в Excel
36	ПР №7.3 Використання формул та функцій у таблицях
37	ПР №7.4 Створення діаграм на базі таблиці
	Периферійні пристрої (4)
38	Пристрої для створення паперових копій
39	ПР №8.1 Використання засобів телекомунікації в діловодстві
40	Класифікація та основні технічні характеристики сканерів
41	ПР №8.2 Сканування документів, їх редагування
	Засоби телекомунікації (4)
42	Мережне апаратне та програмне забезпечення
43	Ознайомлення з глобальною мережею та її сервісами
44	ПР №9.1 Служби мережі Інтернет
45	ПР №9.2 Цілеспрямований пошук інформації в Інтернеті, збереження та редагування документів
	Програма Microsoft Outlook як засіб ділового спілкування та планування діяльності (12)
46	Призначення програми, основні поняття
47	Засоби створення, редагування та відправлення повідомлень електронної пошти
48	ПР №10.1 Створення та відправлення повідомлень
49	ПР №10.2 Робота з отриманими повідомленнями
50	ПР №10.3 Створення та редагування контактів. Створення списку розсилки
51	ПР №10.4 Засоби організації та управління папки Вхідні
52	ПР №10.5 Застосування засобів Щоденник і Нотатки в діловодстві
53	ПР №10.6 Використання засобі Завдання в діловодстві
54	ПР №10.7 Управління файлами та захист файлів
	Захист даних від комп'ютерних вірусів (2)
55	Програми обслуговування дисків
56	ПР №11.1 Застосування антивірусних програм для перевірки локальних дисків
	Архівування файлів (2)
57	Принципи та алгоритми стиснення даних
58	ПР №12.1 Архівування даних (файлів та папок)
	Удосконалення вмінь працювати з комп'ютером (4)
59	ПР №13.1 Друкування створених документів з різних програм
60	ПР №13.2 Встановлення властивостей створених документів
61	ПР №13.3 Встановлення захисту створених документів
62	ПР №13.4 Переклад створеного документа російською, англійською мовами
	Додаткові технічні пристрої та технології для роботи з документами (4)
63	ПР №14.1 Ксерокопіювання друкованого документа

64	ПР №14.2 Підготовка презентаційного заходу та його комп'ютерне супроводження
65	ПР №14.3 Застосування засобів післядрукованого опрацювання документів
66	ПР №14.4 Використання засобів захисту документів