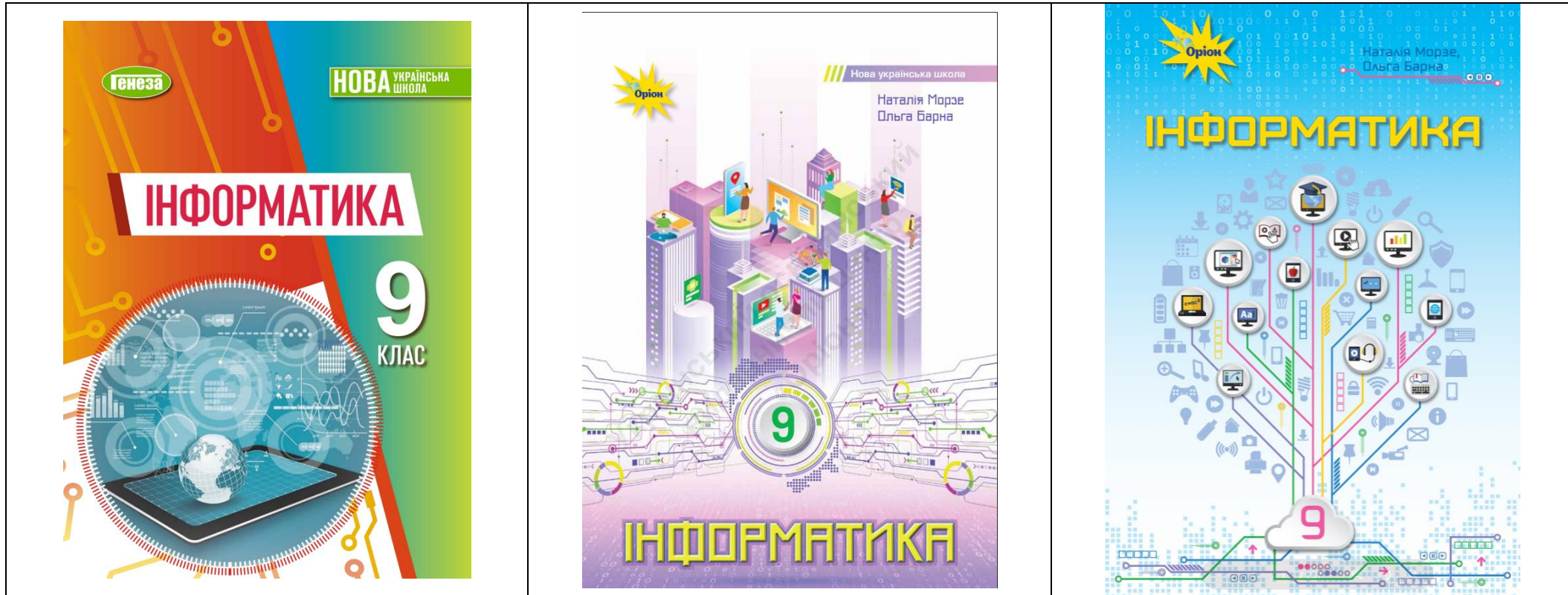


ПРОГРАМА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

ІНФОРМАТИКА

9 клас

Підручники:



- 1) Інформатика. Підручник для 9 класу закладів загальної середньої освіти. Йосиф Ривкінд, Тетяна Лисенко, Людмила Чернікова, Віктор Шакотько. Київ, Видавництво «Генеза», 2026 р.
- 2) Інформатика. Підручник для 9 класу закладів загальної середньої освіти. Наталія Морзе, Ольга Барна. Київ, Видавництво «Оріон», 2022 р.
- 3) Інформатика. Підручник для 9 класу закладів загальної середньої освіти. Наталія Морзе, Ольга Барна. Київ, Видавництво «Оріон», 2026 р.

Навчальний матеріал для вивчення вказаних тем Ви знайдете в підручниках або можете скористатися ресурсами:

- 1) <https://informatik.pp.ua/pidruchniki/9-klas/pidruchnyk-informatyka-9-klas-ryvkind-2026/>
- 2) <https://pidruchnyk.com.ua/3189-informatyka-9-klas-morze-2026.html>
- 3) <https://informatik.pp.ua/pidruchniki/9-klas/pidruchnyk-informatyka-9-klas-morze-2022/>
- 4) Курс відеоуроків: «Практичні завдання та практичні роботи з інформатики» до підручника «Інформатика 9 клас» (Ривкінд Й., Лисенко Т., Чернікова Л., Шакотько В.). <https://sites.google.com/view/inform-9-kl/%D0%B7%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82?authuser=0>

Підручники відповідають навчальній програмі з інформатики затвердженій Наказом Міністерства освіти і науки України від 16 серпня 2023 № 1001

Програма самостійної роботи спланована відповідно до тем підручників для 9 класу закладів загальної середньої освіти:

Посилання на практичні завдання та практичні роботи відповідають підручнику «Інформатика 9 клас» (Йосип Ривкінд, Тетяна Лисенко, Людмила Чернікова, Віктор Шакотько).

Порада(У разі потреби): Для підготовки до РКР та співбесіди з інформатики оберіть один з запропонованих підручників та використовуйте методичні матеріали, що відповідають цьому підручнику.

Річна контрольна робота

№ п/п	Зміст навчального матеріалу	Очікувані результати	Джерела інформації	Інтерактивні завдання
Тема 1 ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ				
1	Інформаційні системи, інформаційні процеси в них. Програмне забезпечення персонального комп'ютера. Ліцензії на програмне забезпечення, їх типи. Операційні системи.	Будує схему послідовності виконання процесів і взаємодій в інформаційній системі [9 ІФО 1.2.1-2] Добирає ресурси й технології для здійснення інформаційних процесів [9 ІФО 1.2.1-3] Обґрунтовує вибір апаратного чи програмного способу розв'язування задачі [9 ІФО 3.1.1-2] Пояснює функціональне призначення й основні	1) «Інформатика 9 клас» (Ривкінд): Розділ 1 (с. 5-40) 2) «Інформатика 9 клас» (Морзе 2022): Розділ 1 (с. 4-23)	1.1 Інформаційні системи, інформаційні процеси в них. https://surl.li/sjstwh (все по темі 1.1) Додатково: Завдання 2 https://www.youtube.com/watch?v=1UWBF_cLN40&list=PLZ3oQ-CiDm18&index=3

	Сумісність програмного забезпечення. Драйвери. Поняття інсталяції та деінсталяції програмного забезпечення. Особливості роботи з програмним забезпеченням на мобільних пристроях. Особливості роботи з цифровими технологіями, створеними для користувачів з особливими потребами, зокрема осіб з інвалідністю. Налаштування інтерфейсу програмних засобів з метою покращення інклюзивності та доступності	характеристики; розпізнає інформаційні продукти з вільним і закритим кодом [9 ІФО 4.3.2-5] Розуміє ліцензійні (правові та етичні) обмеження використання й редагування власних і чужих інформаційних продуктів [9 ІФО 4.3.2-6] Наводить приклади цифрових технологій для користувачів з особливими потребами, зокрема осіб з інвалідністю [9 ІФО 4.2.2-2] Вносить зміни в інтерфейс і зміст інформаційних продуктів для покращення інклюзивності та доступності [9 ІФО 4.2.2-3] Розуміє взаємозв'язок складових інформаційних систем [9 ІФО 3.1.2-1] Обирає, поєднує й налаштовує програмні засоби відповідно до потреб, характеристик/параметрів задачі та обмежень [9 ІФО 3.2.1-3] Використовує стандартні засоби діагностики для виявлення джерела програмної проблеми цифрового середовища [9 ІФО 3.2.2-1] Наводить приклади норм правової взаємодії та відповідальності за порушення законів і правових норм у галузі цифрових технологій [9 ІФО 4.3.2-1] Наводить приклади наслідків порушення прав інтелектуальної власності [9 ІФО 4.3.2-2] Аргументовано обирає ліцензію для створених інформаційних продуктів [9 ІФО 4.3.2-4] Пояснює причини та історію виникнення правових відносин у галузі цифрових технологій [9 ІФО 4.3.1-1]		Завдання 3 https://www.youtube.com/watch?v=OFPg9MWLiRM&list=PLZ3oQ-CiDm18&index=4 1.2. Операційні системи Сумісність програмного забезпечення Драйвери. https://surl.li/mypwyt (все по темі 1.2) Додатково: Завдання 1 https://www.youtube.com/watch?v=FAXuIkEID-E&list=PLZ3oQ-CiDm18&index=5 Завдання 2 https://www.youtube.com/watch?v=2wVpJqq8Dlo&list=PLZ3oQ-CiDm18&index=6 1.3 Особливості роботи із цифровими технологіями, створеними для користувачів з особливими потребами, зокрема для осіб з інвалідністю https://surl.li/aqjmjc (все по темі 1.3) Практична 1. Використання голосового введення тексту.
--	---	---	--	--

Тема 2. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА

2	Інформаційна безпека. Інформаційні загрози. Цифровий слід у мережах і методи його зменшення. Інформаційне «сміття». Захист особистих даних. Ризики та загрози фізичному,	Описує наслідки масштабного збирання та аналізу персональних даних засобами цифрових технологій [9 ІФО 1.1.3-1] Пояснює стандартні принципи інформаційної безпеки і застосовує способи захисту особистих даних і конфіденційності в цифрових середовищах [9 ІФО 4.1.2-3] Висловлює власні припущення щодо реальних та імовірних	1) «Інформатика 9 клас» (Ривкінд): Розділ 2 (с. 41-93) 2) «Інформатика 9 клас» (Морзе 2022): Розділ 1 (с. 32-43)	2.1 Системи опрацювання текстів. Робота з текстовими документами https://surl.li/lfykhf 2.2. Створення в текстовому документі багаторівневих списків, вставлення спеціальних символів та формул https://surl.li/ppzgzd
---	---	--	--	--

	психічному і соціальному здоров'ю через користування цифровими пристроями та Інтернетом. Права людини в інформаційному середовищі. Шкідливе програмне забезпечення та боротьба з ним. Основні дії для захисту персональних комп'ютерів від шкідливого програмного забезпечення. Програми протидії шкідливим програмам, налаштування їхніх основних параметрів	інформаційних загроз, вразливості цифрових пристроїв і сервісів [9 ІФО 4.1.2-2] Наводить приклади переваг і небезпек використання цифрових технологій для навколишнього середовища і добробуту в нових ситуаціях [9 ІФО 4.1.1-1] Пояснює способи зменшення ризиків і загроз фізичному, психічному і соціальному здоров'ю через користування цифровими пристроями та Інтернетом [9 ІФО 4.1.1-2] Не споживає і не поширює інформаційне «сміття» цифрового і нецифрового формату [9 ІФО 4.1.1-3] Вирізняє мову ворожнечі, висловлювань, які принижують чи дискредитують людину або групу осіб [9 ІФО 4.2.1-2] Демонструє відповідальну поведінку, поводить розважливо в Інтернеті та застосовує кілька способів захисту себе та інших осіб від порушень прав людини з використанням інформаційних та комунікаційних технологій [9 ІФО 4.2.1-3]		2.3. Створення в текстовому документі стовпців, розділів, колонтитулів https://surl.li/dhpiuq 2.4. Використання стилів у текстових документах. Структура текстового документа https://surl.li/gurbww 2.5. Зміст документа. Гіперпосилання в документі. Спільна робота над документом https://surl.li/gglwyj Практична 2. Створення текстового документа, що містить об'єкти різних типів Практична 3. Стили Структура документа. Автоматизоване створення змісту Гіперпосилання Рецензування документів
--	---	---	--	---

Тема 3. АЛГОРИТМИ ТА ПРОГРАМИ

3	Одновимірні масиви: створення (різні джерела введення), виведення (різні напрями), опрацювання, пошук (лінійний, бінарний) і замінування, сортування. Текстові величини: створення, виведення, опрацювання, пошук і замінування. Поняття про модульні проєкти. Створення модульних проєктів.	Генерує ідеї, пояснює їх цінність, експериментує з різними технологіями, розглядає альтернативні рішення за допомогою доступних цифрових ресурсів у різних предметних галузях для навчання і дозвілля [9 ІФО 1.1.1-3] Оцінює власний досвід інформаційної взаємодії, самовираження через цифрові технології, вплив власної цифрової діяльності на інших осіб [9 ІФО 1.1.2-1] Аргументує вибір доцільних цифрових пристроїв та/чи інформаційних технологій для розв'язування задач різних галузей [9 ІФО 1.1.2-2] Будує схему послідовності виконання процесів і взаємодій в інформаційній системі [9 ІФО 1.2.1-2] Розпізнає належність даних до певного типу на підставі спільних властивостей і методів опрацювання [9 ІФО 1.2.2-1] Визначає проблеми, які можна розв'язати за допомогою моделювання і симуляції [9 ІФО 1.3.1-1] Формулює гіпотези щодо розв'язування проблеми з використанням інформаційних технологій [9 ІФО 1.3.1-	1) «Інформатика 9 клас» (Ривкінд): Розділ 3 (с. 95-135)	3.1. Одновимірні масиви. Списки в Python, їх введення та виведення https://surl.li/rqiwhg 3.2. Опрацювання списків https://surl.li/ysflbo 3.3. Сортування даних у списках. Пошук у списках даних, які відповідають певним умовам https://surl.li/zpyphn 3.4. Рядкові величини https://surl.li/mizmki 3.5. Модулі. Використання модулів у проєктах https://surl.li/bazgoc Практична 4. Опрацювання списків Практична 5 Опрацювання рядків
---	--	--	---	---

		2] Створює і розглядає набори даних для перевірки, підтвердження чи спростування твердження/гіпотези [9 ІФО 1.3.1-3] Визначає об'єкти, їх властивості, значення властивостей у заданій предметній галузі та зв'язки між ними [9 ІФО 1.3.1-4] Будує, тестує, змінює інформаційну модель для підтвердження/спростування гіпотези, дослідження систем реального світу [9 ІФО 1.3.1-5] Розрізняє залежні та незалежні події, що змінюють стан інформаційної моделі [9 ІФО 1.3.1-7] Визначає причинно-наслідкові зв'язки в готовій моделі, а також способи їх підтвердження [9 ІФО 1.3.2-1] Прогнозує результати/ризиків зміни стану моделі внаслідок зміни значень властивостей і робить висновки, наскільки Сприяє отриманню та використанню відгуків користувачів для розробки і покращення програми [9 ІФО 2.2.2-3] Виявляє наполегливість, адаптивність, ініціативність, відкритість до творчого експериментування під час розробки програмних проєктів [9 ІФО 2.2.2-4] Планує діяльність проєктної групи для створення модульного проєкту [9 ІФО 2.3.1-1] Виділяє в комплексних проблемах прості складові частини і визначає їх взаємодію [9 ІФО 2.3.1-2] Розробляє рішення для окремих частин проєкту у вигляді процедур чи функцій [9 ІФО 2.3.2-1] Використовує в проєкті бібліотеки чи інші раніше створені програмні модулі, зокрема для розв'язування нових чи подібних задач [9 ІФО 2.3.3-1] Розробляє модульні проєкти [ІФО 2.3] Аналізує можливості програмних засобів для створення інформаційних продуктів для опрацювання стандартних типів даних за власними критеріями, самостійно вивчає нові [9 ІФО 2.4.2-1] Визначає відповідність змісту і вигляду інформаційного продукту цільовій аудиторії, збирає відгуки користувачів для вдосконалення продукту [9 ІФО 2.4.3-10] Складає план роботи створення інформаційного продукту, визначає кроки і ролі учасників, урахувуючи якості та здібності, необхідні для виконання різних задач [9 ІФО 2.5.1-1] Розробляє правила роботи групи і дотримується їх [9 ІФО 2.5.1-2] Пропонує різні		
--	--	--	--	--

		цифрові інструменти і технології для організації групової роботи над спільним інформаційним продуктом [9 ІФО 2.5.2-1] Аргументовано обирає цифрові інструменти і технології для представлення та обговорення результатів групової діяльності [9 ІФО 2.5.2-2] Пояснює вплив особистісних характеристик на взаємодію учасників групи [9 ІФО 2.5.3-1] Пояснює вплив емоцій на роботу команди, знає і використовує способи керування емоціями [9 ІФО 2.5.3-2] Виявляє ініціативу щодо розв'язування проблем і конфліктів, які впливають на роботу групи, зважаючи на думки і почуття інших осіб [9 ІФО 2.5.3-3] Бере відповідальність за виконання простих завдань у груповій діяльності зі створення інформаційного продукту [9 ІФО 2.5.3-4] Розрізняє конструктивний і деструктивний зворотний зв'язок [9 ІФО 2.5.4-1] Називає критерії співробітництва у груповій діяльності [9 ІФО 2.5.4-2] Оцінює групову роботу, наводить аргументи і переконує інших		
--	--	---	--	--

Тема 4. 3D-ГРАФІКА

4	Тривимірна графіка. Класифікація програм для роботи з тривимірною графікою. Принципи тривимірної навігації. Додавання тривимірних примітивів. Переміщення, масштабування, обертання. Створення просторових моделей об'єктів з використанням тривимірних примітивів. Редагування форми й вигляду тривимірних об'єктів. Створення анімаційних ефектів. Поняття про 3D-друк	Візуально представляє дані, обґрунтовує вибраний спосіб і реалізовує його за допомогою цифрових технологій для систем реального та віртуального світу [9 ІФО 1.2.5-1] Визначає проблеми, які можна розв'язати за допомогою моделювання і симуляції [9 ІФО 1.3.1-1] Визначає причинно-наслідкові зв'язки в готовій моделі, а також способи їх підтвердження [9 ІФО 1.3.2-1] Прогнозує результати/ризиків зміни стану моделі внаслідок зміни значень властивостей і робить висновки, наскільки отримані результати експерименту з моделлю відповідають гіпотезі/прогнозу [9 ІФО 1.3.2-2] Пропонує варіанти розв'язування проблем реального і віртуального світу на основі комп'ютерного моделювання [9 ІФО 1.3.2-3] Аргументовано обирає і застосовує засоби для побудови малюнків різних типів у різних графічних редакторах [9 ІФО 2.4.3-3]	1) «Інформатика 9 клас» (Ривкінд): Розділ 4 (с. 141-190) 2) «Інформатика 9 клас» (Морзе 2026): Розділ 4.2 (с. 99 -125) 3) «Інформатика 9 клас» (Морзе 2022): Розділ 5 (с. 199 -225)	4.1 Тривимірна графіка Принципи тривимірного моделювання https://surl.li/oszdggu 4.2. Редактор 3D-графіки Blender. Уставлення та перетворення тривимірних примітивів. Принципи тривимірної навігації https://surl.li/strlxh 4.3. Редагування форми та вигляду тривимірних об'єктів https://surl.li/gdixsq 4.4. Створення 3D-анімації https://surl.li/dpozvu 4.5. 3D-друк https://surl.li/knrgor Практична 6 Створення 3D-моделей» Практична 7 Створення 3D-анімації
---	--	---	--	---

Тема 5 ОПРАЦЮВАННЯ ТЕКСТОВИХ ДАНИХ ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА

5	Об'єкти текстового документа та їх властивості. Формати файлів текстових документів. Режими роботи в середовищі текстового процесора. Створення, редагування та форматування колонок, символів, формул у текстовому документі. Стильове оформлення об'єктів документа. Розділи. Структура документа. Колонтитули. Посилання. Автоматизоване створення змісту. Робота з кількома документами. Спільна робота з документом	Аргументує вибір доцільних інформаційних технологій для розв'язування задач різних галузей [9 ІФО 1.1.2-2] Добирає ресурси і технології для здійснення інформаційних процесів [9 ІФО 1.2.1-3] Створює інформаційні продукти в різних режимах (онлайн, офлайн), опрацьовує та зберігає їх у різних форматах [9 ІФО 2.4.3-1] Створює текстові документи з різними типами об'єктів, оформлює багатосторінкові документи, використовує стильове оформлення, автоматизовані засоби та різні способи введення даних [9 ІФО 2.4.3-2] Використовує гіпертекстові документи і створює гіпертекстові посилання в документах різних типів [9 ІФО 2.4.3-7] Пояснює особливості нелінійного тексту [9 ІФО 2.4.3-8] Інтегрує використання засобів опрацювання електронних документів різних типів [9 ІФО 2.4.3-9]	1) «Інформатика 9 клас» (Ривкінд): <i>Розділ 5 (с. 201-233)</i>	5.1. Інформаційні загрози. Інформаційна безпека. Цифровий слід https://surl.li/brefii 5.2. Захист персональних даних. Права людини в інформаційному середовищі https://surl.li/skbfzd 5.3. Шкідливе програмне забезпечення та боротьба з ним. Права людини в інформаційному середовищі https://surl.li/gwbwpr
---	--	---	---	---

Тема 6 БАЗИ ДАНИХ

6	Бази даних: поняття таблиці, поля, запису, ключа таблиці. Додавання, видалення, редагування даних. Фільтрація і сортування даних. Автоматизоване створення запитів.	Аргументує вибір доцільних інформаційних технологій для розв'язування задач різних галузей [9 ІФО 1.1.2-2] Добирає ресурси і технології для здійснення інформаційних процесів [9 ІФО 1.2.1-3] Застосовує різні стратегії пошуку, збору, передавання і зберігання інформації [9 ІФО 1.2.3]	1) «Інформатика 9 клас» (Ривкінд): <i>Розділ 6 (с. 251 -276)</i> 2) «Інформатика 9 клас» (Морзе 2022): <i>Розділ 4 (с. 166 -192)</i>	6.1. Бази даних. Системи керування базами даних https://surl.li/flaejy 6.2 Поняття таблиці, поля, запису, ключа таблиці бази даних Сортування та фільтрування даних Запити. https://surl.li/imxton Практична 8 Створення запитів на вибірку даних
---	---	---	---	--

Тема 7. ПРАКТИКУМ З ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

7	Етапи виконання проєкту. Визначення ролей учасників проєкту. Складання плану виконання проєкту.	Розпізнає та формулює задачі з різних предметних галузей і життєвих ситуацій, для розв'язування яких доцільно використовувати засоби інформаційних технологій [9 ІФО 1.1.1] Оцінює власний досвід	1) «Інформатика 9 клас» (Ривкінд): <i>Розділ 7 (с. 278-285)</i>	Практикум з використання інформаційних технологій https://surl.li/kqqacp
---	---	---	---	--

	Визначення завдань проєкту. Створення інтегрованих інформаційних продуктів, імпорт та експорт даних з різних програм. Пошук, аналіз, опрацювання матеріалів, виконання завдань проєкту. Подання та оцінювання результатів виконання проєкту	інформаційної взаємодії, самовираження через цифрові технології, вплив власної цифрової діяльності на інших осіб [9 ІФО 1.1.2-1] Добирає ресурси і технології для здійснення інформаційних процесів [9 ІФО 1.2.1-3] Оцінює доцільність і надійність даних різних типів і джерел їх отримання, використовує ці дані для розв'язування життєвих задач [9 ІФО 1.2.2] Застосовує різні стратегії пошуку, збору, передавання і зберігання інформації [9 ІФО 1.2.3] Обґрунтовано обирає спосіб візуального представлення даних і систем реального та віртуального світу [9 ІФО 1.2.5] Проєктує і розробляє інформаційний продукт, працюючи у групі [9 ІФО 2.5.1] Використовує ефективні засоби цифрової комунікації, знає цифрові інструменти і технології для підтримки процесів співпраці та представлення роботи групи [9 ІФО 2.5.2] Співпрацює з іншими, розуміє і враховує погляди та емоційний стан інших учасників групи; виявляє ініціативність, надає підтримку іншим, за потреби сприяє запобіганню чи вирішенню конфліктів [9 ІФО 2.5.3] Конструктивно обговорює результати і перебіг командної роботи зі створення інформаційного про		
--	---	---	--	--

РЕКОМЕНДОВАНІ ВИДИ РОБОТИ:

- Опрацювання теоретичного матеріалу з тем та складання конспекту.
- Виконання вправ теоретичного і практичного спрямування.
- Виконання практичних робіт.