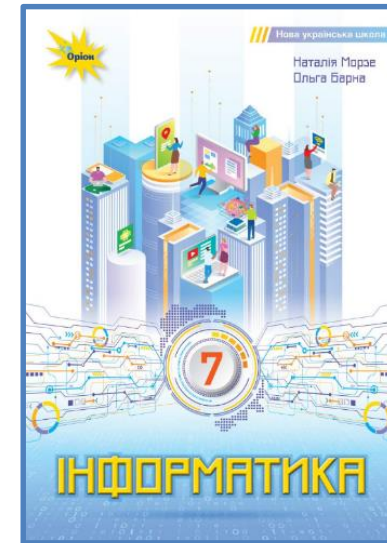
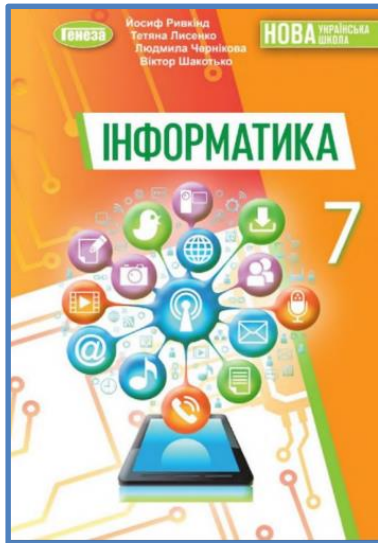


# ПРОГРАМА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

## ІНФОРМАТИКА

7 клас

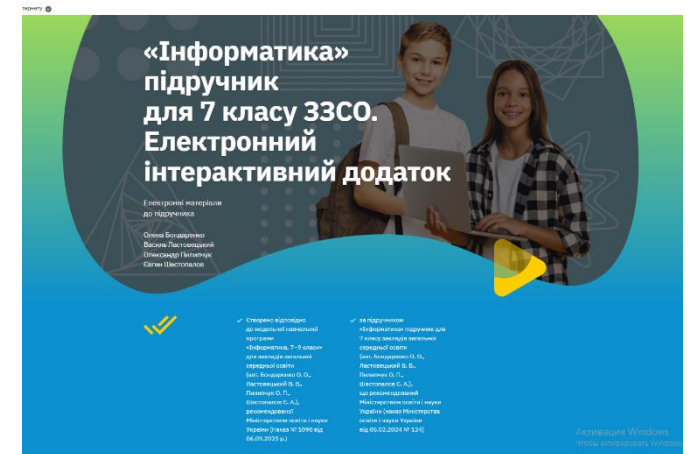
*Підручники:*



1. «Інформатика 7 клас» [підручник](#) для 7 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) (авт. Йосип Ривкінд, Тетяна Лисенко, Людмила Чернікова, Віктор Шакотько)
2. «Інформатика 7 клас» [підручник](#) для 7-го класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) (авт. Олена Бондаренко, Василь Ластовецький, Олександр Пилипчук, Євген Шестопапов )
3. «Інформатика 7 клас» [підручник](#) для 7 класу закладів загальної середньої освіти (авт. Наталія Морзе, Ольга Барна)

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

1. Сайт [informatik.pp.ua](http://informatik.pp.ua) : матеріали до підручника «Інформатика 7 клас» (авт. Ривкінд Й., Лисенко Т., Чернікова Л., Шакотько В.) для виконання завдань, вправ та файли заготовки.
2. Сайт [«Інформатика для всіх»](#): матеріали до підручника «Інформатика 7 клас» (авт. Ривкінд Й., Лисенко Т., Чернікова Л., Шакотько В.) для виконання завдань, вправ та файли заготовки.
3. Електронний [інтерактивний додаток](#) до підручника «Інформатика 7 клас» (авт. Бондаренко О., Ластовецький В., Пилипчук О., Шестопапов Є. )
4. [Методична підтримка](#) та додаткові файли до підручника «Інформатика 7 клас» (авт. Бондаренко О., Ластовецький В., Пилипчук О., Шестопапов Є. )



Програма самостійної роботи спланована відповідно до тем підручників для 7 класу закладів загальної середньої освіти:

- 1) «Інформатика 7 клас» (авт. Йосип Ривкінд, Тетяна Лисенко, Людмила Чернікова, Віктор Шакотько);
- 2) «Інформатика 7 клас» (авт. Олена Бондаренко, Василь Ластовецький, Олександр Пилипчук, Євген Шестопапов ).

Підручники створено за модельними навчальними програмами [«Інформатика. 7-9 класи»](#) (авт. Йосип Ривкінд, Тетяна Лисенко, Людмила Чернікова, Віктор Шакотько) та [«Інформатика. 7–9 класи»](#) (авт авт. Олена Бондаренко, Василь Ластовецький, Олександр Пилипчук, Євген Шестопапов) для закладів загальної середньої освіти.

**Порада:** 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 для самоперевірки
<b>Тема 1. СЛУЖБИ ІНТЕРНЕТУ</b> <b>Змістова лінія «Комп'ютерні мережі»</b>				
1	<p>Поштові служби інтернету. Робота з електронною поштою. Створення та налаштування електронної поштової скриньки.</p> <p>Особливості електронного листування. Етичне та безпечне користування електронною поштою.</p> <p>Редагування профілю користувача. Використання інтернетресурсів. Гіперпосилання в листах.</p> <p>Колективна робота з документами. Онлайн-перекладачі. Інтернет речей. Штучний інтелект.</p> <p>Використання хмарних технологій для колективного опрацювання документів та користування геосервісами.</p>	<p><b>Пояснює</b> принципи функціонування служб електронної пошти, структуру адреси поштової скриньки, алгоритм створення поштової скриньки.</p> <p><b>Пояснює</b> небезпеки, пов'язані з використанням електронної пошти.</p> <p><b>Розрізняє</b> типи та рівні доступу до файлів на хмарному диску.</p> <p><b>Пояснює</b> поняття інтернету речей, штучного інтелекту.</p> <p><b>Створює</b>, налаштовує та використовує поштову скриньку.</p> <p><b>Уміє</b> надсилати листи за списками розсилки, додавати графічні зображення до тексту листа, оформлювати та надсилати лист із вкладеним файлом кільком особам.</p> <p><b>Уміє</b> створювати, надавати доступ та використовувати документи колективного опрацювання.</p> <p><b>Розуміє</b> значення інтернету речей у сучасному суспільстві.</p> <p><b>Уміє</b> працювати в команді та організувати спільну роботу в онлайн-середовищах. Використовує онлайнві перекладачі.</p> <p><b>Усвідомлює</b> цінність персонального освітньо-комунікаційного середовища для навчання та саморозвитку.</p> <p><b>Усвідомлює</b> роль сучасних інформаційних технологій для здійснення перекладів рідною мовою.</p> <p><b>Розуміє</b> необхідність володіння іноземними мовами для онлайннавчання і спілкування.</p> <p><b>Усвідомлює</b> значення спільного доступу до документів для організації колективної пізнавальної та</p>	<p><b>1) «Інформатика 7 клас» (Ривкід):</b> §1.1- 1.6 (с. 5-58)</p> <p><b>2) «Інформатика 7 клас» (Бондаренко):</b> §1-8 (с. 9-44)</p>	<p><i>Посилання на вправи, тестові завдання та практичні роботи відповідають підручнику )</i>  <b>«Інформатика 7 клас»</b>  <i>(Бондаренко О.)</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Опрацювати:</b></p> <p><b><u>Розділ 1: «Служби інтернету»</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b>Виконати:</b></p> <p><i>Практична робота №1:</i>  <b><u>«Створення електронної поштової скриньки»</u></b></p> <p><i>Практична робота №2:</i>  <b><u>«Виконання хмарних технологій для колективного опрацювання документів»</u></b></p> <p><b><u>Тестова робота №1:</u></b>  <b><u>«Служби Інтернету»</u></b></p>

		дослідницької діяльності. <b>Усвідомлює</b> переваги й ризику штучного інтелекту, значення інтернету речей у житті людини.		
--	--	---	--	--

**Тема 2. КОМП'ЮТЕРНА АНІМАЦІЯ**  
**Змістова лінія «Інформаційні технології»**

<b>9</b>	<p>Інтерфейс редактора двовимірної анімації. Створення та експорт проекту. Типи об'єктів, додавання, редагування об'єктів. Переміщення, обертання об'єктів. Імпортування зображень у проект.</p> <p>Основні поняття анімації: кадр, ключовий кадр, лінія часу. Робота з кадрами: додавання, видалення та редагування кадрів.</p> <p>Створення простої анімації зі зміною положення об'єктів на кожному кадрі. Автоматичне створення проміжних кадрів.</p>	<p><b>Пояснює</b> основні поняття анімації: кадр, ключовий кадр, лінія часу. <b>Розуміє</b> принципи створення двовимірної сцени. <b>Пояснює</b> принцип отримання двовимірного анімованого зображення. <b>Створює</b> зображення з використанням векторної графіки. Додає в сцену растрові зображення, текстові об'єкти. <b>Створює</b> анімаційні ефекти. <b>Дотримується</b> норм авторського права та інтелектуальної власності, етики створення інформаційного продукту. <b>Ураховує</b> художньо-естетичну складову в процесі створення анімації.</p>	<p><b>1) «Інформатика 7 клас» (Ривкід):</b> <i>Комп'ютерна анімація: §5.1- 5.4 (с. 181-225)</i> <i>Комп'ютерні презентації: §3.1-3.2 (с. 118-136)</i> <i>Об'єкти мультимедіа: §4.1- 4.3 (с. 137-168)</i></p> <p><b>2) «Інформатика 7 клас» (Бондаренко):</b> <i>§9-14 (с. 53-92)</i></p> <p>За модельною навчальною програмою <b>«Інформатика. 7-9 класи»</b> (авт Бондаренко) тема вивчалася в 6 кл: <b>«Інформатика 6 клас» (Бондаренко):</b> <i>Комп'ютерні презентації. Мультимедійний вміст у презентаціях: §9-12 (с. 49-71)</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>Опрацювати:</b></p> <p><b>Розділ 2: «Комп'ютерна анімація»</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Виконати:</b></p> <p><i>Практична робота №3: «Створення анімаційного проекту «Грибний дощ»</i></p> <p><i>Практична робота №4: «Створення анімації з декількох сцен»</i></p> <p><b>Тестова робота №2: «Комп'ютерна анімація»</b></p>
----------	---	---	---	--

**Тема 3. МОДЕЛІ ТА МОДЕЛЮВАННЯ**  
**Змістова лінія «Інформаційні технології»**

<p>Поняття моделі. Поняття предметної галузі.</p> <p>Типи моделей. Форми подання інформаційної моделі: опис, таблиця, формули, схеми й ін.</p> <p>Побудова інформаційних моделей. Етапи побудови інформаційної моделі.</p> <p>Карти знань. Сервіси для побудови карт знань. Математичні моделі.</p>	<p><b>Пояснює</b> поняття моделі; предметної галузі.</p> <p><b>Описує</b> типи моделей, їхні характеристики; форми подання інформаційних моделей, зміст етапів побудови інформаційної моделі.</p> <p><b>Визначає</b> предметну галузь, до якої належить об'єкт (процес, явище).</p> <p><b>Створює</b> інформаційні моделі задач для заданої предметної галузі.</p> <p><b>Вибирає</b> властивості об'єктів, що є істотними для розв'язування задачі, і визначає їх допустимі значення.</p> <p><b>Пояснює</b> обмеженість моделей порівняно з реальними об'єктами чи системами.</p> <p><b>Будує</b> карти знань у редакторі карт знань, установлює взаємозалежності між параметрами моделі та відображає ці зв'язки за допомогою карти знань.</p> <p><b>Аналізує</b> умову задачі, виокремлює зв'язки між величинами.</p> <p><b>Складає</b> прості математичні моделі задач.</p> <p><b>Усвідомлює</b> цінність застосування методів моделювання в теоретичних і експериментальних дослідженнях.</p>	<p><b>1)</b> За модельною навчальною програмою <a href="#">«Інформатика. 7-9 класи»</a> (авт. Ривкінд) тема вивчалась в 6 кл: <b>«Інформатика 6 клас» (Ривкінд):</b> Моделювання: §5.1- 5.2 (с. 116-133)</p> <p><b>2) «Інформатика 7 клас» (Бондаренко):</b> §15-19 (с. 97-124)</p>	<p><b>Опрацювати:</b></p> <p><a href="#">Розділ 3: «Моделі та моделювання»</a></p> <p><b>Виконати:</b></p> <p><a href="#">Практична робота №5: «Створення карти знань»</a></p> <p><a href="#">Тестова робота №3: «Моделі та моделювання»</a></p>
---	---	---	--

#### Тема 4. ОПРАЦЮВАННЯ ТАБЛИЧНИХ ДАНИХ

##### Змістова лінія «Інформаційні технології»

<p>Основні об'єкти електронних таблиць: аркуш, клітинка, діапазон клітинок.</p> <p>Типи даних: числові, грошові, дата, текстові, відсоткові. Введення, редагування та форматування даних основних типів.</p> <p>Адресація в середовищі табличного процесора.</p>	<p><b>Пояснює</b> призначення електронних таблиць, зокрема як засобу моделювання.</p> <p><b>Називає</b> і пояснює призначення основних об'єктів електронних таблиць.</p> <p><b>Знає</b> принципи адресації клітинок і діапазонів.</p> <p><b>Розрізняє</b> типи даних та пояснює особливості введення, редагування та форматування даних основних типів.</p> <p><b>Застосовує</b> засоби опрацювання електронних таблиць для розв'язування навчальних і життєвих задач.</p> <p><b>Реалізує</b> математичні моделі засобами електронних таблиць. Використовує формули в електронних таблицях.</p> <p><b>Уміє</b> користуватися інструментами та довідковою</p>	<p><b>1)</b> За модельною навчальною програмою <a href="#">«Інформатика. 7-9 класи»</a> (авт. Ривкінд) тема вивчалась в 6 кл: <b>«Інформатика 6 клас» (Ривкінд):</b> Електронні таблиці: §6.1- 6.4 (с. 134-178)</p> <p><b>2) «Інформатика 7 клас» (Бондаренко):</b> §20-27 (с. 128-167)</p>	<p><b>Опрацювати:</b></p> <p><a href="#">Розділ 4: «Опрацювання табличних даних»</a></p> <p><b>Виконати:</b></p> <p><a href="#">Практична робота №6: «Розв'язування задач на обчислення»</a></p> <p><a href="#">Практична робота №7: «Використання функцій»</a></p>
--	--	---	---



	<p>Іменовані клітинки та діапазони.</p> <p>Копіювання, переміщення й вилучення вмісту клітинок. Автозаповнення.</p>	<p>системою вікна «Майстер функцій».</p> <p><b>Порівнює</b> дані за допомогою логічних функцій, відображає результати порівняння за допомогою умовного форматування.</p> <p><b>Застосовує</b> засоби автозаповнення для створення рекурентних послідовностей.</p> <p><b>Створює</b> і розглядає набори даних для перевірки, підтвердження чи спростування твердження/гіпотези.</p> <p><b>Розпізнає</b> задачі, для яких доцільно використовувати електронні таблиці, усвідомлює важливість володіння засобами електронних таблиць для розв'язування задач у повсякденній і фаховій діяльності.</p>	<p><a href="#"><u>табличного процесора. Умовне форматування</u></a></p> <p>Практична робота №8: <a href="#"><u>«Проведення обчислювального експерименту»</u></a></p> <p>Тестова робота №4: <a href="#"><u>«Опрацювання табличних даних</u></a></p>
--	---	--	--

**Тема 5. АЛГОРИТМИ ТА ПРОГРАМИ**  
**Змістова лінія «Алгоритмізація та програмування»**

	<p>Етапи розв'язування задачі в середовищі програмування. Величини. Змінні. Базові алгоритмічні структури. Типи даних у програмуванні. Числові типи.</p> <p>Логічний тип. Рядковий тип даних. Опрацювання рядкових величин. Списки. Методи списків. Алгоритми опрацювання списків.</p> <p>Розв'язування задачі методом поділу на підзадачі. Функції користувача.</p> <p>Реалізація моделей задач із різних галузей у середовищі програмування.</p>	<p><b>Описує</b> базові алгоритмічні структури.</p> <p><b>Пояснює</b> принципи організації даних структурованих типів, синтаксис і семантику команд присвоювання, розгалуження, повторення.</p> <p><b>Пояснює</b> поняття індексу та значення елементів рядкової величини та списку.</p> <p><b>Описує</b> типові алгоритми опрацювання списків (заміна, пошук елементів, що задовольняють певній умові, знаходження підсумкових величин у списку).</p> <p><b>Пояснює</b> сутність методу покрокової деталізації, призначення функцій користувача, поняття заголовка функції, тіла функції, виклику функції.</p> <p><b>Уміє</b> виконувати основні операції над даними рядкового типу, отримувати зрізи рядків.</p> <p><b>Складає</b> й описує мовою програмування типові алгоритми опрацювання списків.</p> <p><b>Складає</b> та використовує допоміжні алгоритми розв'язування підзадач основної задачі.</p> <p><b>Складає та виконує</b> алгоритми і програми з використанням змінних і різних алгоритмічних структур: лінійних, розгалужень і повторень.</p> <p><b>Розуміє</b> та правильно інтерпретує повідомлення системи програмування.</p> <p><b>Усвідомлює</b> важливість застосування ефективних</p>	<p><b>1) «Інформатика 7 клас» (Ривкід):</b> §2.1- 2.7 (с. 59-109)</p> <p><b>2) «Інформатика 7 клас» (Бондаренко):</b> §28-40 (с. 172-247)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Опрацювати:</b></p> <p><a href="#"><u>Розділ 5: «Алгоритми та програми»</u></a></p> <p style="text-align: center;"><b>Виконати:</b></p> <p>Практична робота №6: <a href="#"><u>«Розв'язування задач на обчислення»</u></a></p> <p><a href="#"><u>Тестова робота №5: «Величини. Алгоритми роботи з величинами»</u></a></p> <p><a href="#"><u>Тестова робота №6: «Базові алгоритмічні структури»</u></a></p> <p>Практична робота №9: <a href="#"><u>«Створення програм для опрацювання рядкових величин»</u></a></p>
--	--	--	---	--

		<p>методів для опрацювання великих наборів даних.  <b>Розуміє</b> переваги використання функцій як абстрактного розв'язання задач певного типу.</p>		<p><b><u>Тестова робота №7:</u></b>  <b>«Рядковий тип даних»</b></p> <p><i>Практична робота №10:</i>  <b><u>«Створення програм для опрацювання списків»</u></b></p> <p><b><u>Тестова робота №8:</u></b>  <b>«Опрацювання списків»</b></p> <p><i>Практична робота №11:</i>  <b><u>«Створення програм з використанням функцій користувача»</u></b></p> <p><b><u>Тестова робота №9:</u></b>  <b>«Розв'язування задач методом поділу на підзадачі»</b></p>
--	--	---	--	--

## Тема 6. ПРАКТИКУМ З ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

<p>Етапи виконання проекту.  Визначення ролей учасників проекту.  Складання плану виконання проекту.  Визначення завдань проекту.  Організація та планування колективної діяльності.  Пошук, аналіз, опрацювання матеріалів, виконання завдань проекту.  Подання та оцінювання результатів виконання проекту</p>	<p><b>Створює</b> інформаційні продукти, користуючись інструментами програмних середовищ, із якими ознайомився в 7-му кл</p>	<p><b>1) «Інформатика 7 клас» (Ривкід):</b>  §6.1- 6.2 (с.226-236)</p> <p><b>2) «Інформатика 7 клас» (Бондаренко):</b> (с.251-257)</p>	<p><b>Виконати:</b></p> <p><i>Практична робота №12:</i>  <b><u>«Створення анімаційного оформлення для відео»</u></b></p> <p><i>Практична робота №13:</i>  <b><u>«Моделювання роботи автозаправної станції»</u></b></p> <p><i>Практична робота №14:</i>  <b><u>«Розробка інформаційної моделі. Реалізація математичної моделі задачі»</u></b></p>
--	--	--	--

				<p><u><a href="#">в середовищі програмування»</a></u></p> <p>Практична робота №15: <u><a href="#">«Складання програми для обчислення чисел Фібаначчі»</a></u></p> <p>Практична робота №16: <u><a href="#">«Опрацювання рядкових даних»</a></u></p> <p>Практична робота №17: <u><a href="#">«Створення програми з розгалуженням і повторенням»</a></u></p> <p>Практична робота №18: <u><a href="#">«Розробка застосунку «Відгадай загадку»</a></u></p>
--	--	--	--	---

### **РЕКОМЕНДОВАНІ ВИДИ РОБОТИ:**

- Опрацювання теоретичного матеріалу з тем та складання конспекту;
- Виконання вправ теоретичного і практичного спрямування;
- Виконання практичних робіт та тестових завдань для перевірки знань.
- Опрацювання теоретичного матеріалу, виконання практичних робіт та тестових завдань з автоматичною перевіркою відповідей, що пропонується в [електронному інтерактивному додатку](#) до підручника «Інформатика 7 клас» (авт. Бондаренко О., Ластовецький В., Пилипчук О., Шестопалов Є. ) на освітній платформі ІЗІ.