

ІНФОРМАТИКА
НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДЛЯ 8 КЛАСУ

Розроблена на основі модельної програми
«Інформатика. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти
(автори Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В.)

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 16 серпня № 1001)

Зміст навчальної програми забезпечує підручник

Інформатика : підруч. для 8-го кл. закл. заг. серед. освіти / Й. Ривкінд та ін. — Київ : Генеза, 2025. — 304 с. : іл.

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 21.02.2025р. № 347)

2025 рік

I. Вступ

Навчальну програму створено на основі модельної навчальної програми «Інформатика. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти авторів Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В. (гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України», наказ Міністерства освіти і науки України від 16 серпня № 1001) і розраховано на мінімальну кількість навчальних годин, визначену Типовою освітньою програмою для вивчення інформатики у 8 класі (Наказ Міністерства освіти і науки України від 09.08.2024 № 1120 «[Про внесення змін до типової освітньої програми для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти](#)»), а саме 52 години на рік (1,5 години на тиждень).

Завдання навчання інформатики за даною програмою передбачають формування в процесі навчання учнів/учениць ключових та предметних компетентностей, наскрізних вмінь, визначених у Державному стандарті базової середньої освіти.

Основою для досягнення очікуваних результатів навчання, визначених у навчальній програмі, є **діяльнісний підхід**, що базується на доборі інформаційних об'єктів, під час опрацювання яких формуються відповідні ключові та предметні компетентності.

Діяльнісний підхід також передбачає реалізацію об'єктного підходу: інформаційні технології використовуються для опрацювання певних інформаційних об'єктів, які мають певні властивості; для опрацювання об'єкта потрібно змінити значення його властивостей; для змінення значення властивостей об'єкта над ним необхідно виконати певні дії – реалізувати певний алгоритм.

Алгоритмічний підхід полягає в поданні способів виконання операцій над об'єктами у вигляді алгоритмів. Це сприятиме розвитку в учнів/учениць алгоритмічного мислення, ознаками якого є вміння поділяти задачі на підзадачі, чітко формулювати правила виконання окремих операцій і визначати їх послідовність, враховуючи можливості виконавців.

Зміст навчального предмета Інформатика в 8 класі вибудовується за такими предметними змістовими лініями:

- ✓ **інформаційні процеси та системи;**
- ✓ **комп'ютерні мережі;**
- ✓ **інформаційні технології;**
- ✓ **алгоритмізація та програмування.**

Для визначення ефективності досягнення очікуваних результатів навчання в кінці навчального року виконуються комплексні навчальні проєкти, що передбачають розроблення та презентацію певного інформаційного продукту для демонстрації учнями/ученицями рівня сформованості предметних і ключових компетентностей. Виконання комплексного проєкту допоможе узагальнити та систематизувати знання та навички учнів/учениць з інформатики.

Відповідно до чинних нормативних документів кожний урок інформатики проводиться в комп'ютерному класі, за виключенням періоду використання елементів дистанційного навчання у випадках, передбачених законодавством.

Для проведення уроків інформатики класи ділять на групи. Поділ на групи здійснюється відповідно до чинних нормативних документів. Не допускається одночасна робота з одним комп'ютером двох і більше учнів/учениць.

Умови навчання повинні забезпечувати ефективне засвоєння учнями/ученицями програмового матеріалу, формування предметної та ключових компетентностей і відповідати вимогам щодо безпеки життєдіяльності учасників/учасниць освітнього процесу.

Рекомендовані види навчальної діяльності враховують орієнтири для оцінювання, які визначені в Державному стандарті базової середньої освіти. Для успішного виконання вимог Програми потрібно забезпечити підключення комп'ютерного класу до швидкісного Інтернету.

Реалізація навчальної програми з активним застосуванням елементів дистанційного навчання, індивідуального навчання учнів/учениць, які з певних причин не мають можливості відвідувати заклад освіти, здійснюється з використанням онлайн-ресурсів відповідного призначення для створення та опрацювання учнями/ученицями інформаційних об'єктів, а також для комунікування учителя/вчительки з учнями/ученицями та моніторингу рівня їх навчальних досягнень.

II. Зміст навчання інформатики (1,5 години/тиждень, 52 год/рік)

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
Змістова лінія «Інформаційні процеси та системи»		
Тема 1. Кодування (5 год)		
Пояснює сутність методу кодування [9 ІФО 1.2.4-1] Виконує кодування даних різних типів згідно з окресленими правилами [9 ІФО 1.2.4-2] Пояснює принципи представлення та опрацювання даних різних типів (числа, текст, звуки, зображення) у двійковому та інших видах кодування [9 ІФО 1.2.4-3]	Кодування та декодування повідомлень. Кодування текстових і графічних даних. Таблиці кодів символів. Колірні моделі. Кодування мультимедійних даних. Двійкове кодування. Одиниці вимірювання довжини двійкового коду	Кодування та декодування повідомлень різних типів за певними правилами. Збереження повідомлень з використанням різних кодових таблиць. Визначення довжини двійкового коду повідомлень. Подання довжини двійкового коду повідомлень з використанням кратних одиниць
Змістова лінія «Інформаційні процеси та системи»		
Тема 2. Архіви даних (3 год)		
Добирає ресурси і технології для здійснення інформаційних процесів [9 ІФО 1.2.1-3] Пояснює сутність методу кодування [9 ІФО 1.2.4-1] Виконує кодування даних різних типів згідно з окресленими правилами [9 ІФО 1.2.4-2]	Архівування та стиснення даних. Види стиснення даних. Архіватори. Типи архівних файлів. Операції над архівами. Резервне копіювання даних	Складання переліку галузей ІТ-сфери, для яких критичним є використання архівування даних Визначення файлових форматів, що використовують стиснення без втрати даних і з частковою втратою даних. Створення переліку інформаційних технологій, у яких використовується стиснення даних. Дослідження форматів файлів і архіваторів, які забезпечують найбільший ступінь стиснення.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
Обґрунтовано вибирає формат даних для збереження об'єктів різних типів, ураховуючи можливість втрати даних [9 ІФО 1.2.4-4] Застосовує способи захисту особистих даних і конфіденційності у цифрових середовищах [9 ІФО 4.1.2-3]		Створення архіву файлів з використанням програм архіваторів. Додавання та вилучення файлів з архівів. Створення резервної копії власних файлів і системи
Змістова лінія «Інформаційні процеси та системи» Тема 3. Апаратне забезпечення персонального комп'ютера (8 год)		
Називає широкий спектр професій і галузей, зокрема міждисциплінарних, у яких використовуються цифрові технології [9 ІФО 1.1.1-1] Аргументує вибір доцільних цифрових пристроїв для розв'язування задач різних галузей [9 ІФО 1.1.2-2] Обговорює історичні зміни інформаційних технологій та їх вплив на освіту, виробництво, суспільство, культуру з плином часу [9 ІФО 1.1.3-3] Цікавиться новими цифровими пристроями, їх можливостями і функціями та досліджує їх [9 ІФО 3.1.1-1] Обґрунтовує вибір апаратного чи програмного способу розв'язування задач [9 ІФО 3.1.1-2]	Сучасний персональний комп'ютер, його основні складові. Процесор, його основні характеристики. Пристрої пам'яті, їх види та характеристики. Пристрої введення даних, їх види та характеристики. Пристрої виведення даних, їх види та характеристики. Діагностика апаратної та програмної складової комп'ютера, усунення збоїв у їх роботі. Добір складових комп'ютера залежно від його призначення. Види сучасних комп'ютерів та їх застосування. Перспективні напрями вдосконалення.	Добір складових комп'ютера під потребу. Добір окремих складових комп'ютера в разі оновлення процесора, оперативної пам'яті, материнської плати, пристроїв зовнішньої пам'яті, монітора. Діагностика комп'ютера з використанням стандартних службових програм операційної системи. Визначення основних причин збоїв у роботі комп'ютера. Складання класифікації сучасних пристроїв. Створення інформаційних продуктів з історії розвитку обчислювальних та комп'ютерних пристроїв

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
Розробляє і застосовує критерії для оцінювання і вибору комп'ютерної системи та/або її компонентів для заданої задачі [9 ІФО 3.1.1-3] Обирає, поєднує і налаштовує програмні та технічні засоби відповідно до потреб, характеристик/параметрів задачі та наявних обмежень [9 ІФО 3.2.1-3] Використовує стандартні засоби діагностики для виявлення джерела апаратної та/чи програмної проблеми цифрового середовища [9 ІФО 3.2.2-1]	Історія обчислювальних і комп'ютерних пристроїв	
Змістова лінія «Алгоритмізація та програмування» Тема 4. Алгоритми та програми (16 год)		
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] Будує схему послідовності виконання процесів і взаємодій в інформаційній системі [9 ІФО 1.2.1-2]	Етапи розв'язування задач з використанням алгоритмів і проєктів. Кнопка: створення, властивості, події, обробники подій. Напис: створення, властивості, події, обробники подій. Поле: створення, властивості, події, обробники подій.	Складання і виконання алгоритмів з використанням основних алгоритмічних структур. Редагування алгоритмів. Подання алгоритмів різними способами. Складання віконних проєктів з використанням основних алгоритмічних структур. Формулювання висловлювань, у тому числі з використанням логічних операцій, істинних і хибних. Визначення, істинне дане висловлювання чи хибне. Складання алгоритмів і проєктів, що містять розгалуження, цикли.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
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 1.3.1-2] 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	Введення даних і виведення результатів з використанням полів. Логічні величини. Логічні вирази. Логічні операції заперечення, кон’юнкція, диз’юнкція. Проекти з розгалуженнями з використанням логічних виразів. Використання перемикачів і прапорців у проєктах з розгалуженнями. Цикл з лічильником. Проекти із циклами з лічильником. Цикл з передумовою. Проекти із циклом з передумовою. Комп’ютерний експеримент з використанням проєктів	Складання алгоритмів і проєктів, що містять підпрограми. Складання проєктів з використанням вікон, кнопок, написів, полів, перемикачів, прапорців. Складання проєктів з використанням подій та їх обробників. Планування роботи у процесі створення проєкту. Редагування проєктів. Тестування проєктів. Налаштування проєктів. Обґрунтування відповідності алгоритму поставленій задачі. Коллективна робота зі створення і налаштування проєктів. Складання проєктів для перевірки гіпотез і комп’ютерних експериментів

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
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] Формулює і виконує основні етапи алгоритмічного розв’язування задачі [9 ІФО 2.1.1-1] Пояснює операції з даними різних типів, зокрема логічними та рядковими, і використовує їх в алгоритмах [9 ІФО 2.1.1-2] Створює алгоритми з вкладеними структурами та ітеративними обчисленнями, аргументує їх вибір [9 ІФО 2.1.1-3] Прогнозує вплив зміни алгоритму, наборів вхідних даних на результат роботи алгоритму [9 ІФО 2.1.2-1] Добирає набори даних для перевірки правильності роботи алгоритму [9 ІФО 2.1.2-2] Порівнює альтернативні алгоритми розв’язування однієї задачі за різними ознаками [9 ІФО 2.1.2-3] Індивідуально й у групі розробляє програми, що містять команди з вкладеними структурами і даними різних типів		

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
[9 ІФО 2.2.1-1] Розробляє та реалізує програмні проєкти, які обробляють події [9 ІФО 2.2.1-2] Використовує відповідні інструменти для самостійного налагодження програми [9 ІФО 2.2.1-3] Використовує ітеративний підхід до розробки програмного продукту (визначає проблему, генерує ідеї, розробляє, тестує і покращує рішення) для розв’язання задач [9 ІФО 2.2.1-4] Створює, удосконалює чи змінює вже створені програми для додавання нових можливостей, використання різних форм взаємодії з користувачем, ураховуючи ризики [9 ІФО 2.2.1-5] Створює набори тестових даних та оцінює результат з погляду відповідності поставленій задачі [9 ІФО 2.2.2-1] Розрізняє синтаксичні, логічні помилки і помилки часу виконання, пропонує способи їх виправлення [9 ІФО 2.2.2-2] 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		

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
[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’язання нових чи подібних задач [9 ІФО 2.3.3-1] 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, ураховуючи якості та здібності, необхідні для виконання різних задач [9 ІФО 2.5.1-1]		

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
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’язання 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		

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
[9 ІФО 2.5.4-2] Оцінює групову роботу, наводить аргументи і переконує інших осіб, спираючись на критерії співробітництва [9 ІФО 2.5.4-3]		
Змістова лінія «Комп'ютерні мереж» Тема 5. Створення та публікація вебресурсів (4 год)		
Обирає та комбінує ряд текстів, зображень, звуків, анімацій, відео тощо для проєктування, розробки, публікації та представлення інформаційних продуктів і виконання творчих і навчальних проєктів [9 ІФО 2.4.1-1] 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] Аргументовано обирає і використовує програмні засоби та технології для створення й удосконалення інформаційних продуктів [9 ІФО 2.4.2-2] Створює інформаційні продукти в різних режимах (онлайн, офлайн), опрацьовує та зберігає їх у різних форматах [9 ІФО 2.4.3-1] Використовує гіпертекстові документи і створює гіпертекстові посилання в документах різних типів [9 ІФО 2.4.3-7]	Дизайн вебсторінок (ергономіка, композиція, кольористика). Тренди вебдизайну. Поняття про мову гіпертекстової розмітки. Автоматизовані засоби створення і публікації вебресурсів	Аналіз дизайну та змісту існуючих вебресурсів. Створення гіпертекстових сторінок засобами мови HTML. Створення вебсторінок з використанням автоматизованих засобів створення і публікації вебресурсів. Вбудовування на вебсторінку форми опитування користувачів для збору відгуків щодо вдосконалення вебресурсу

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
Пояснює особливості нелінійного тексту [9 ІФО 2.4.3-8] Інтегрує використання засобів опрацювання електронних документів різних типів [9 ІФО 2.4.3-9] Визначає відповідність змісту і вигляду інформаційного продукту цільовій аудиторії, збирає відгуки користувачів для вдосконалення продукту [9 ІФО 2.4.3-10] Пропонує власні критерії оформлення та якості інформаційних продуктів [9 ІФО 2.4.3-11]		
Змістова лінія «Інформаційні технології» Тема 6. Опрацювання даних у таблицях (8 год)		
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] Обґрунтовано обирає спосіб візуального представлення даних і систем реального та віртуального світу [9 ІФО 1.2.5] Будує і використовує інформаційні моделі об’єктів, явищ і процесів для розв’язування проблем реального та віртуального світу	Об’єкти електронної таблиці, їх властивості. Формати даних в електронних таблицях. Адресація: відносна, абсолютна, мішана. Іменовані комірки і діапазони. Модифікація формул. Математичні, статистичні, фінансові та логічні функції. Встановлення параметрів сторінки.	Складання схеми класифікації об’єктів електронної таблиці. Використання даних різних форматів в електронних таблицях, перетворення форматів даних на інші. Використання у формулах різних типів адресації комірок. Виконання розрахунків в електронних таблицях з математичними, статистичними та фінансовими функціями. Аналіз умови задачі, виокремлення вхідних і вихідних даних, визначення зв’язків між величинами.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
[9 ІФО 1.3.1] Обґрунтовує висновки, визначає ризики і прогнозує наслідки можливих рішень, прийнятих на основі інформаційних моделей [9 ІФО 1.3.2] Використовує програмне забезпечення для опрацювання числових даних, візуалізації результатів з використанням математичних, статистичних, фінансових, логічних функцій [9 ІФО 2.4.3-4] Аналізує числові дані, представлені у вигляді таблиць і діаграм [9 ІФО 2.4.3-5]	Друкування електронної таблиці. Упорядковування даних у таблицях. Прості й розширені фільтри. Умове форматування	Створення математичної моделі розв’язування задачі. Реалізація математичних моделей засобами електронних таблиць. Друк електронної таблиці. Застосування умовного форматування для унаочнення даних, що задовольняють певні умови. Розв’язування задач, що вимагають сортування, застосування простих та розширених фільтрів для відбору об’єктів. Підтвердження та спростування гіпотез в електронних таблицях
Змістова лінія «Інформаційні технології» Тема 7. Смарттехнології. Штучний інтелект (3 год)		
Називає широкий спектр професій і галузей, зокрема міждисциплінарних, у яких використовують цифрові технології [9 ІФО 1.1.1-1] Оцінює власний досвід інформаційної взаємодії, самовираження через цифрові технології, вплив власної цифрової діяльності на інших осіб [9 ІФО 1.1.2-1] 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	Смарттехнології. Інтернет речей та його використання. Поняття штучного інтелекту. Використання штучного інтелекту в різних галузях. Переваги та ризики застосування штучного інтелекту	Опис функціонування «розумних» систем на наведених прикладах. Побудова моделі інформаційної системи на основі Інтернету речей. Створення запитів до програм штучного інтелекту та аналіз результатів. Створення інформаційних продуктів щодо використання Інтернету речей і штучного інтелекту в різних галузях. Ведення дискусії щодо переваг і ризиків використання штучного інтелекту.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
[9 ІФО 1.1.1-3] Висловлює та аргументує власну думку щодо поширення цифрових інновацій і впливу інформаційних технологій на власний розвиток, розвиток науки і суспільства [9 ІФО 1.1.3-2] 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] Обґрунтовано обирає спосіб візуального представлення даних і систем реального та віртуального світу [9 ІФО 1.2.5] Будує і використовує інформаційні моделі об'єктів, явищ і процесів для розв'язування проблем реального та віртуального світу [9 ІФО 1.3.1] Обґрунтовує висновки, визначає ризики і прогнозує наслідки можливих рішень, прийнятих на основі інформаційних моделей [9 ІФО 1.3.2]		
Тема 8. Практикум з використання інформаційних технологій (4 год)		
Розпізнає та формулює задачі з різних предметних галузей і життєвих ситуацій, для розв'язування яких доцільно використовувати засоби інформаційних технологій	Етапи виконання проєкту.	Виконання комплексного колективного проєкту.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
[9 ІФО 1.1.1] Оцінює власний досвід 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] Проектує 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	Визначення ролей учасників проєкту. Складання плану виконання проєкту. Визначення завдань проєкту. Використання онлайн-ресурсів для комунікації та обміну матеріалами проєкту з учасниками групи. Використання систем штучного інтелекту для виконання проєкту. Пошук, аналіз, опрацювання матеріалів, виконання завдань проєкту. Подання та оцінювання результатів виконання проєкту	Визначення та вибір ролей для виконання групового проєкту. Складання плану виконання проєкту. Організація та планування колективної діяльності. Пошук матеріалів для проєкту, їх збереження та аналіз. Вибір програмних засобів для опрацювання даних різних типів і створення відповідних інформаційних продуктів. Використання онлайн-ресурсів для комунікації та обміну матеріалами проєкту з учасниками групи. Використання систем штучного інтелекту для виконання проєкту. Оцінювання якості розроблених інформаційних продуктів на основі критеріїв. Подання результатів, захист проєкту

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Пропоновані види навчальної діяльності
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 продукту на основі критеріїв співробітництва [9 ІФО 2.5.4]		
<u>Резерв (1 год)</u>		

ІІІ. ПРИКІНЦЕВА ЧАСТИНА

Відповідно до чинних нормативних документів кожний урок проводиться в комп'ютерному класі із розрахунку 1 комп'ютер – 1 учень або 1 комп'ютер – 2 учні. На кожному уроці класи діляться на підгрупи так, щоб кожен учень був забезпечений індивідуальним робочим місцем за комп'ютером. Поділ на підгрупи здійснюється згідно з Наказом МОН України № 128 від 20.02.2002. Учні можуть за технологією BYOD користуватися власними гаджетами – ноутбуками, планшетами, смартфонами. Всі комп'ютери мають відповідати Типовому переліку комп'ютерного обладнання для закладів дошкільної, загальної середньої та професійної (професійно-технічної) освіти, затвердженому МОН України.

Умови навчання повинні забезпечувати ефективне засвоєння учнями програмового матеріалу та відповідати вимогам щодо безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу.

Програмою не обмежується використання вчителем різних видів апаратного та програмного забезпечення за умови відповідності його вимогам даної Програми. Пропонується використовувати такі інтерактивні та активні методи: проблемний метод, «перевернутий клас», навчальні проєкти, дослідницько-пізнавальний (Inquiry based learning), гейміфікації, мікронавчання (microlearning), «навчання через дію» (мейкерство), робота в парах і групах.

Час, що необхідний для досягнення очікуваних результатів, визначається вчителем залежно від рівня попередньої підготовки учнів, обраної методики навчання, наявного обладнання тощо. За необхідності вчитель може змінювати порядок вивчення тем, не порушуючи змістових зв'язків між ними.

Вчитель добирає засоби, що реалізують модельну програму (підручники, е-платформи, дидактичні матеріали тощо).

Оцінювання результатів навчання інформатики здійснюється відповідно до Рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання (Наказ МОН №1093 від 02.08.2024). У процесі навчання інформатики передбачається оцінювати загальні результати навчання:

- 1) пошук, подання, перетворення, аналіз, узагальнення та систематизація даних, критичне оцінювання інформації для розв'язування життєвих проблем;
- 2) створення інформаційних продуктів і програм для ефективного розв'язування задач/проблем, творчого самовираження (індивідуально й у співпраці) за допомогою цифрових пристроїв і без них;
- 3) усвідомлене використання цифрових технологій та цифрових пристроїв для доступу до інформації, спілкування та співпраці як творця та/або споживача;

- 4) усвідомлення результатів використання цифрових технологій для себе, суспільства, навколишнього середовища й сталого розвитку суспільства, дотримання етичних і правових норм інформаційної взаємодії.

Оцінювання загальних результатів навчання здійснюється на основі комплексної практичної роботи, яку має виконати кожен учень/учениця.

Задля отримання інформації щодо рівня досягнення (всіх/вибіркових) очікуваних результатів після завершення вивчення теми вчитель **може** здійснювати проміжне підсумкове оцінювання після вивчення кожного розділу, яке буде використано для коригування освітнього процесу.

Передбачається використання формувального оцінювання, включаючи самооцінювання, взаємооцінювання та групове оцінювання, зокрема таких методів та інструментів формувального оцінювання: тести, рубрики, оціночні листи, чеклісти, опитувальники, спільні дошки, карти знань, схеми, спостереження учнів, форми, списки пріоритетів та послідовності, таблиці «З–Х–Д» тощо, які базуються на використанні цифрових технологій та застосунків.

Список використаних джерел:

1. Державний стандарт базової середньої освіти. - URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>
2. Про внесення змін до типової освітньої програми для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти. Наказ МОН № 1120 від 09.08.2024 р. <https://mon.gov.ua/npa/pro-vnesennia-zmin-do-typovoi-osvitnoi-prohramy-dlia-5-9-klasiv-zakladiv-zahalnoi-serednoi-osvity>
3. Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання Наказ МОН № 1093 від 02.08.2024 р. - URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-rekomendatsii-shchodo-otsiniuvannia-rezultativ-navchannia>.
4. Модельна програма «Інформатика, 7-9 клас для закладів загальної середньої освіти» (автори Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А., Шакотько В. В.) - URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2023/Model.navch.prohr.5-9.klas/Inform.osv.haluz.2023/16.08.2023/Informatyka.7-9%20kl.Ryvkind.ta.in.16.08.2023.pdf>