

Реалізація розвивально- компетентнісного підходу на уроках інформатики у 5 класі

*(за програмою для учнів, які вивчали
інформатику у 2-4 класах)*

Підтримка курсу:

- Навчальна програма
(<http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>)
- **Календарне планування**, матеріали до уроку, корисні посилання та замовлення методичних порад
(<http://yakistosviti.com.ua/uk/Serednja-shkola-Informatika>)
- **Зошит-конспект**
(<http://osvita-center.com.ua/catalog/5-klas/nformatika/>)
- **Електронний онлайн-підручник**
(<http://itknyga.com.ua>)
- Методичні консультації
(<http://yakistosviti.com.ua/uk/dopomoga-ekspertiv>)

Модернізація освіти, що відбувається сьогодні, змінює мету навчання: знання не за ради знань, а за ради їх практичного використання у повсякденній діяльності та майбутньому житті.

Чинники, що забезпечують успішність формування компетентностей учнів:

- *Особистісні характеристики школяра* (активність, відповідальність, комунікабельність, здатність до емпатії й рефлексії, допитливість, креативність, ініціативність та інші).
- *Суспільна значущість результатів* освітньої діяльності.
- *Принципи, форми, методи і прийоми навчання* (у процесі реалізації компетентісно орієнтованого підходу до навчання основними методами є проблемний та діяльнісний).
- *Зміст навчальних завдань* (мають бути тісно пов'язані із життєвим досвідом та інтересами учнів, обов'язково містити розвивальний компонент).

Вимоги часу до формування навичок у

SOFT SKILLS



ВИРІШЕННЯ
ПРОБЛЕМИ

ВПЕВНЕНІСТЬ



У СОБІ



ДОПИТЛИВІСТЬ
+ ТВОРЧІСТЬ

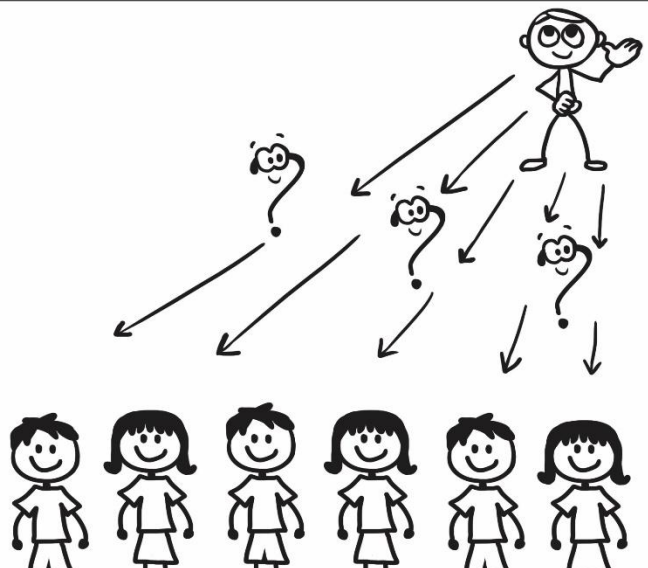
ДОСЯГНЕННЯ МЕТИ

ПРОДУКТИВНІСТЬ

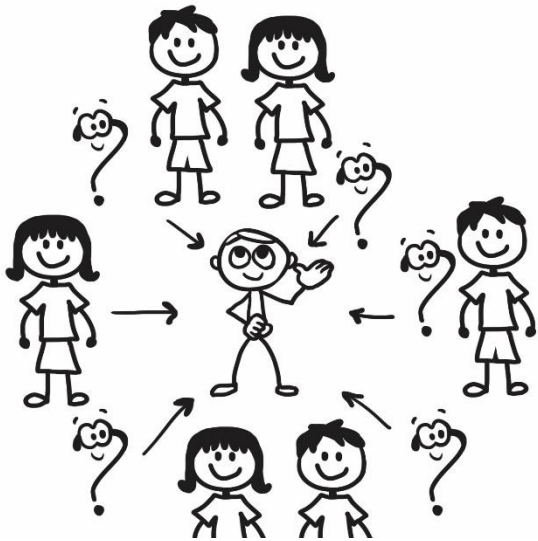


КОМУНІКАЦІЯ

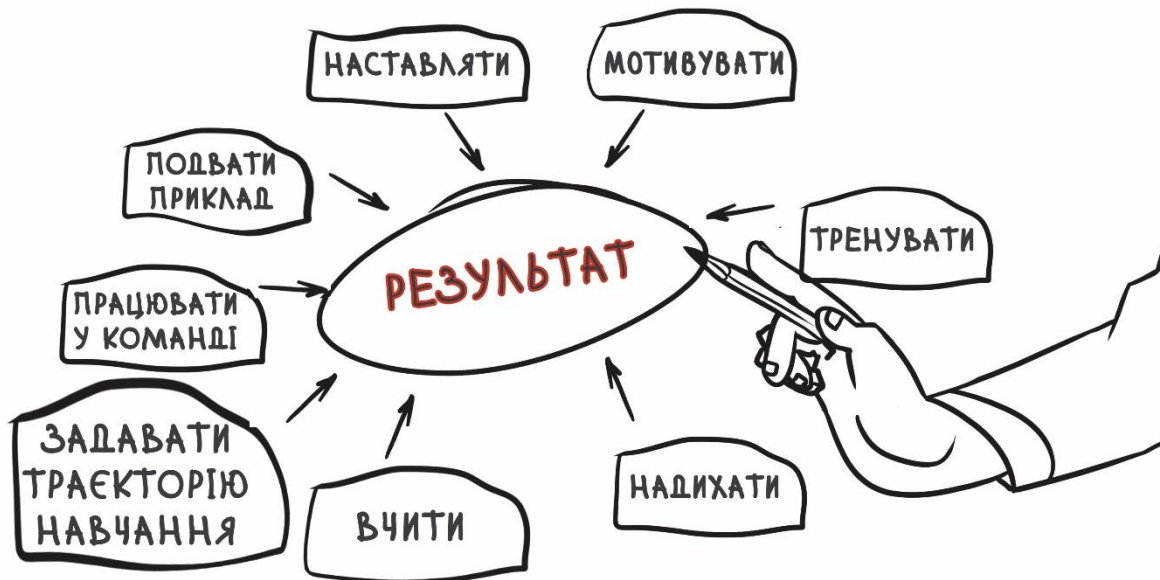
ВЧИТЕЛЬ РАНІШЕ



ВЧИТЕЛЬ СЬОГОДНІ



Вимоги часу до сучасного вчителя:



Переважна роль
вчителя –
координатор
навчального
процесу

Формування
ключової
компетентності
учня – вміння
вчитися

О. В. Коршунова, І. О. Завадський

ЗОШИТ-КОНСПЕКТ З ІНФОРМАТИКИ

(для учнів, які вивчали інформатику в 2–4 класах)

Закладений
проблемний та
діяльнісний
методи
навчання

Сучасна
візуалізація
навчального
матеріалу

Зошит-конспект

уч _____ 5 __ класу



Навчальні
матеріали, що
формують
навички
групової
взаємодії

Розвивальний
зміст завдань із
емоційною
складовою

Київ
Видавничий дім «Освіта»
2016

Звернення до учасників навчального процесу

Шановні вчителі!

Робочий зошит з інформатики, призначений для учнів, який водночас можуть використовувати і вчителі як **плани-конспекти уроків**. Чому саме така форма?

По-перше, це зручно. Учитель перебуває з учнями в одній площині, а не в паралельних просторах. Це одна з головних функцій даного видання — задавати траєкторію уроку. Крім завдань для самостійної роботи, у посібнику подано якомога більше завдань для **роботи в парах, обговорення, спільної роботи учнів і вчителя**. Так, зошит-конспект — не для лінивих учнів і вчителів!

По-друге, специфіка вивчення інформатики відразу після пропедевтичного курсу початкової школи полягає у роботі з **узагальнення та систематизації вже здобутих знань, умінь і навичок**. А це значить, що є необхідність у **матеріалах поданих конспективно, у вигляді тез і наочних схем, що добре запам'ятовуються і стають своєрідним каркасом для вже засвоєного і нового матеріалу**.

По-третє, саме така, дещо коміксоподібна, **форма видання узгоджується зі способом сприйняття інформації сучасними дітьми**, на яких традиційні підручники навіюють лише нудьгу.

Четверто, і головне, зошит-конспект спонукає до творчості. У ньому мало суто

Звернення до учасників навчального

ДОРОГІ УЧНІ!

процесу

Яким ви уявляєте своє доросле життя? Ким мрієте стати у майбутньому? Чого очікуєте від уроків інформатики? А чи знаєте ви, щоб бути успішною дорослою людиною у майбутньому і успішним учнем сьогодні, потрібно вміти самотійно вчитися, знаходити необхідну інформацію та критично її осмислювати; вміти працювати в команді, відстоювати власні думки та презентувати досягнення; творчо мислити та правильно розподіляти свій час?

Ви спитаєте: а до чого інформатика? Річ у тім, що сьогодні нові технології є тим «золотим ключиком», який відкриває чарівні дверцята у великий дорослий світ. Світ, який неможливо уявити без сучасних засобів спілкування, де потрібно постійно отримувати і опрацьовувати безліч інформації, постійно вчитися.

Кожний урок у цьому зошиті побудовано так, що для отримання нових знань потрібно самотійно або в команді знайти відповідь на поставлене запитання, розв'язати цікаве творче завдання, систематизувати відомості, створити проект та презентувати його. А ще ви маєте можливість спробувати себе в ролі програміста, розробника комп'ютерних ігор та корисних програм. І навіть якщо в майбутньому у вас буде інша професія, розвинуте алгоритмічне та логічне мислення допоможе розв'язати будь-яке завдання.

Будьте старанними та наполегливими. Якщо завдання здаються складними, намагайтеся їх розв'язати, шукаючи різні підходи та джерела інформації. Бажаємо успіхів у навчанні та досягнення поставленої мети!

Умовні позначки до завдань



інтерактивні завдання, що потребують обговорення та групової взаємодії



практичні завдання, що потребують підключення до мережі Інтернет



практичні завдання, що потребують наявності комп'ютера



завдання з гумором

Приклади траєкторії навчання та змісту

Мотивація навчальної діяльності (емоційний компонент)

Вчитель не нав'язує "нудні" правила, а пропонує вибір, формує соціальну позицію учнів "подія – наслідки"

ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ТА ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ

Чи замислювався ти над тим, які наслідки мають твої дії?

В оповіданні американського письменника-фантаста Рея Бредбері «І грянув грім» іде мова про фірму, що організовує подорожі на 60 мільйонів років в минуле. Усі відвідувачі минулого мають пересуватися тільки спеціально прокладеною стежкою, бо лише один необережний крок може порушити історію майбутнього. Один зі службовців фірми це описує так: «Припустимо, ми випадково вбили тут мишу. Це означає, що всіх майбутніх нащадків цієї миші не буде... Ви знищите не одну, а мільйон мишей... А як з лисицями, для живлення яких потрібні були саме ці миші? Не вистачить десяти мишей – помре одна лисиця. Десятьма лисицями менше – здохне з голоду лев... І ось підсумок: через 59 мільйонів років печерна людина, одна з дюжини, що населяє весь світ, виходить на полювання за кабаном або саблезубим тигром. Але ви, роздавивши одну мишу, роздалили всіх тигрів у цих місцях. І печерна людина вмирає з голоду... Це смерть мільярда її нащадків. Можливо, Рим не з'явиться на своїх семи горбах...»

Цікаве припущення?

Завдання 1. Спробуй і ти побудувати ланцюжок ПОДІЯ–НАСЛІДКИ. Поділись своїми міркуваннями з однокласниками.

Ситуація 1

Page Up 4

Організоване вчителем обговорення формує вміння висловлювати власні думки, робити висновки

У КОМП'ЮТЕРНОМУ КЛАСІ

Ситуація 2

ЯКЩО

ТО

ЯКЩО

ТО

МОНА ЧИНИТИ КОМП'ЮТЕР?

ТУТ ДІЯЄМОСЯ ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНЕ ПОВІДАННЯ

Минув рік

Page Down 5

Сучасні ілюстрації викликають інтерес учнів, реалізують одну із складових компетентнісного підходу – ставлення до навчання.

Приклади траєкторії навчання та змісту

ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ТА СИСТЕМИ

ПОВІДОМЛЕННЯ. ДАНІ. ІНФОРМАЦІЯ

Щодня ми отримуємо тисячі повідомлень
Завдання 1. Наведи приклади повідомлень, які людина отримує щодня.



Живі істоти отримують повідомлення за допомогою різних органів чуття
Завдання 2. Запиши повідомлення, які людина або кіт може отримати в зображеній жартівливій історії.



Завдання задають траєкторію роздумів і підводять учнів до самостійних висновків

Завдання із гумором – емоційна складова навчання

Міжпредметна інтеграція, формування полікультурної складової

ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ТА СИСТЕМИ

Органи чуття, за допомогою яких людина та кіт отримують повідомлення з навколишнього світу



Деякі повідомлення подають за допомогою умов
Завдання 3. Запиши, яке повідомлення позначає кожний знак.



Конспективний виклад навчального матеріалу

ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ТА СИСТЕМИ

Іноді люди використовують не лише кілька знаків, а й правила, за якими їх можна поєднувати. Тоді утворюється ціла система знаків. Повідомлення, подані за допомогою системи знаків, називають даними.

Завдання 4. Приклад даних – письмовий текст. Запиши це кілька прикладів даних на обговорі їх у групах.



Повідомлення містять інформацію. Але з одного повідомлення різні люди можуть отримувати різну інформацію.

- США: все чудово
- Франція: нуль
- Японія: гроші
- Португалія: непристойний жест



Українсько-англійський словничок

Дані – data; (база даних) database
 Інформаційна система – information system
 Інформаційний процес – information process
 Інформація – information, info
 Опрацювати – process; (опрацювати дані) process data
 Отримувати дані, інформацію – obtain, get, receive
 Передавати повідомлення, інформацію – transmit, transfer
 Повідомлення – message

Приклади траєкторії навчання та змісту

Завдання 13. Склади скретч-історію, що ілюструє інформаційні процеси у комах.

Для довідки:

Як передають інформацію бджоли?

Дивний спосіб передачі інформації у бджіл — це мова танцю. Бджола, що знайшла квітучу галявину, прилітає до вулика і починає танцювати у повітрі перед іншими бджолами. Після чого бджолиний рій відправляється у вказане місце за нектаром.



Підказки до ходу роботи

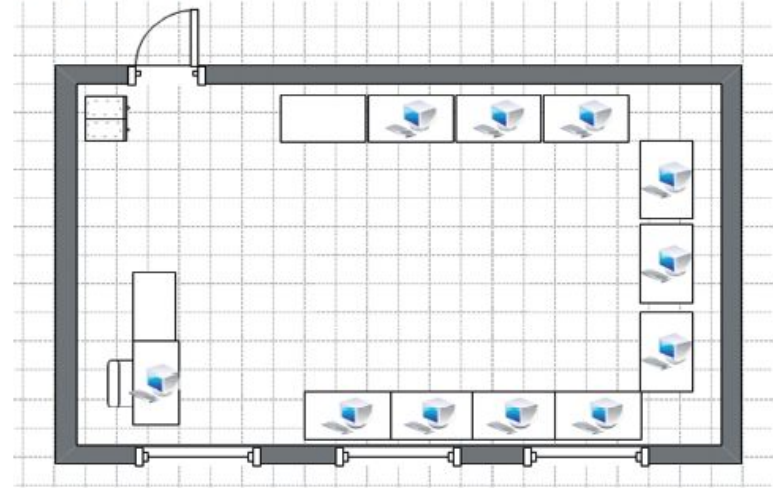
1. Скрипт можна скласти не тільки для спрайтів, а й для сцени.
2. Готуючи сценарій історії, зазнач події на лінійці часу (укажи зручну ціну поділки).



Міні-проекти та компетентнісні завдання

Завдання 10. Розв'яжи задачу. У комп'ютерному класі вирішили з'єднати комп'ютери в кабельну локальну мережу.

- ◇ Намалюй на схемі комутатор і лінії, що позначають мережеві кабелі.
- ◇ Склади калькуляцію необхідних витрат та заповни таблицю.



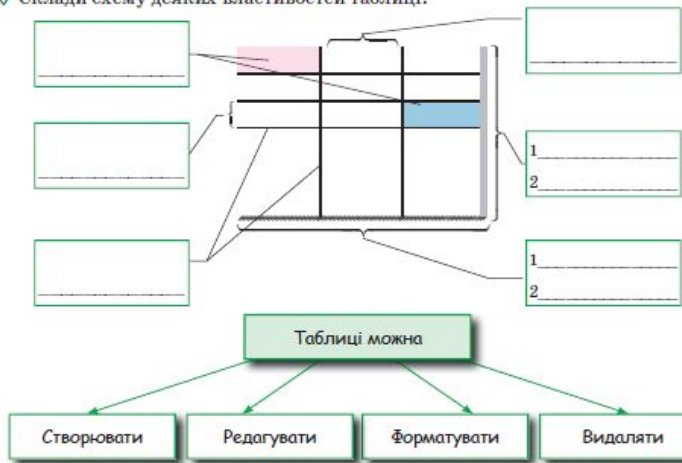
Вітрина магазину

Комутатор (5 портів)	Комутатор (8 портів)	Комутатор (16 портів)	Комутатор (32 порти)	Мережевий кабель, за м	Мережева карта
500 грн	750 грн	1200 грн	2000 грн	25 грн	400 грн

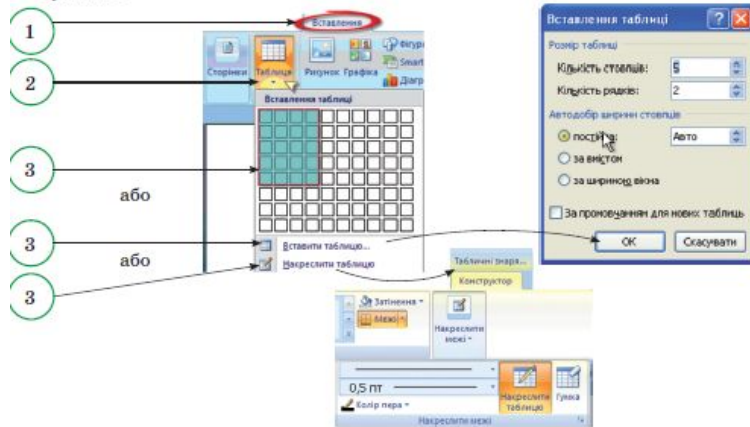
№	Найменування мережевого обладнання	Одиниці вимірювання	Кількість	Вартість за одиницю	Сума
1	Комутатор	шт.			
2	Мережева карта	шт.			
3	Мережевий кабель	м			
				Разом:	

Приклади траєкторії навчання та змісту

◇ Склади схему деяких властивостей таблиці.



🚫 **Завдання 3.** За поданою схемою склади алгоритм створення таблиці в документі.



📄 **Завдання 4.** Запиши по 3 властивості.

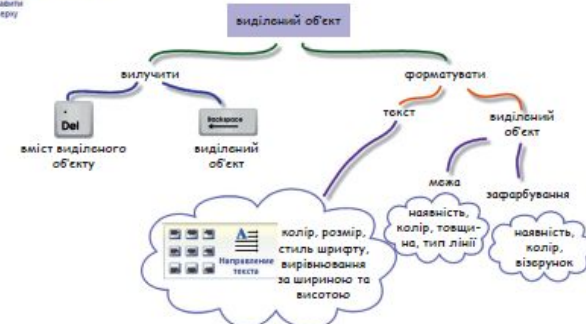
Клітинки таблиці: _____

Межі таблиці: _____

Всієї таблиці: _____

Щоб визначити властивості, створи будь-яку таблицю, виділи її елемент, а потім на стрічці Макет знайди кнопку властивості.

📄 **Редагування та форматування таблиці**



Схеми, що варті декількох сторінок стандартного підручника

Приклади траєкторії навчання та змісту

Завдання 3. Виконай запропоновані дії.

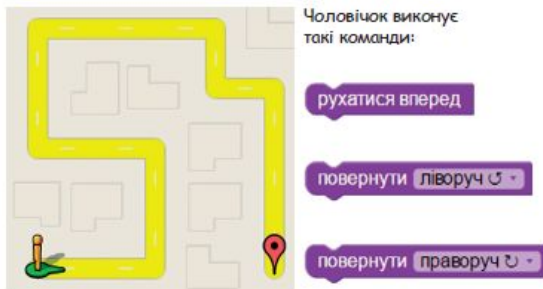
- Відкрий сторінку для онлайн-ігор із програмування **Blockly** <https://blockly-games.appspot.com/>.
- У Blockly є 7 типів ігор із програмування. Ознайомся з умовами гри Лабіринт.

Урок 17



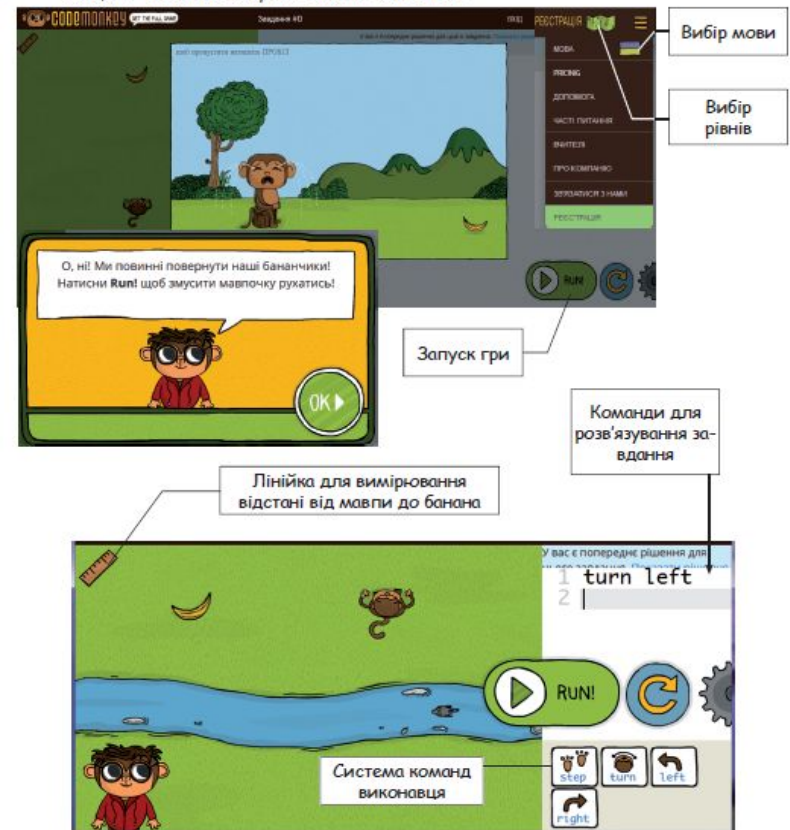
У кожній грі потрібно будувати алгоритми за допомогою виконавця.

У Лабіринті це Чоловічок. Його мета — дійти до фінішу дорогою.

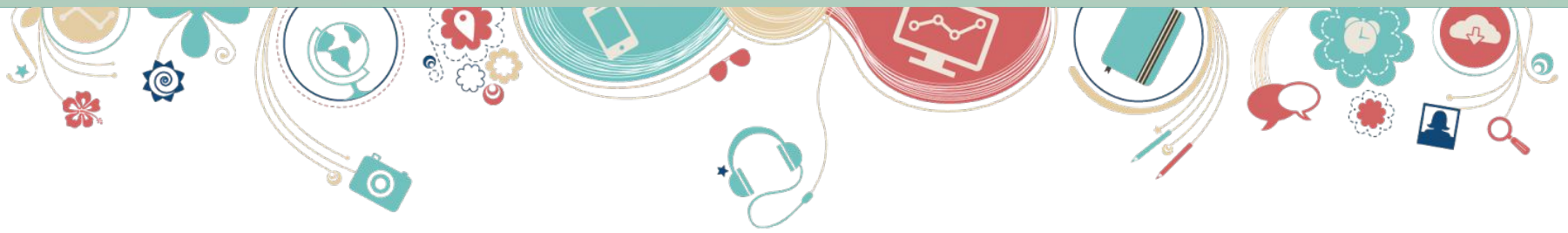


ЛІНІЙНІ АЛГОРИТМИ З MONKEY

Завдання 1. Завантаж сторінку онлайн-гри з елементами програмування <https://www.playcodemonkey.com>. Познайомся з кумедною мавпочкою-виконавцем. Виконай запропоновані завдання.



Гейміфіковане навчання



Є питання? Задавайте – відповімо!!!

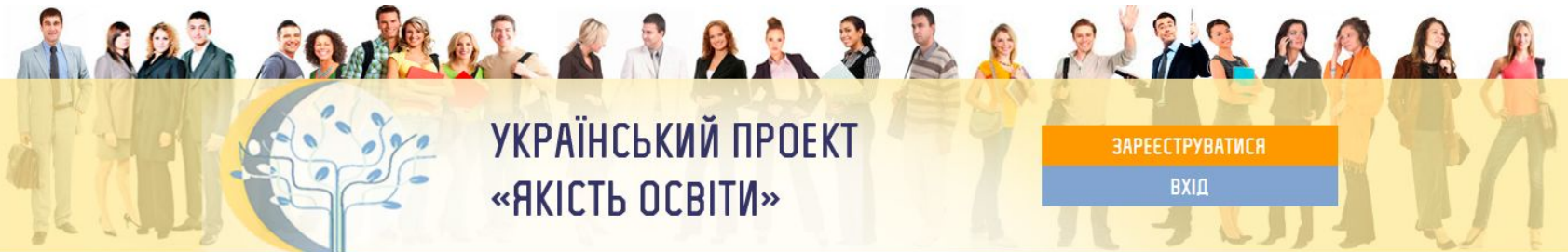
<http://yakistosviti.com.ua/uk/Serednja-shkola-Informatika>



**ЗАМОВИТИ МЕТОДИКУ
ДО ПЕРЕЛІКУ**

Інформатика

**ЗАРЕЄСТРУВАТИСЯ
ВХІД**



**УКРАЇНСЬКИЙ ПРОЕКТ
«ЯКІСТЬ ОСВІТИ»**

Для придбання зошита-конспекта:

<http://osvita-center.com.ua/catalog/5-klas/nformatika/>