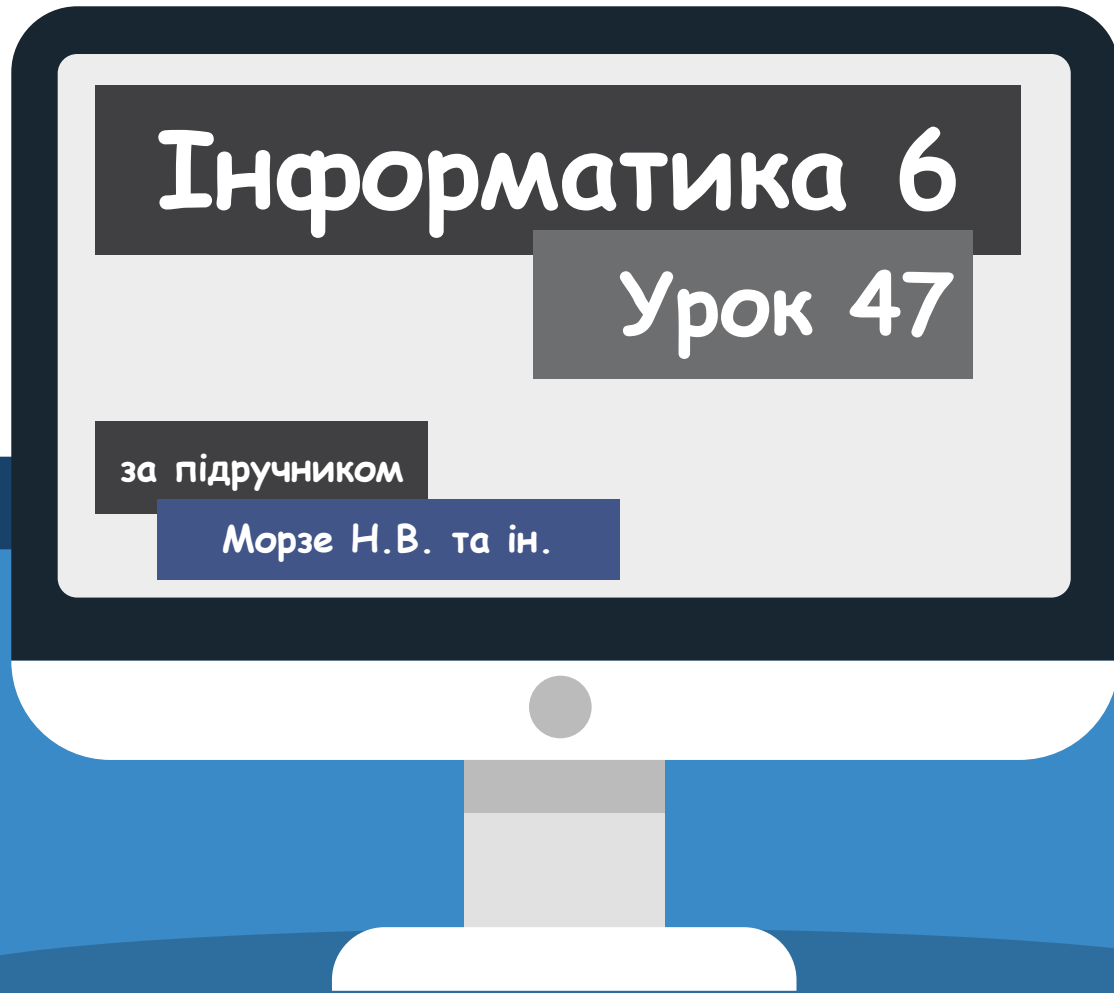
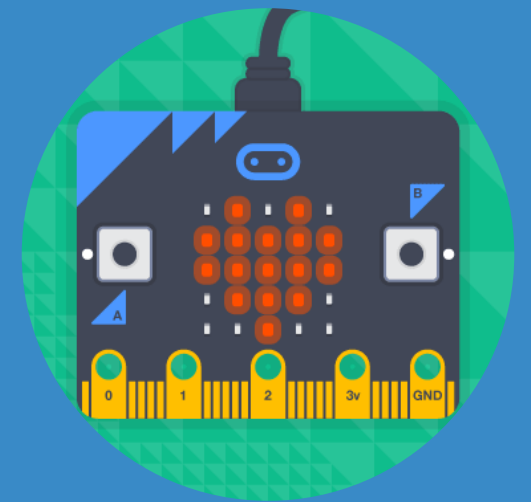


Складання проєктів на платформі Micro:Bit



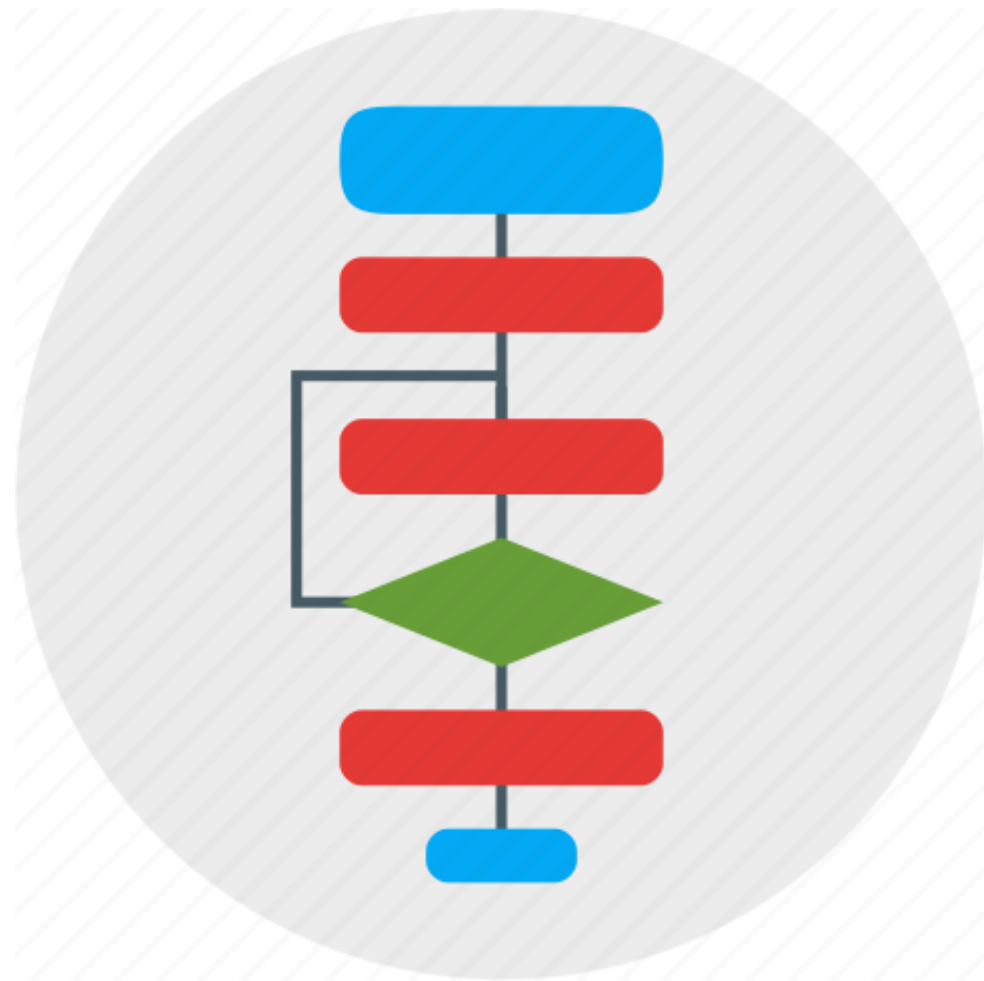
Нова українська школа





Повторення —
алгоритмічна структура,
яка використовується для
подання багаторазового
виконання
набору команд.

Алгоритми з повторенням
мовою програмування
називають **циклами**.



Тому команди, які використовуються для запису мовою алгоритмічної конструкції повторення, містяться в групі Цикли.

The screenshot displays the Microsoft MakeCode Micro:Bit IDE. At the top, the Microsoft logo and 'micro:bit' are visible. A search bar contains 'Пошук...'. The block palette on the left lists various categories: Базовий, Вхідні дані, Музика, LED, Радіо, Цикли (highlighted with a red box and a red arrow), Логіка, Змінні, Математика, and Додатково. The workspace shows a Micro:Bit board with pins labeled 0, 1, 2, 3V, and GND. A script is being built with cycle blocks: 'повторити 4 разів дії', 'поки false дії', 'для індекс від 0 до 4 do', and 'для елемента значення з list do'. The bottom bar includes a 'Завантажити' button and a status bar with 'Здорова постава'.

Команда
Постійно
відповідає
команді **Завжди**
середовища
Скретч, і так
само забезпечує
безперервне
виконання
команд, які
містяться в ній.

Microsoft | micro:bit

Блоки JavaScript

Пошук...

- Базовий
- Вхідні дані
- Музика
- LED
- Радіо
- Цикли
- Логіка
- Змінні
- Математика
- Додатково

показати рядок "Hello!"

очистити екран

постійно

при запуску

пауза (мс) 100

показати стрілку Північ

Завантажити

Здорова постава

Команду
Повторити n
разів
використовують
для опису
повторень
визначену
кількість разів.

Microsoft | micro:bit

Блоки JavaScript

Пошук...

- Базовий
- Вхідні дані
- Музика
- LED
- Радіо
- Цикли**
- Логіка
- Змінні
- Математика
- Додатково

повторити 4 разів

дії

поки false

дії

для індекс від 0 до 4

do

для елемента значення з list

do

Завантажити

Здорова постава

У групі **Цикли містяться й інші команди циклу, які використовують для організації циклів:**

тіло циклу виконується доти, доки умова не стане істинною

The screenshot shows the Microsoft MakeCode Micro:Bit IDE interface. At the top, there's a search bar and a dropdown menu for 'JavaScript'. Below that, a search bar is visible. The main area is divided into a left sidebar with a category list and a right sidebar with a 'Цикли' (Cycles) block palette. The 'Цикли' palette contains several block types: 'повторити 4 разів' (Repeat 4 times), 'поки false' (Until false), 'для індекс від 0 до 4' (For index from 0 to 4), and 'для елемента значення з list' (For element value from list). A red box highlights the 'поки false' block, and a red arrow points from the text 'доки умова не стане істинною' to it. The bottom of the screen shows a 'Завантажити' (Download) button and a status bar with the text 'Здорова постава'.

Продовження...

тіло циклу виконується доти, доки деяка змінна *index* не змінить своїх значень від 0 до заданого числа, наприклад, 4

The screenshot displays the Microsoft MakeCode editor for Micro:Bit. At the top, the Microsoft logo and 'micro:bit' are visible. A search bar is present, and a dropdown menu shows 'JavaScript'. The main workspace features a Micro:Bit board on the left. A block palette on the right lists various categories: Базовий, Вхідні дані, Музика, LED, Радіо, Цикли (highlighted), Логіка, Змінні, and Математика. A 'Цикли' block is expanded, showing a 'for' loop block with 'індекс' (index) and 'від 0 до 4' (from 0 to 4). A red box highlights this 'for' loop block, and a red arrow points from the text on the left to it. Other blocks in the loop include 'повторити 4 разів', 'дії', 'поки false', 'дії', and 'для елемента значення з list'. At the bottom, there is a 'Завантажити' (Download) button and a 'Здорова постава' (Good posture) notification.

Продовження...

**примусово
припиняє
виконання
повторень**

**навпаки
продовжує
призупинене
повторення**

Microsoft | micro:bit

Блоки JavaScript

Пошук...

- Базовий
- Вхідні дані
- Музика
- LED
- Радіо
- Цикли
- Логіка
- Змінні
- Математика
- Додатково

для **індекс** від 0 до 4

do

для елемента **значення** з **list**

do

every 500 ms

розрив

продовжити

Завантажити

Здорова постава

Компас — це предмет, що допомагає людині орієнтуватися в просторі. Маючи при собі компас, можна легко зрозуміти, де знаходиться кожна зі сторін світу: північ, захід, південь і схід. Слово «компас» походить від старовинного англійського слова *compass*, що означало в XIII—XIV століттях «коло».



**Пристрій приладу залежить від виду компаса.
Виділяють такі його різновиди:**

гірокомпас

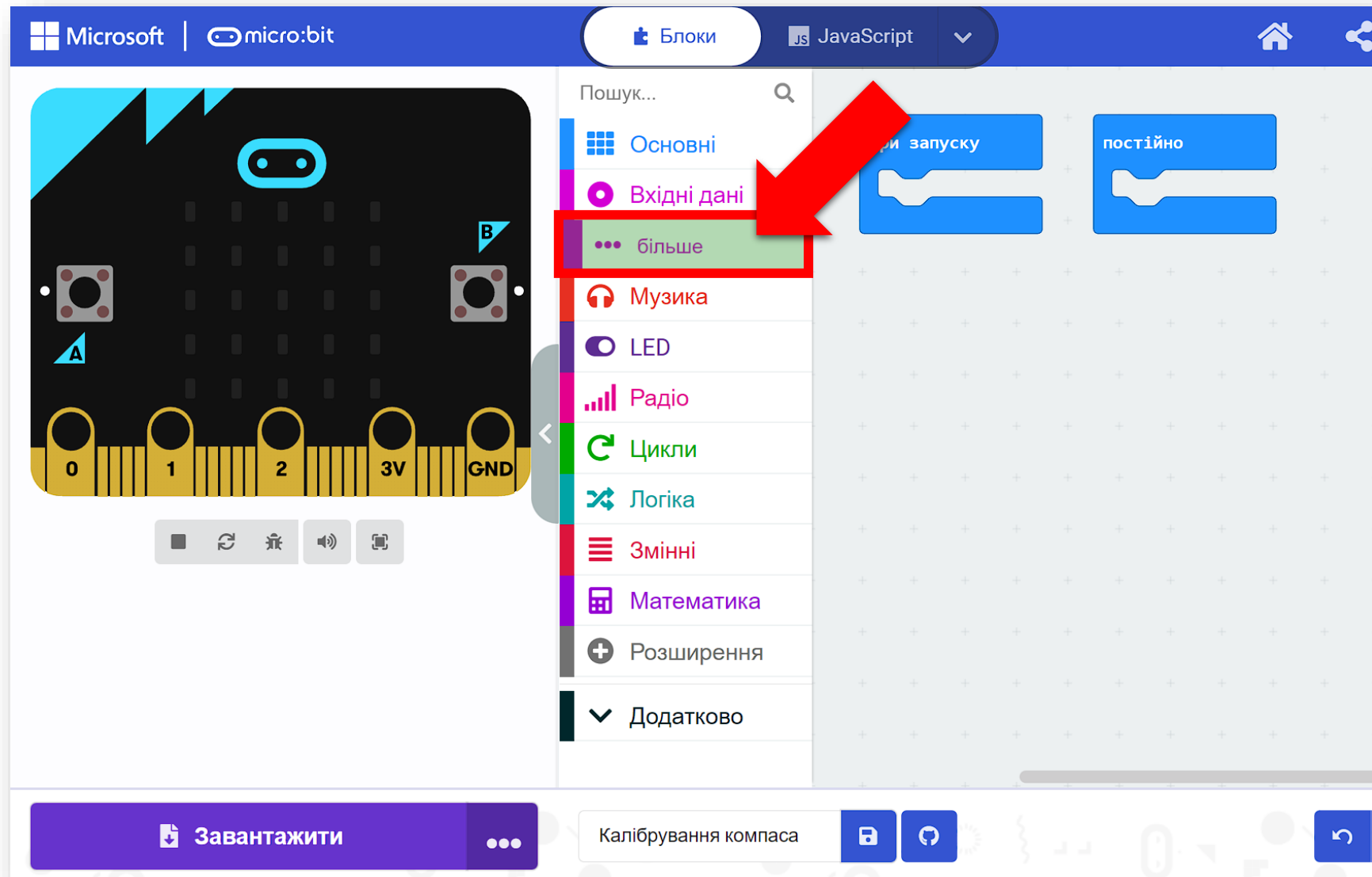
магнітний компас

**електронний
компас**

Магнітна стрілка, що кріпиться на кінці шпиля, є головною частиною компаса. Важливо знати, що стрілка компаса завжди вказує на північ, знайшовши яку легко можна визначити, де знаходяться всі інші сторони світу.



Калібрування компаса: під час першого застосування компас необхідно відкалібрувати, щоб показники були більш точними.



Інструкція:
завантажте програму на *micro:bit*;
дочекайтеся,
коли на екрані
з'явиться рядок
«TILT TO FILL
SCREEN», та
тримайте
micro:bit
горизонтально;

Microsoft | micro:bit

Блоки JavaScript

Пошук...

Основні

Вхідні дані

більше

Музика

LED

Радіо

Цикли

Логіка

Змінні

Математика

Розширення

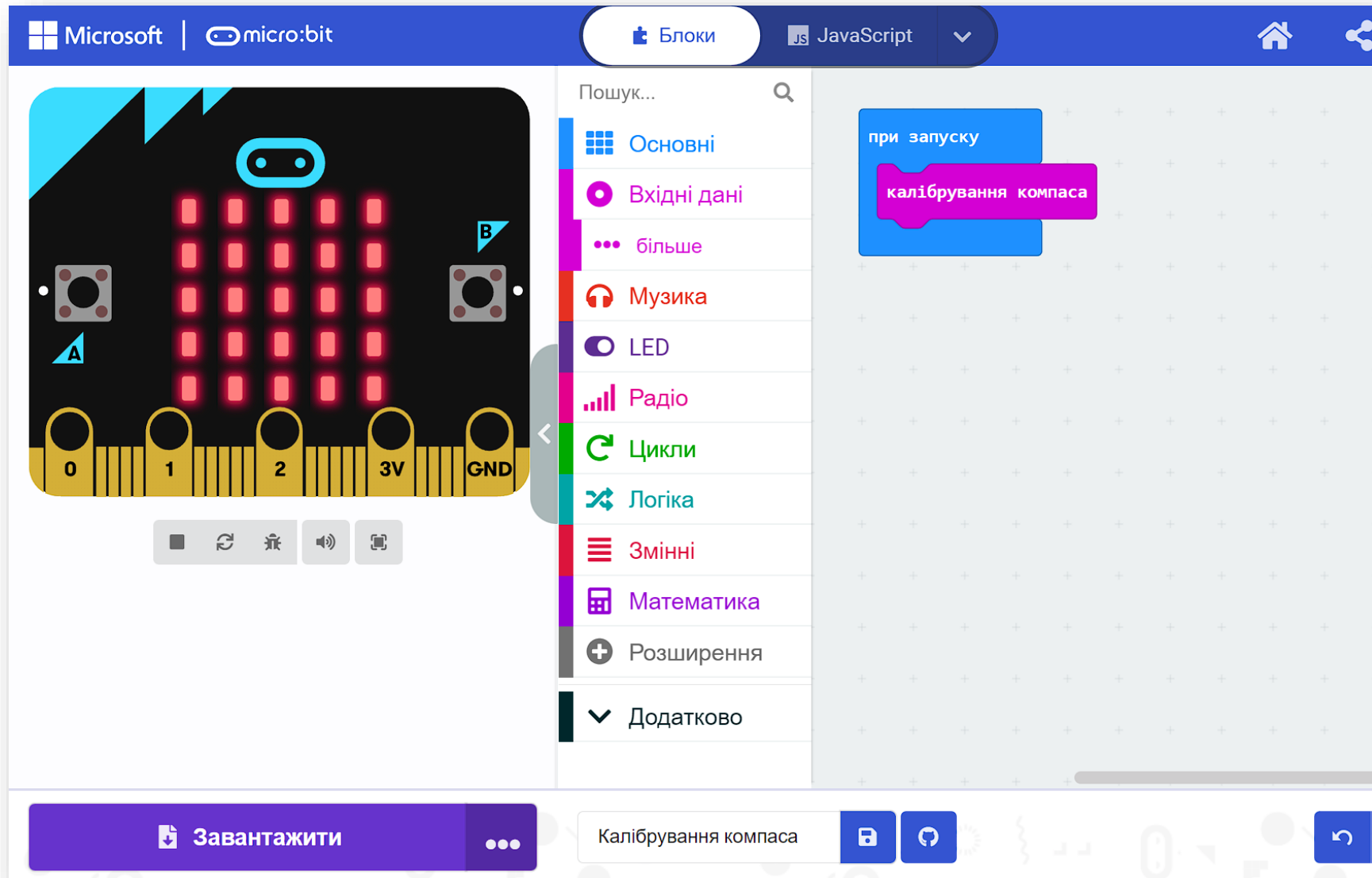
Додатково

калібрування компаса

Завантажити

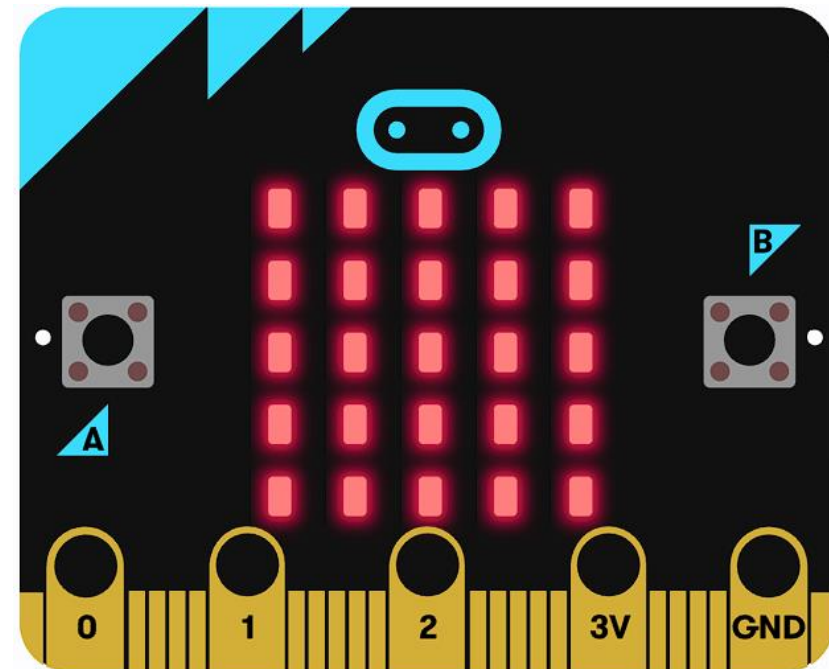
Калібрування компаса

Після того як рядок зникне, повільно повертайте micro:bit у різні сторони так, щоб світлодіодна матриця заповнилася всіма 25 індивідуально програмованими світлодіодами.



Деякі поради з калібрування

- ✓ **калібрувати компас бажано в тому самому середовищі, де ви його будете використовувати, щоб отримати найкращу точність.**



Наприклад, якщо використовуєте його в класі, то й відкалібруйте його в класі. Якщо ви використовуєте додатковий аксесуар або акумулятор, переконайтеся, що він також приєднаний під час виконання процедури;

(Продовження...) Деякі поради з калібрування

- ✓ оскільки магнітометр чутливий до магнітних полів, треба уникати прикріплення `micro:bit` до будь-яких металевих предметів і не класти його на металевий стіл, оскільки це вплине як на калібрування, так і на точність зчитування при нормальному використанні;*
- ✓ калібрування зберігається в пам'яті `micro:bit` і не потребує повторення при кожному застосуванні компаса. Однак ця пам'ять очищається під час прошивання нової програми на `micro:bit`, тому, можливо, доведеться повторити процедуру.*

Розгадайте ребус



4 = E



Повторення





**Проаналізувати
с. 256**



**Сторінка
258-259**



Інформатика 6

Урок 47

за підручником

Морзе Н.В. та ін.

Дякую за увагу!

Нова українська школа

