

# Основи Scratch

Автор: Марцін Піотрович

## Урок 3:

# Командна робота – гра «табличка множення»

Учні в групах з двох осіб будуть створювати гру «табличка множення». Таким чином вони ознайомляться з новими блоками та закріплять ті що вже пізнали. Багато уваги буде присвячено циклам.

Увага: працю над запропонованим нижче головним завданням буде продовжено також під час наступних занять.

### Цілі занять:

Учень повинен:

- Користуватися блоками з груп: рух, вигляд, звук, маркер, події, контроль, датчики, вирази,
- Показувати правильний спосіб використання циклу та умовної інструкції Scratch.

### Ключові поняття:

→ Цикли

→ Умовні інструкції

### Методи роботи:

- Лекція, дискусія, ведення,
- Практичні вправи на комп'ютері,
- Презентація результатів роботи,
- Мозковий штурм,
- «Навчання через особистий досвід – обмежуємо кількість інформації, яку надаємо, до необхідного мінімуму і намагаємось допомогти учню розпочати самостійну працю» [А. Валат, *Вибрані проблеми дидактики інформатики*].

### Допоміжні матеріали:

- Scratch - [www.scratch.mit.edu](http://www.scratch.mit.edu)
- Оснащення комп'ютерного класу (2 учнів на 1 робоче місце)

Час реалізації занять 45 хв.

### Зміст програми (зв'язок з основною програмою)

Базова програма загальної освіти для початкової школи – II етап навчання – IV–VI класи. Детальний зміст комп'ютерних занять:

3.1 Пошук та використання інформації з різних джерел. Учень: шукає інформацію в різних електронних джерелах (словники, енциклопедії, бібліотеки, технічна документація та засоби інтернету);

4.1 Опрацювання за допомогою комп'ютера малюнків, історій, текстів, анімацій, мультимедійних презентацій і цифрових даних. Учень:

- створює малюнки і теми за допомогою графічного реактора (використовуючи форми, кольори, зміну малюнків, фрагменти інших малюнків);

1. Вирішення проблем і прийняття рішень з використанням комп'ютера. Учень: за допомогою ряду команд створює прості теми, або керує об'єктом на екрані.

2. Вирішення проблем і прийняття рішень з використанням комп'ютера. Учень: приймає участь в командній роботі, під час реалізації спільного проекту спілкується з іншими особами, приймає рішення в межах своїх завдань і дозволів.

3. Використання комп'ютера та інформаційно-комунікаційних технологій для розвитку своїх улюблених занять, застосування комп'ютера в повсякденному житті, окреслення загроз і обмежень, пов'язаних з користуванням комп'ютером та інтернетом. Учень: шанує приватність і працю інших осіб;

4. Використання комп'ютера та інформаційно-комунікаційних технологій для розвитку своїх улюблених занять, застосування комп'ютера в повсякденному житті, окреслення загроз і обмежень, пов'язаних з користуванням комп'ютером та інтернетом. Учень: дотримується етичних та юридичних правил, пов'язаних з користуванням комп'ютером та інтернетом, оцінює можливі загрози.

## Перебіг заняття:

### 1. Введення в тематику та інтеграція групи – 8 хв

На попередніх уроках ми впровадили умовні інструкції. Просимо учнів подати нам приклади таких «інструкцій» з повсякденного життя. Напр.: «Коли дзвонить будильник, я встаю з ліжка».

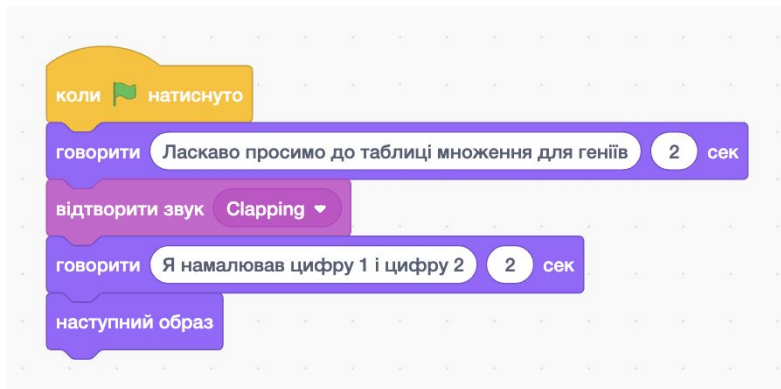
Запитуємо, як могла б виглядати така інструкція, якби наш будильник дзвонив п'ять днів на тиждень (інструкція «повтори»). Розбудовуємо нашу інструкцію (напр., додаючи чищення зубів і інші дії). На картоні записуємо створену інструкцію.

Пропонуємо працю в командах з двох осіб.

### 2. Основна частина – 35 хв

Заохочуємо учнів до створення гри в командах. Запитуємо, чи знають вони якусь цікаву гру, котра допомагає в вивченні таблички множення? Пропонуємо створити таку гру.

Надаємо одну з пропозицій: на анімованій сцені є постать, котра вітається з нами, представляє правила гри і кожної хвилини міняє образ на інший.



Завданням учасника буде сказати результат множення Числа 1 на Число 2. Проводимо мозковий штурм і дозволяємо учням дійти до рішення.

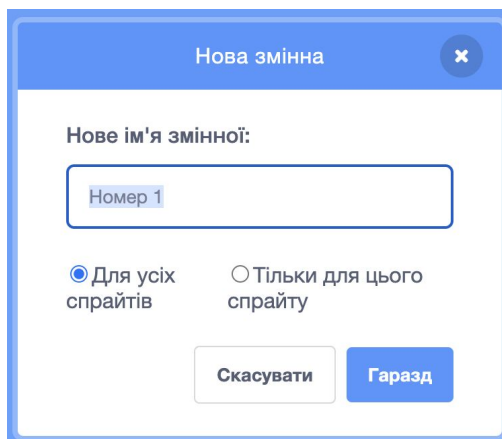
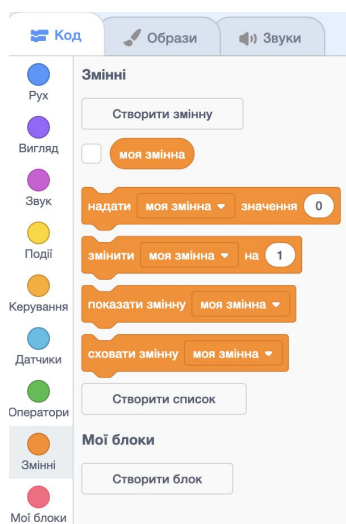
Таким рішенням може бути впровадження змінних.

В скриптах в групі:



Змінні

натискаємо на кнопку «створи змінну».



Далі створюємо змінну «Число 2».

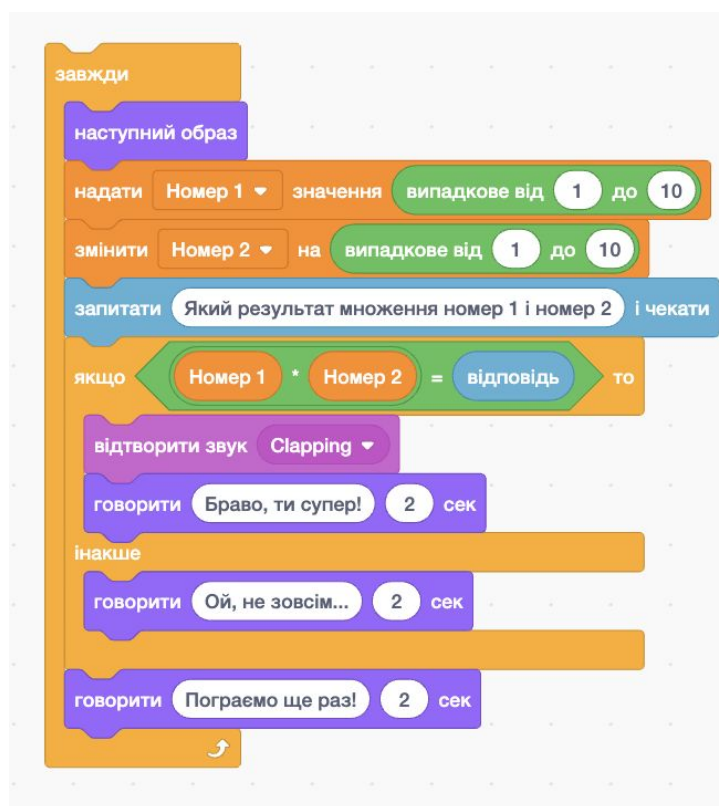
Варто перевірити, що станеться, якщо змінимо позначку біля змінної.



Додаткові «перевірочні питання» до учнів:

- Чи потрібно, щоб наші змінні було видно на сцені?
- Як зробити так, щоб наші числа набували змінну вартість?
- Чи в групі вирази існує блок, який може нам допомогти? Чи існує якийсь інший спосіб?

Готове рішення може виглядати так:



### 3. Підсумок і оцінка – 2 хв.

Запитуємо учнів, чи натрапили вони на проблеми, котрих не вдалося вирішити, працюючи над сьогоднішнім завданням?

Просимо представити свої проекти так, щоб кожний учень з пари мав його на своєму обліковому записі. До праці над цією грою ми повернемося на наступних заняттях.

### Зауваження/альтернативи

Варто пам'ятати про ведення документації участі школи в програмі #SuperKoderzy. Можливо під час цього уроку вдасться зробити декілька знімків учнів, працюючих над своїми проектами?