

Основи Scratch – версія Б

Автори: Іоанна Платковська, Кароліна Червіньська

Урок 4:

Звуки, кольори, вигляд, або удосконалюємо проекти

Урок на якому підсумовуються набуті вміння. Під час цього уроку учні отримують завдання удосконалити створену гру звуками, зміною вигляду і кольорів, а також поділитися результатами з друзями.

Цілі уроку:

Учень повинен вміти:

- користуватися більш складними функціями Scratch,
- змінювати і удосконалювати проекти,
- оцінювати власний проект, показати його сильні сторони і визначити напрямок дальшої праці.

Допоміжні матеріали:

- стаціонарні комп'ютери чи ноутбуки (оптимально одне робоче місце - один учень),
- засоби, доступні на сторінці scratch.mit.edu.

Ключові поняття:

Scratch → змінна → модифікація → вигляд → звук

Час реалізації: 45 хв.

Методи праці:

- мозковий штурм
- практичні вправи
- бесіда

Зміст програми:

Базова програма загальної освіти для початкової школи

– II етап навчання – IV–VIII класи, інформатика:

II. Програмування і вирішення проблем з користуванням комп'ютером та іншими цифровими пристроями. Учень:

- 1) Проектує, створює і записує реальною мовою візуального програмування:

а) ідеї історій і вирішення проблем, в тому числі прості алгоритми з використанням секвенційних, умовних та ітераційних команд, а також одночасних подій;

b) просту програму, яка керує роботом чи іншим об'єктом на екрані комп'ютера.

Тестує на комп'ютері свої програми на відповідність прийнятим припущенням і по можливості виправляє їх, пояснює перебіг виконання програм.

3) Накопичує, упорядковує та селекціонує результати своєї праці, а також потрібні засоби на комп'ютері чи на інших пристроях, а також у віртуальному середовищі (в хмарах)

III. Користування комп'ютером, цифровими пристроями і комп'ютерними мережами. Учень:

2) Використовує комп'ютерну мережу (шкільну, мережу інтернет):

- a) для пошуку потрібної інформації та засобів навчання, переглядаючи сторінки;
- b) як один із засобів комунікації;
- c) для праці в віртуальному середовищі (на платформі, в хмарі), дотримуючись правил праці в такому середовищі, та користуючись відповідними способами.

V. Дотримання закону і правил безпеки. Учень:

- 1) Розуміє, що неналежне користування технологіями і інформацією породжує негативні наслідки.
- 2) Визнає і поважає право на приватність даних і інформації, а також право інтелектуальної власності.

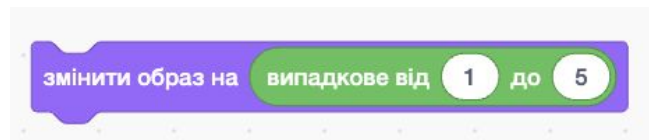
Введення в тематику і інтеграція групи

Учні разом з вчителями обговорюють, які вони хочуть випробувати на цьому уроці методи, які дозволять зробити гру більш привабливішою. Розповідають, що в створенні програм приносить їм найбільшу радість, і які мають труднощі.

Основна частина

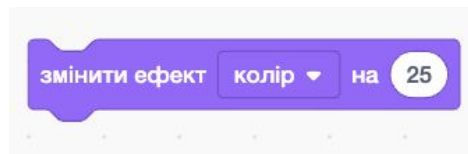
Учні працюють на грі, котру модифікували і записали на попередніх заняттях.

Учні розмовляють з учителем про те, що можна зробити, щоб спрайт, якого ловлять, змінювався. Одним з методів є додавання блоку <зміни колір на> перед кожним появленням. Проте, в такому випадку зміни не будуть занадто вражаючими. Можна додати випадкову зміну вигляду перед кожним появленням. В такому разі, необхідно увійти в закладку Образи (біля закладки Код) і кілька разів продублювати образ спрайта, після чого кожний з образів заповнити іншим, контрастним кольором. Тоді до блоку <зміни образ на ...> додаємо блок <випадково від 1 до «число, яке відповідає кількості створених образів»>.



Крім того учні додають звук, котрий буде появлятися кожного разу, як спрайта буде піймано. Найбільш цікавим для учнів буде, якщо вони зможуть скористатися варіантом <запиши звук> або <додай з файлу, записаного на іншому пристрої>. Така опція можлива за умови, що комп'ютер оснащений мікрофоном, або існує можливість скористатися смартфоном учня і функцією диктофону. В іншому випадку можна використати відповідний звук з бібліотеки.

Варто під час занять залишити учням 10–15 хвилин для самостійної роботи з проектом і доповнення його власними ідеями. Учні можуть проекспериментувати з блоком «зміни ефект» та перевірити його можливості.



На закінчення учні записують модифікований проект і відшуковують свої первинні проекти. Проглядають, як змінилися їх проекти в залежності від чужих ідей.

Підсумок і оцінка

Вчитель питає учнів, що їм найбільше подобалось на заняттях введення в Scratch і в програмуванні, а що викликало найбільші труднощі. Діти діляться своїми ідеями, як покращити, чи полегшити ці заняття. Представляють для обговорення свої міркування стосовно проектів, якими хотіли б зайнятися.