

Основи Scratch

Автор: Марцін Піотрович

Урок 1:

Сцена, спрайт, образ... Знайомимось з мовою програмування Scratch!

Під час перших занять ми ознайомимось з додатком: Scratch, його інтерфейсом і функціональністю. Дізнаємось, що таке спрайт, образ і скрипт, запізнаємось з блоками, за допомогою яких будемо кодувати. Проведемо учнів через процес створення облікового запису, надихнемо їх до користування засобами вітрини scratch.mit.edu.

Цілі занять:

Учень повинен:

- Знати поняття: сцена, спрайт, скрипт, образ,
- Знати, як створити обліковий запис на платформі Scratch,
- Вміти пересуватися поміж багатьма іграми на платформі Scratch, а також модифікувати їх
- Представити свій перший проект.

Ключові поняття:

→ Scratch – сцена, спрайт, скрипт, образ

→ Ремікс, надання спільного доступу

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*].

Час реалізації занять 45 хв.

Допоміжні матеріали:

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

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:

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 – 7 хв.

Розпочинаємо з учнями розмову про комп'ютерні ігри. Питаємо їх, в які вони грають ігри. Вибираємо гру, яка згадується у розмові найчастіше.

Розпочинаємо мозковий штурм – хто потрібний, щоб створити таку гру. Записуємо відповіді. Вибираємо три найважливіші, з точки зору учнів, пропозиції.

Зазвичай серед відповідей появляються: програміст, графік, музикант, тестер.

Розповідаємо учням, що протягом кількох найближчих уроків вони будуть мати можливість випробувати себе в кожній з цих ролей, і все це відбудеться на платформі Scratch.

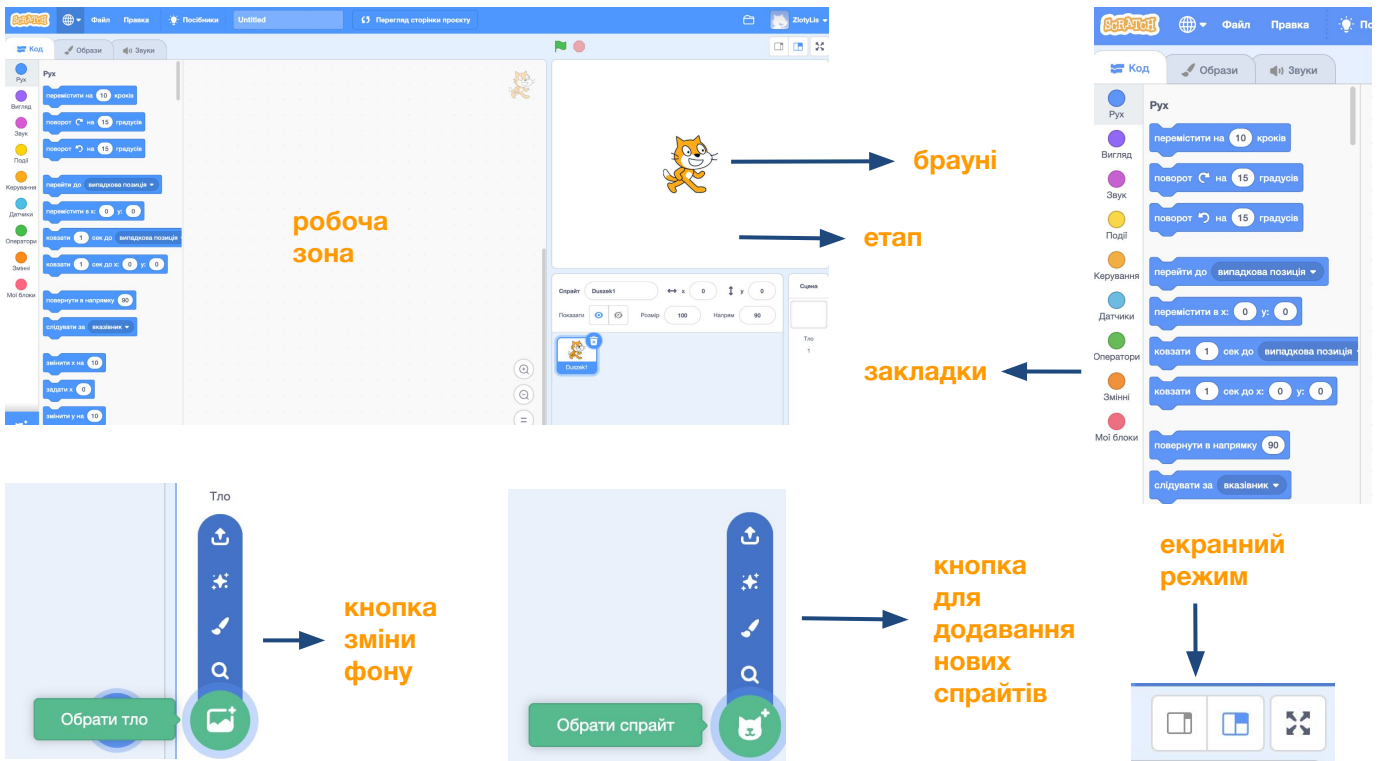
Також додаємо, що клас/група буде реалізувати програму #SuperKoderzy, а набуті зараз вміння вони зможуть використати на уроках з інших предметів (відповідно до курсу, який реалізується).

2. Основна частина – 35 хв.

Просимо учнів розділитися на пари. Далі попросіть їх сісти за комп'ютер і в адресному рядку браузера вписати адресу: www.scratch.mit.edu, після чого натиснути клавішу «створити».

Запросіть їх до дослідження інтерфейсу, а далі нехай вони розкажуть, що бачать і для чого, на їх думку, можуть служити окремі елементи, які можна побачити на екрані.

Вчитель збирає і впорядковує відповіді, підсумовує і повторює найважливіші відомості. Між іншим показує на:



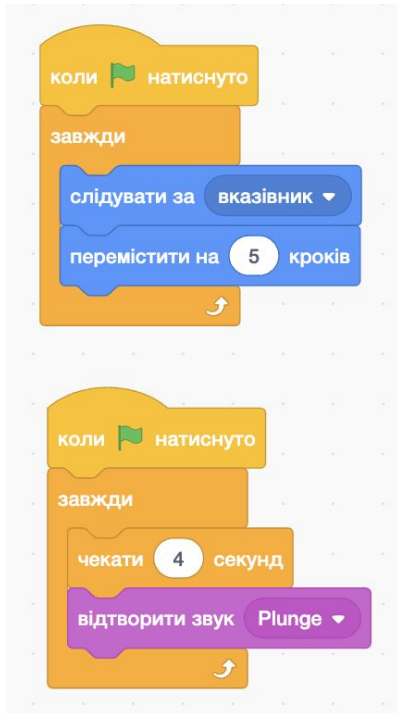
#SuperKoderzy / Сцена, спрайт, образ... Знайомимось з мовою програмування Scratch!

Перша розвага

Пропонуємо учням першу, дуже просту анімацію, в котрій вони самі виберуть з бібліотеки тло (сцену), а також два чи три спрайти. (Нерішучим пропонуємо підводний світ, трубку і рибку).

Для нас важливо, щоб учні з закладки код використали блоки з каталогів: рух, події, керування і звук.

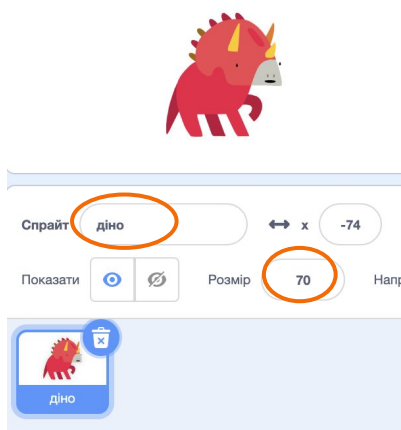
Достатньо простого скрипту: спрайт буде рухатися за вказівником миші. Зразком вирішення може бути наступне:



В процесі може виникнути багато питань. Заохочуємо учнів до пошуків і співпраці. Якщо з'являться питання, нехай учні спробують знайти відповіді. Праця в парах повинна полегшити консультування і відкриття для себе Scratch.

Можна також запитати учнів:

- Як запускається програма? (яку роль виконує зелений прапорець?)
- Як вилучити лишні спрайти (права кнопка миші і «вилучити»).
- Як змінювати назви і властивості спрайтів (клацаючи літеру «і»)



#SuperKoderzy / Сцена, спрайт, образ... Знайомимось з мовою програмування Scratch!

Створення облікового запису

Інформуємо учнів, що можна записувати результати нашої праці і повертатися до них ввійшовши з будь якого комп'ютера. Проте, для цього потрібно створити індивідуальний обліковий запис.

Спочатку нагадуємо правила безпечного переміщення в інтернеті. Нагадуємо, що представляє собою нік (логін), і яких відомостей про нас він не повинен в собі містити. Рішення про те, які дані необхідно заповнити, приймає вчитель. Необхідно звернути увагу, що не вимагається поштова адреса учня, це може бути адреса когось з батьків чи вчителя. Дуже важливо подати поштову адресу, якою ми зможемо одразу скористатися активуючи обліковий запис в Scratch.

Додаткову можливість реєстрації дає обліковий запис вчителя. Якщо хтось ще не має облікового запису, достатньо ввійти на сторінку <https://scratch.mit.edu/educators#teacher-accounts> і створити його. Профіль вчителя дозволяє створювати облікові записи для учнів

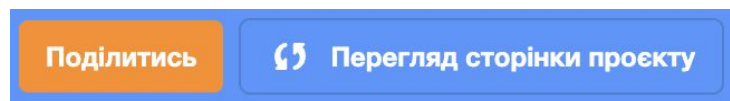
без надання їх адрес.

Якщо вже маєте обліковий запис і хочете замінити його на вчительській, то надішліть на адресу help@scratch.mit.edu повідомлення, в якому надайте:

- назву вашого облікового запису;
- e-mail, використаний при створенні облікового запису;
- місяць і рік народження, подані при створенні облікового запису.

Після верифікації ваш обліковий запис буде розширено до можливостей облікового запису для вчителів.

Після активації облікового запису можна зберегти проект (файл/зберегти зараз). Можна також надати доступ до проекту.



Ремікс

Показуємо учням, як виглядають проекти, до яких надали доступ інші особи.

Для цього клацаємо на іконці  і  вибираємо

Користуючись функцією «шукай» ми можемо знайти ігри наших друзів (якщо вони надали доступ) і реміксувати їх. В цей момент варто нагадати про авторські права, залишення подяк і коментарів. Всі правила доступні на сторінці https://scratch.mit.edu/community_guidelines.

3. Підсумок і оцінка – 3 хв.

Заохочуємо учнів до того, щоб працювали над своїми проектами вдома. Питаємо, що їх зацікавило під час виконання цього завдання і що можна було б змінити на наступних заняттях. Запитуємо учнів, чи задоволені результатами своєї праці.

Зауваження/альтернативи:

Дії, на які не вистачило часу, можна буде виконати на наступних заняттях.

Порада: на цьому етапі важливо, щоб учні здійснювали послідовні кроки створення облікових записів під опікою вчителя і за його порадами.

Порада: варто підказати учням записати у зошиті свій логін і пароль. Можна також розглянути можливість створення класного «сховища» логинів і паролів на той випадок, якщо хтось з учнів загубить свої дані.