

Тема. **Поняття про об'єкт у програмуванні. Властивості об'єкта.**

Цілі:

- ✓ **навчальна:** сформувати поняття об'єкта в програмуванні; приклади властивостей об'єктів та їх значень.
- ✓ **розвивальна:** розвивати світоглядні уявлення про роль інформаційних технологій у сучасному світі, логічне мислення, дослідницькі навички;
- ✓ **виховна:** виховувати інформаційну культуру учнів, уважність та відповідальність, бажання мати глибокі та якісні знання.

Тип уроку: Комбінований.

Обладнання та наочність: дошка, комп'ютери з підключенням до мережі Інтернет, підручник, навчальна презентація.

Програмне забезпечення: браузер, пакет офісних програм, середовище програмування Scratch

Хід уроку

I. Організаційний етап

- привітання
- перевірка присутніх
- перевірка готовності учнів до уроку

II. Актуалізація опорних знань

1. **Які об'єкти в середовищі Scratch ви знаєте?**
2. **Які властивості об'єктів середовища Scratch ви знаєте?**
3. **Які дії можна виконувати над об'єктами в середовищі Scratch?**

III. Формулювання теми, мети й завдань уроку; мотивація навчальної діяльності

IV. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу

Пояснення вчителя з елементами демонстрування презентації

(використовуються можливості локальної мережі кабінету або проектор)

У 5-му класі ви створювали проекти для виконавців у середовищі складання та виконання алгоритмів Scratch.

Нагадаємо, що і виконавці, і їх образи є програмними об'єктами середовища Scratch.



**Файли,
які**

відкривають і створюють у середовищі Скретч, називають проектами. Кожний проект містить:

Зображення виконавців алгоритму	Фон сцени	Програмний код
	на якій відбуваються події з виконавцями	складається із запропонованих у середовищі команд

Розробники комп'ютерних програм постійно покращують створені середовища. Ми працюватимемо із середовищем, яке:

можна завантажити на сайті Скретч	або	використовувати таке ж середовище онлайн	
https://scratch.mit.edu/scratch2download		https://scratch.mit.edu/projects/editor/?ti_p_bar=home	

Виконавців алгоритму в середовищі Скретч ще називають спрайтами.

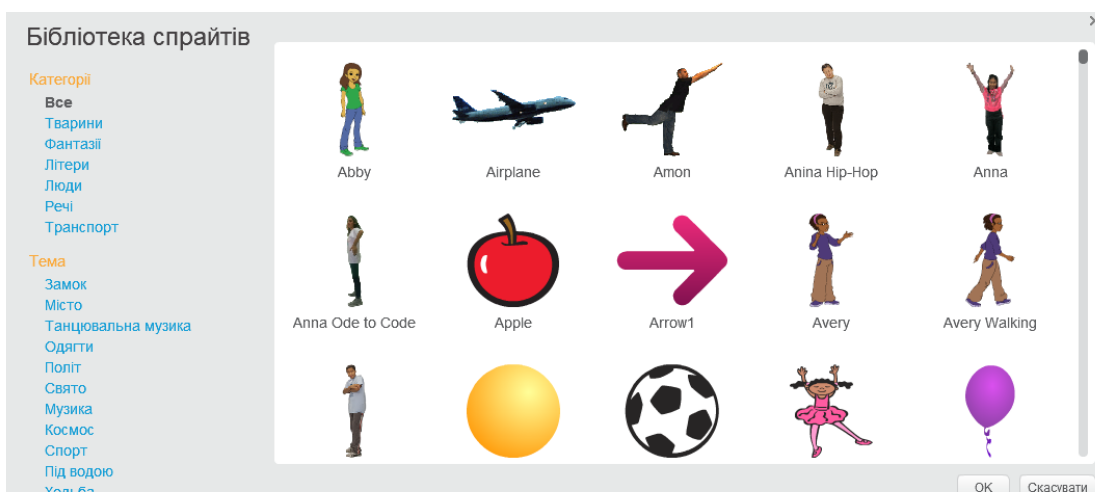
Усі спрайти мають свої властивості: ім'я, положення на Сцені, розміри, напрямок, у якому вони будуть рухатися, колір костюма та інші.

Створити новий спрайт у проекті можна кількома способами, вибравши відповідну кнопку на панелі інструментів розділу Спрайти:

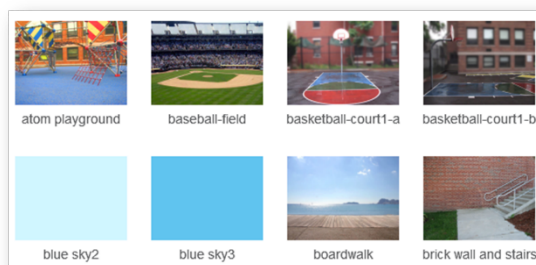
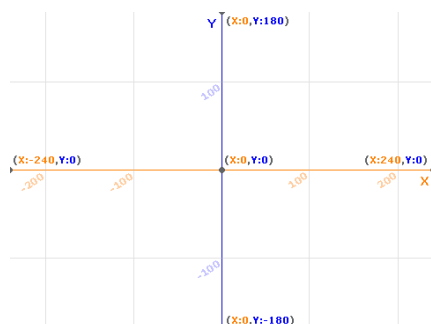
намалювати в графічному редакторі, вбудованому в середовище Scratch;	вставити з файла;	сфотографувати камерою, підключеною до комп'ютера.
обрати готовий об'єкт з бібліотеки спрайтів		

Новий спрайт:    

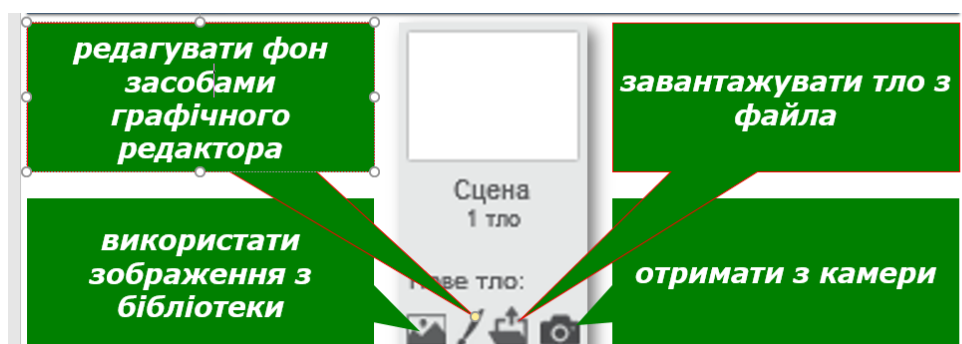
Бібліотека спрайтів у Scratch



Програмним об'єктом у середовищі Scratch є також і Сцена. Сцена має такі властивості: розмір (480 на 360 кроків виконавця), тло.



Якщо вибрати цей об'єкт, то на вкладці Тло можна змінити зображення на тлі Сцени.



Робота з підручником: § 17

V. Засвоєння нових знань, формування вмінь

Практичне завдання.

Вправа 1. Пори року.

Завдання. Створити проект, персонаж якого після введення користувачем з клавіатури номера якогось з місяців року, повідомлятиме про відповідну пору року (зима, весна, літо чи осінь) при зміні на належні тла сцени та образу самого персонажа.

1. До нового проекту завантажити 4 зображення для сцени з різними порами року (зима, весна, літо, осінь), що збережена в папці:
D:\Навчання\6 клас\Урок 21\Сцени\
спрайт дівчинки та три її образи (одяг дівчинки має відповідати порам року: зима, весна, літо, осінь), що збережена в папці:
D:\Навчання\6 клас\Урок 21\Спрайт\
2. Створіть змінну n , величина якої буде номером місяця.
3. На вкладці *Скрипти* спрайта дівчинки почніть створювати сценарій проекту. Спочатку перетягніть сюди вказівки, що нададуть користувачеві можливість вводити номери місяців з клавіатури. Приєднайте до цих вказівок блок умовного оператора, який у разі істинності заданого в ньому логічного виразу

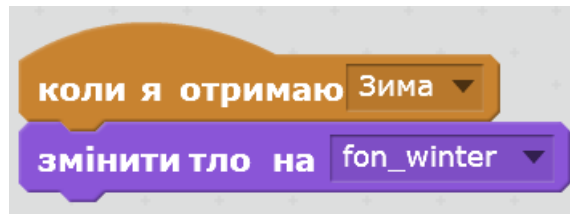
змусить дівчинку називати відповідну пору року, змінювати свій образ і повідомляти об'єкт Сцена про потребу змінити тло. На рисунку показано оператор для зимових місяців.



4. Додайте до свого скрипту аналогічні оператори для решти пір року.



5. На вкладці *Скрипти* об'єкта *Сцена* складіть сценарій змінення фонів. Кожний з чотирьох скриптів починайте з команди-заголовка, що відповідає певній порі року.



6. Збережи результат у файлі **Пори року** в папці:
D:\6-А(Б) клас\Власне прізвище\Урок 21\
7. Закрий всі відкриті вікна.
8. Повідом вчителя про завершення роботи.

Робота за комп'ютером

- 1) Повторення правил безпечної поведінки за комп'ютером.
- 2) Інструктаж учителя.
- 3) Практична робота за комп'ютерами.
- 4) Вправи для очей.

VI. Підбиття підсумків уроку

1. Що таке спрайти в середовищі Scratch?
2. Які властивості мають програмні об'єкти в середовищі Scratch? Як їх можна переглянути?
3. Якими способами можна створити новий спрайт у середовищі Scratch?
4. Які властивості має об'єкт Сцена? Якими способами можна змінити тло Сцени?

VII. Домашнє завдання

Підручник § 17 ст.

VIII. Оцінювання роботи учнів