Drodzy uczniowie

- 1. dokładnie przeczytaj poniższe polecenia
- 2. proszę zapoznać się z tematem 22 str. 87-92 z podręcznika
- 3. wykonać polecenia podane w tekście
- 4. przeanalizować rozwiązanie zadania 1 w opisie lekcji
- 5. wykonać zadanie 2 i 3 str. 92

odpowiedź czy udało się zrobić zadanie 2 i 3 przesłać na adres: <u>kamik56@wp.pl</u> w terminie 1 tygodnia.

(uwaga w e-mailu podać klasę, nazwisko i imię)

22. SCRATCH – DUSZKI I SKRYPTY

To druga lekcja w środowisku Scratch. Jest w niej wykorzystywany gotowy prosty projekt znajdujący się na stronie Scratcha w dziale Starter Project – duszek Gobo pojawiający się na powierzchni Księżyca, którego trzeba "złapać" poprzez kliknięcie jego postaci.

Uczniowie poznają podstawowe obiekty tego środowiska – duszki, sposób zarządzania nimi – skrypty oraz edytor obrazów. Wprowadzone są nowe terminy: obiekt, duszek, scena, skrypt, bloki.

Wymagane oprogramowanie

- Program Scratch
- Przeglądarka, połączenie z internetem.

Przebieg lekcji

1. Uruchomienie programu Scratch. Nauczyciel przypomina uczniom, jak uruchomić program Scratch i jak uruchomić program Scratch w oknie przeglądarki i jak się zalogować na swoje konto. Objaśnia, jak otworzyć przykładowy projekt, o którym będzie mowa na lekcji.

Pobierz plik www.spnp.internetdsl.pl/11%20zadania/klasa4/Hide_and_Seek.sb2

2. Uczniowie otwierają projekt Hide and Seek (Zabawa w chowanego) z grupy Gry znajdującej się w dziale Starter Projects. Nauczyciel objaśnia, co oznacza pojawiający się na początku napis: Click me to score points (Kliknij mnie, żeby zdobywać punkty).

3. Działanie programu – uczniowie próbują kliknąć kilkakrotnie duszka i obserwują rezultaty. Nauczyciel zwraca uwagę na znajdujące się na górze po lewej stronie małe okienko z napisem score.

4. Uczniowie analizują skrypt – czytają opis na jego blokach.

5. Objaśnienie duszka Gobo. Nauczyciel objaśnia składowe okna programu, zwracając uwagę na część prawą zawierającą skrypty dla duszka oraz część dolną, po lewej stronie, gdzie widać obiekty: scenę i duszka. Zaznaczony jest duszek Gobo i to jego skrypt uczniowie analizowali.

6. Omówienie grup bloków Zdarzenia i Kontrola. Nauczyciel omawia pierwsze dwa pomarańczowe bloki skryptu (kiedy kliknięto, zawsze i czekaj), wskazuje, skąd zostały one wzięte i demonstruje, jak przenosi się bloki do okna skryptów.

7. Omówienie grupy bloków Ruch. Nauczyciel omawia trzeci blok skryptu, niebieski idź do x: 0 y: 0, powodujący przestawienie duszka na podaną pozycję. Objaśnia też bloki: przesuń o i obróć o .

8. Omówienie grupy bloków Wygląd. Nauczyciel omawia bloki pokaż, ukryj i powiedz Click me to score points przez 2 s, powodujący wyświetlenie napisu ma początku gry.

9. Omówienie grupy bloków Wyrażenia. Nauczyciel omawia kolejny blok skryptu, zielony losuj od ... do Pokazuje grupę bloków Wyrażenia, objaśnia znajdujące się w tej grupie bloki działań.

10. Została jeszcze czerwona grupa Dane, w której znajdują się bloki ustaw score na 0 i zmień score o 1, ustalające wartości licznika punktów.

11. Nauczyciel zwraca uwagę na drugi skrypt duszka zaczynający się blokiem (kiedy duszek kliknięty) i zostawia uczniom zbadanie grupy bloków Dźwięk.

12. Podsumowanie – nauczyciel omawia pojęcia skryptu i duszka jako jego wykonawcy.

13. Przejście do obiektu scena, który nie ma skryptu i jest wyłącznie obrazkiem (tłem). Nauczyciel objaśnia, jak zmienić obrazek tła (zakładka Tła na środku okna, przejście od tła moon do tła backdrop1).

14. Poznanie Edytora obrazów programu Scratch. Ponieważ uczniowie poznali już podobne edytory graficzne, nauczyciel pozwala im poeksperymentować. Może np. postawić zadanie narysowania nowego tła. Omawia jedynie dwie wersje edytora: rastrową (Tryb bitmapy) i wektorową (Tryb wektorowy).

Zadania w podręczniku

Zadanie 1. Oblicz, w ilu punktach sceny o różnych wartościach współrzędnej poziomej x może pojawiać się duszek. Przeprowadź to obliczenie również dla współrzędnej pionowej y (pamiętaj, że obie współrzędne mogą przyjmować wartość 0).

Rozwiązanie zadania wymaga obliczeń na dość dużych liczbach. Uczniowie mogą użyć do obliczeń Kalkulatora z akcesoriów Windows.

Współrzędna pozioma x zmienia się od –240 po lewej stronie do 240 po prawej. Łącznie punktów jest 240 + 240 + 1 = 481.

Współrzędna pionowa y zmienia się od 180 na górze sceny do –180 na dole. Łącznie punktów jest 180 + 180 + 1 = 361.

Wszystkich punktów jest 481 * 361 = 173 641

Zadanie 2. Skorzystaj z Edytora obrazów w programie Scratch i dodaj kolejne tło wybrane z biblioteki teł (Choose backdrop from library – czytaj: czuz bekdrop from lajbrery).

Uczniowie wybierają Scenę, a następnie klikają przycisk Wybierz tło z biblioteki. Otwiera się okno o nazwie Biblioteka teł. W tym oknie wybierają obrazek nowej sceny

Zadanie 3. Otwórz w Edytorze obrazów programu Scratch kostium duszka Gobo i zmień go na inny. Zadanie jest wykonywane analogicznie jak rysowanie nowej sceny w trakcie lekcji.