

Pierwsze kroki w Scratch'u

Cele ogólne:

- Poznanie środowiska Scratch
- Wprowadzenie pojęcia algorytmu.
- Zapoznanie z edytorem graficznym zawartym w programie Scratch.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- potrafi uruchomić program Scratch,
- potrafi wykonać rysunek w edytorze graficznym zawartym w programie Scratch,
- potrafi zmienić duszka i tło,
- potrafi wskazać różnice między trybem bitmapowym i trybem wektorowym.

Realizacja punktów podstawy programowej:

Edukacja polonistyczna:

- 1.1a korzysta z informacji: uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z przekazywanych informacji;
- 1.1b rozumie sens kodowania oraz dekodowania informacji; odczytuje uproszczone rysunki, piktogramy, znaki informacyjne, czyta i rozumie teksty przeznaczone dla dzieci na I etapie edukacyjnym i wyciąga z nich wnioski;
- 1.3a tworzy wypowiedzi: w formie ustnej i pisemnej: kilkudzaniową wypowiedź;
- 1.3c tworzy wypowiedzi: uczestniczy w rozmowach: zadaje pytania, udziela odpowiedzi i prezentuje własne zdanie; poszerza zakres słownictwa i struktur składniowych.

Edukacja plastyczna:

- 4.2b podejmuje działalność twórczą, posługując się takimi środkami wyrazu plastycznego jak: kształt, barwa, faktura w kompozycji na płaszczyźnie i w przestrzeni

Zajęcia komputerowe:

- 8.1 posługuje się komputerem w podstawowym zakresie;
- 8.2 posługuje się wybranymi programami i grami edukacyjnymi, rozwijając swoje zainteresowania; korzysta z opcji w programach;
- 8.4b tworzy teksty i rysunki: wykonuje rysunki za pomocą wybranego edytora grafiki, np. z gotowych figur;

I. Przygotowanie do zajęć:

Uczeń:

- jeżeli w pracowni nie ma dostępu do Internetu, uczniowie mogą przynieść pendrive , na których zapiszą swoje projekty;

Nauczyciel:



- przypomina uczniom zasady pracy z Metodnikami OK,
- przygotowuje materiały dodatkowe:
- metodniki OK,
- patyczki lub karteczki z imionami uczniów,

II. Realizacja zajęć:

Część 1.

Czas na realizację ok. 15 minut.

Krótki opis:

Uczniowie poznają środowisko. Nauczyciel pokazuje podstawowe elementy (scena, tło, duszki, edytor duszków).

Wprowadzenie teoretycznie do tematu zajęć:

- rozmawiamy z uczniami o grach jakie znają i w jakie lubią grać,
- pytamy o sposoby sterowania jakie można stosować w znanych im grach,
- wprowadzamy pojęcie algorytmu na zasadzie czynności z życia codziennego (definicja algorytmu manual str. 4). Aby zobrazować funkcjonowanie algorytmu w środowisku Scratch, możemy użyć pomocy w formie modeli klocków (załącznik). Ważne jest, aby ukazać dzieciom kształt klocków, przypominający puzzle, bądź klocki lego. Posiadają one wypustki i wklęsnięcia, które powodują, że klocki się łączą. Niektóre z nich są płasko wykończone, więc będą na końcu, zamykając algorytm, a inne nie mają u góry wklęsnięcia, więc będą rozpoczynać nasz program.

Przygotowanie:

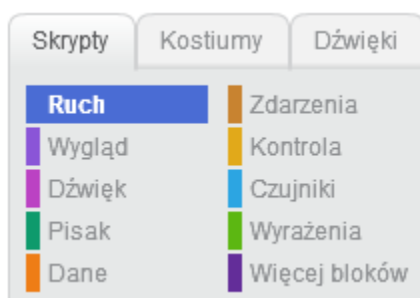
- uruchamiamy program Scratch;

Część 2.

Czas na realizację ok. 30 minut.

Pierwsze kroki w środowisku:

- Na podstawie informacji zawartych w manualu, pokazujemy uczniom środowisko Scratch (manual od str 5).
- Zapoznajemy dzieci z kategoriami klocków (można je nazywać szufladkami) i tłumaczymy, że to tu posegregowane są nasze klocki według funkcji, za które odpowiadają, np: niebieska szufladka to ruch itd.



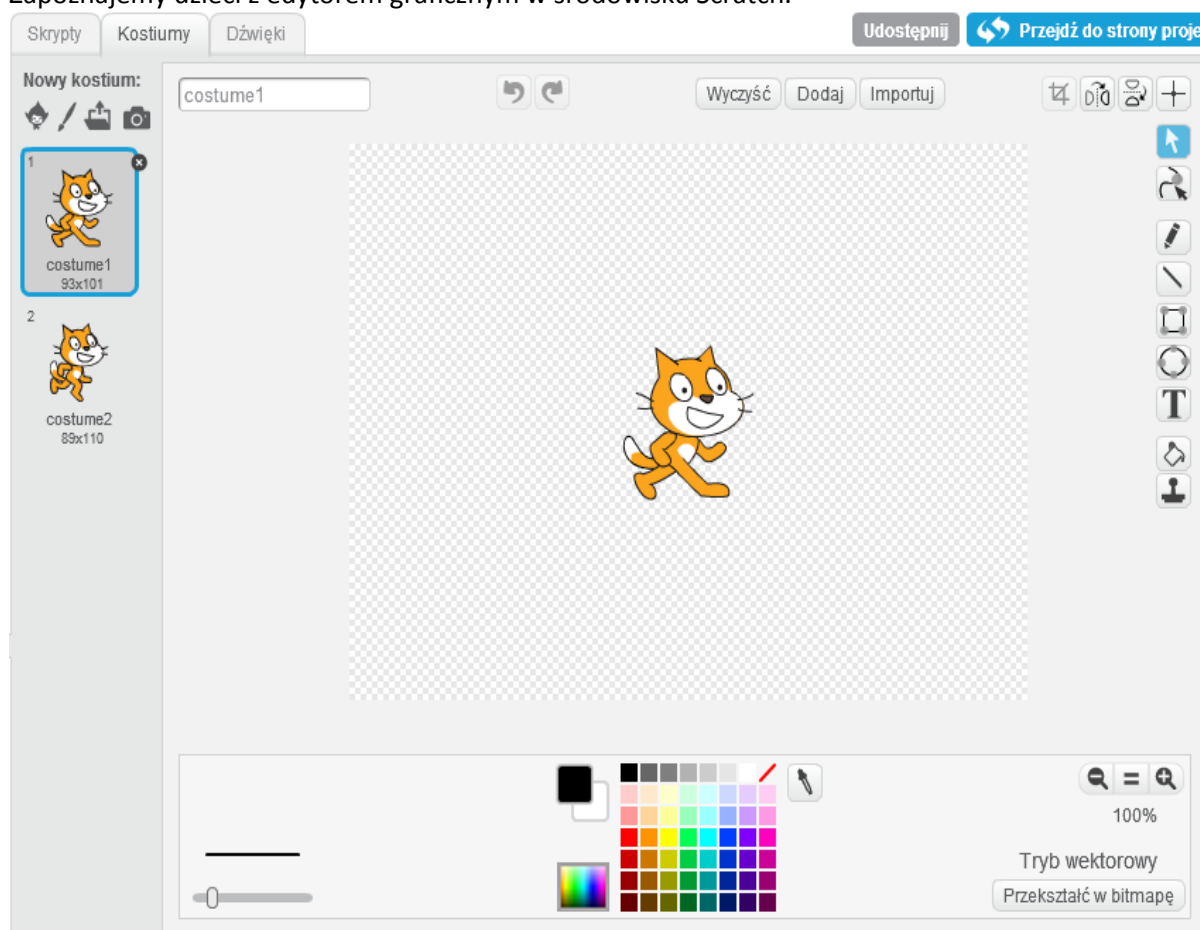
- Następnie zapoznajemy dzieci z biblioteką tła i duszków, dając im czas na zabawę w tych obszarach.

Część 3.

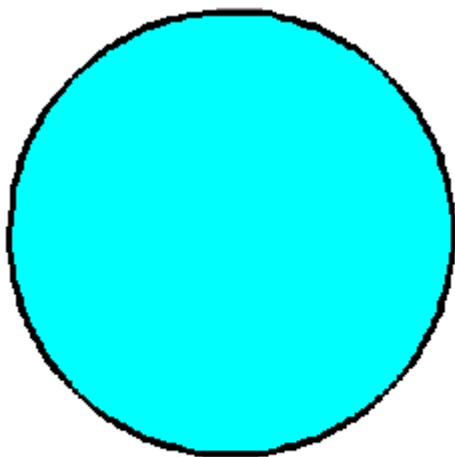
Czas na realizację ok. 35 minut.

Zabawa z edytorem graficznym:

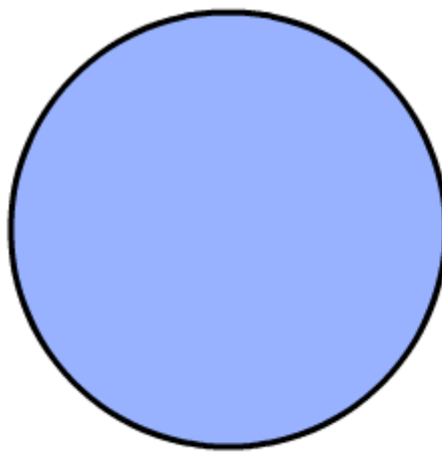
Zapoznajemy dzieci z edytorem graficznym w środowisku Scratch.



Pokazujemy oba tryby tworzenia i wynikające z nich różnice (najlepiej jest coś narysować, aby pokazać wygląd konturu) i omawiamy jego poszczególne elementy.



tryb bitmapowy



tryb wektorowy

Bardzo przydatnym elementem, podczas samodzielnego wykonywania grafik przez dzieci będzie znajdujący się w prawym górnym rogu edytora. Służy on do wyznaczania środka duzka. Po jego kliknięciu, w polu edycji pojawi nam się wyznacznik, dzięki któremu będziemy mogli wyznaczyć środek.



Do końca zajęć lekcyjnych pozwalamy uczniom na stworzenie własnych grafik i poznawanie środowiska.

Część 4.

Czas na realizację ok. 10 minut.

Podsumowanie i ewaluacja zajęć:

Zadajemy uczniom pytania:

- Czy podobały się wam dzisiejsze zajęcia?
- Czego się dziś nauczyliśmy?
- Co sprawiło Wam największą trudność?
- Jak sobie z nią poradziliście?
- Czy wiecie czym różni się tryb wektorowy od trybu bitmapowego?



Moja pierwsza animacja

Cele ogólne:

- przypomnienie pojęcia algorytmu,
- opracowanie projektu prostej animacji,

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- potrafi konstruować proste skrypty w programie Scratch,
- rozumie i umie stosować instrukcję pętli do powtarzających się czynności,

Realizacja punktów podstawy programowej:

Edukacja polonistyczna:

- 1.1a korzysta z informacji: uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z przekazywanych informacji;
- 1.1b rozumie sens kodowania oraz dekodowania informacji; odczytuje uproszczone rysunki, piktogramy, znaki informacyjne, czyta i rozumie teksty przeznaczone dla dzieci na I etapie edukacyjnym i wyciąga z nich wnioski;
- 1.3a tworzy wypowiedzi: w formie ustnej i pisemnej: kilku zdaniową wypowiedź;
- 1.3c tworzy wypowiedzi: uczestniczy w rozmowach: zadaje pytania, udziela odpowiedzi i prezentuje własne zdanie; poszerza zakres słownictwa i struktur składniowych.

Edukacja społeczna:

- 5.4 współpracuje z innymi w zabawie, w nauce szkolnej i w sytuacjach życiowych; przestrzega reguł obowiązujących w społeczności dziecięcej oraz świecie dorosłych;

Zajęcia komputerowe:

- 8.1 posługuje się komputerem w podstawowym zakresie;
- 8.2 posługuje się wybranymi programami i grami edukacyjnymi, rozwijając swoje zainteresowania; korzysta z opcji w programach;

I. Przygotowanie do zajęć:

Uczeń:

- jeżeli w pracowni nie ma dostępu do Internetu, uczniowie mogą przynieść pendrive, na których zapiszą swoje projekty;

Nauczyciel:

- przypomina uczniom zasady pracy z Metodnikami OK,
- przygotowuje materiały dodatkowe:
 - metodniki OK,
 - patyczki lub karteczki z imionami uczniów,



Program Koduj z Klasą
jest realizowany przez Fundację Centrum Edukacji Obywatelskiej
i współfinansowany ze środków Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji



- materiały do pokazania animacji poklatkowej (bloczek kartek z rysunkami lub aparat, aby wykonać zdjęcia i pokazać efekt ruchu?)

II. Realizacja zajęć:

Część 1.

Czas na realizację ok. 15 minut.

Krótki opis:

Dzieci poznają pojęcie animacji i próbują stworzyć własną animację w środowisku Scratch.

Wprowadzenie teoretycznie do tematu zajęć:

- nauczyciel pyta dzieci czy wiedzą co to jest „animacja” i jak rozumieją to pojęcie,
- tłumaczy uczniom pojęcie animacji na podstawie animacji po klatkowej:
 - bloczek kartek z rysunkami, które po przekartkowaniu tworzą efekt ruchu,
 - wykonanie z dziećmi zdjęć, a następnie odtwarzanie ich jedno po drugim, uzyskując efekt ruchu.

Przygotowanie:

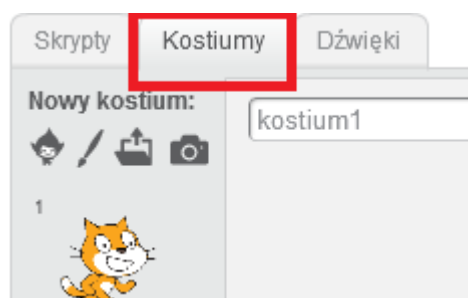
- prowadzimy z uczniami rozmowę na temat tego, co zapamiętali z ostatnich zajęć,
- pytamy, czy któraś z tych rzeczy może nam się przydać przy tworzeniu animacji,
- uruchamiamy program Scratch;

Część 2.

Czas na realizację ok. 10 minut.

Złudzenie animacji:

- Prosimy uczniów, aby z paska obok sceny wybrali zakładkę „Kostiumy”:




- Następnie prosimy, aby klikali naprzemiennie na kostiumy duszka kota i pytamy co zaobserwowali. Dzieci powinny stwierdzić, że kot wygląda jakby chodził lub jakby machał nóżkami.

Część 3.

Czas na realizację ok. 35 minut.

Tworzenie skryptu animacji duszka:

- Na początku tej części należy przypomnieć dzieciom pojęcie algorytmu, a także zasady konstruowania skryptów (klocki posiadają wypustki i wklęsnięcia, co umożliwia im łączenie się ze sobą).
- Można ponownie wykorzystać papierowe modele klocków.
- Następnie przechodzimy do konstruowania skryptu odpowiedzialnego za animację.

Najważniejszym elementem naszego skryptu, będzie Zielona flaga , która zazwyczaj będzie rozpoczynać nasz program. W związku z tym, musimy wytłumaczyć dzieciom jej znaczenie.

Zadajemy pytanie:

- *Co musimy zrobić, aby uruchomić jakąś grę? (Uczniowie powinni odpowiedzieć, że powinniśmy nacisnąć przycisk START).*
- Po otrzymaniu właściwej odpowiedzi tłumaczymy dzieciom, że w naszej grze przyciskiem startu będzie **Zielona flaga**, która znajduje się w prawym górnym rogu.

Zadanie:

- Prosimy dzieci, aby w szufladkach z klockami spróbowali znaleźć klocek zatytułowany **kiedy kliknięto zieloną flagę**. Ułatwieniem będzie dla nich zielona flaga, która znajduje się na klocku.



- Następnie prosimy uczniów, aby z fioletowej szufladki zatytułowanej **wygląd** wyjęli klocek, który spowoduje, że nasz duszek zmieni kostium i nasz kotek zacznie poruszać nogami (**następny kostium**).



Zadajemy pytanie:

- *Czym różni się ten klocek od klocka z zieloną flagą? (Uczniowie powinni zauważyć, że klocek z zieloną flagą nie da się połączyć od góry z żadnym innym klockiem).*

Zadanie:

- Po uzyskaniu odpowiedzi prosimy dzieci, by połączyły klocki ze sobą i nacisnęły na zieloną flagę znajdującą się w prawym górnym rogu.



Zadajemy pytania:

- Co się stało po kliknięciu zielonej flagi? (*Nasz duszek zmienił ułożenie nóg*).
- Czy ta czynność trwała długo? (*nie, trwała krótko*).
- Jak myślicie co możemy zrobić, aby nogi kota ruszały się cały czas? (*Powinniśmy dodać klocek **zawsze***).



Zadanie:

- Prosimy dzieci, aby z szufladki koloru pomarańczowego **Kontrola**, która znajduje się w drugim rzędzie wyjęły klocek **zawsze**. Tłumaczymy im, że klocek ten powoduje powtarzanie danej czynności w nieskończoność, do momentu naciśnięcia przycisku STOP - czerwone koło znajdujące się przy zielonej flagce. Następnie tworzymy skrypt z jego użyciem.



- Ponownie prosimy uczniów o naciśnięcie Zielonej flagi.

Zadajemy pytanie:

- Co się zmieniło po dodaniu klocka **zawsze**? (*duszek bardzo szybko przebiera nogami*)
- Co waszym zdaniem powinniśmy zrobić, aby kotek wolniej przebierał nogami? (*dodać klocek, który wstrzyma skrypt na określony czas*).

Zadanie:

- Prosimy uczniów, aby z szufladki **Kontrola** wyjęli pierwszy klocek **czekaj 1s** i połączyli go z klockiem **następny kostium**.



Sprawdź czy uczniowie dobrze zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.





Część 4.

Czas na realizację ok. 10 minut.

Podsumowanie i ewaluacja zajęć:

Zadajemy uczniom pytania:

- Czy podobały się wam dzisiejsze zajęcia?
- Czego się dziś nauczyliśmy?
- Co sprawiło Wam największą trudność?
- Jak sobie z nią poradziliście?
- Jakiego klocka możemy użyć, aby uruchomić animację?

Sterowanie duszkiem za pomocą kursora myszy



Cele ogólne:

- Przypomnienie i utrwalenie poznanych wcześniej poleceń i konstrukcji języka Scratch,
- Programowanie sterowania duszkiem.

Cele szczegółowe:

Uczeń potrafi:

- wybierać dowolne duszki i tła, a także je tworzyć,
- sterować duszkiem za pomocą kursora myszy,
- konstruować proste skrypty umożliwiające podążanie duszka za kursorem myszy;

Realizacja punktów podstawy programowej:

Edukacja polonistyczna:

- 1.1a korzysta z informacji: uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z przekazywanych informacji;
- 1.1b rozumie sens kodowania oraz dekodowania informacji; odczytuje uproszczone rysunki, piktogramy, znaki informacyjne, czyta i rozumie teksty przeznaczone dla dzieci na I etapie edukacyjnym i wyciąga z nich wnioski;
- 1.3a tworzy wypowiedzi: w formie ustnej i pisemnej: kilku zdaniową wypowiedź;
- 1.3c tworzy wypowiedzi: uczestniczy w rozmowach: zadaje pytania, udziela odpowiedzi i prezentuje własne zdanie; poszerza zakres słownictwa i struktur składniowych.

Edukacja społeczna:

- 5.4 współpracuje z innymi w zabawie, w nauce szkolnej i w sytuacjach życiowych; przestrzega reguł obowiązujących w społeczności dziecięcej oraz świecie dorosłych;

Edukacja plastyczna:

- 4.2b podejmuje działalność twórczą, posługując się takimi środkami wyrazu plastycznego jak: kształt, barwa, faktura w kompozycji na płaszczyźnie i w przestrzeni

Zajęcia komputerowe:

- 8.1 posługuje się komputerem w podstawowym zakresie;
- 8.2 posługuje się wybranymi programami i grami edukacyjnymi, rozwijając swoje zainteresowania; korzysta z opcji w programach;
- 8.4b tworzy teksty i rysunki: wykonuje rysunki za pomocą wybranego edytora grafiki, np. z gotowych figur;

Przygotowanie do zajęć:

Uczeń:



Program Koduj z Klasą
jest realizowany przez Fundację Centrum Edukacji Obywatelskiej
i współfinansowany ze środków Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji





- jeżeli w pracowni nie ma dostępu do Internetu, uczniowie mogą przynieść pendrive , na których zapiszą swoje projekty;

Nauczyciel:

- przypomina uczniom zasady pracy z Metodnikami OK,
- przygotowuje materiały dodatkowe:
 - o metodniki OK,
 - o patyczki lub karteczki z imionami uczniów,
 - o materiały do pokazania animacji poklatkowej (bloczek kartek z rysunkami lub aparat, aby wykonać zdjęcia i pokazać efekt ruchu?)

Krótki opis:

Tworzenie skryptów odpowiadających za najpopularniejsze formy sterowania postacią w grach komputerowych: sterowanie kursorem myszy.

Wprowadzenie teoretycznie do tematu zajęć:

- nauczyciel pyta dzieci w jakie gry komputerowe grają w wolnym czasie, bądź jakie gry znają,
- następnie pyta w jaki sposób steruje się postaciami w tych grach;

Przygotowanie:

- prowadzimy z uczniami rozmowę na temat tego, co zapamiętali z ostatnich zajęć,
- pytamy, czy któraś z tych rzeczy może nam się przydać przy tworzeniu skryptów umożliwiających sterowanie,
- uruchamiamy program Scratch;

Część 1

Czas na realizację tej części: ok. 15 minut

Ćwiczenie wprowadzające - zabawa ze słomką



Proponujemy, aby przed rozpoczęciem pracy przy komputerze przeprowadzić z dziećmi zabawę w sali lekcyjnej. Do tego celu potrzebne nam będą:

- nitka,
- słomki,
- małe zabawki, klocki lub inne dowolne, niewielkie przedmioty, do których można przywiązać nitkę,
- białe kartki A4.

Zanim przystąpimy do zabawy, nauczyciel powinien przywiązać do jednego z końców nitki o długości około 10 – 15 cm słomkę, a do drugiego zabawkę lub inny przedmiot. Przy każdym stanowisku należy umieścić kartkę.

Zadanie:

- Prosimy dzieci, aby usiadły przy stolikach.
- Rozdajemy dzieciom konstrukcje ze słomek i prosimy aby trzymając za słomkę, poruszali postacią tylko po kartce.

Zadajemy pytania:

- Skąd przedmiot, który był przywiązany do słomki wiedział jak ma się poruszać?
- Z czym wam się kojarzy takie zjawisko i gdzie możemy je spotkać?
- Jak możemy zastosować tę czynność w grze?

Podsumowujemy ćwiczenie i przedstawiamy temat zajęć.

W czasie zabawy wykorzystaliśmy słomkę i nitkę, które pokazywały dla przedmiotu, jak ma się poruszać.

Na dzisiejszych zajęciach będziemy budować skrypty, które sprawią, że tak jak przedmiot poruszał się za słomką, tak postać w grze, będzie się poruszać za kursorem myszy. Stworzymy raketę latającą w kosmosie.

Część 2

Czas na realizację tej części: ok. 20 minut

Zmiana tła sceny i duszka

Zadanie:

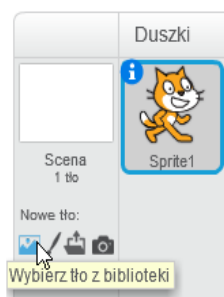
- Uczniowie uruchamiają środowisko Scratch.



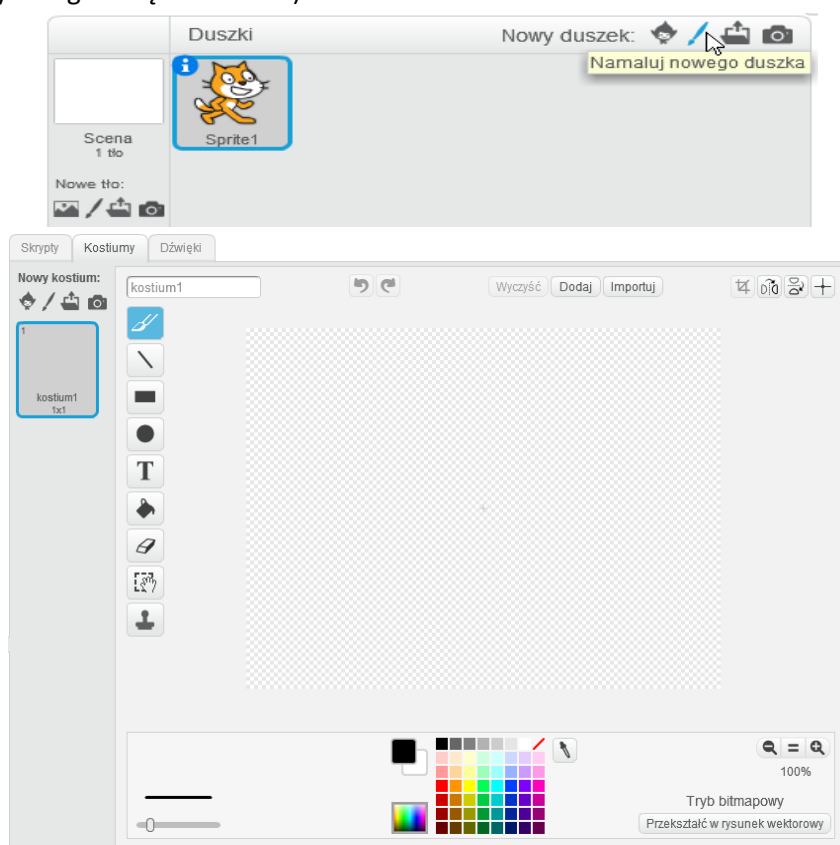
Program Koduj z Klasą
jest realizowany przez Fundację Centrum Edukacji Obywatelskiej
i współfinansowany ze środków Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji



- Prosimy, aby z biblioteki tła wybrały dowolne tło, które kojarzy im się z kosmosem.



- Następnie prosimy, by odnaleźli opcję pozwalającą stworzyć własnego duszka – raketę (można również wybrać gotową z biblioteki).



- Po wykonaniu rakiety, prosimy, aby usunęli duszka – kotka. Używamy w tym celu nożyczek znajdujących się na górnym pasku, a następnie klikamy nimi na duszka, którego chcemy usunąć



lub w panelu duszków pod sceną, klikamy na jego miniaturkę prawym przyciskiem myszy i wybieramy – usuń.

Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

Część 3

Czas na realizację tej części: ok. 25 minut

Sterowanie duszka za pomocą kursora myszy

Zadanie:

- Prosimy uczniów by z szufladki **Zdarzenia** wyjęli klocek **kiedy kliknięto zieloną flagę**.



- Prosimy uczniów żeby z szufladki **Ruch** wyjęli klocek **przesuń o 10 kroków**.



- Następnie zachęcamy uczniów do sprawdzenia, poprzez kliknięcie zielonej flagi poprawności skryptu.

Zadajemy pytania:

- Czy nasza gra działa tak jak powinna?
- Przypomnijcie sobie teraz animację, w której kotek poruszał nóżkami. Jaki klocek dodaliśmy, żeby ta czynność powtarzała się cały czas?

Zadanie:

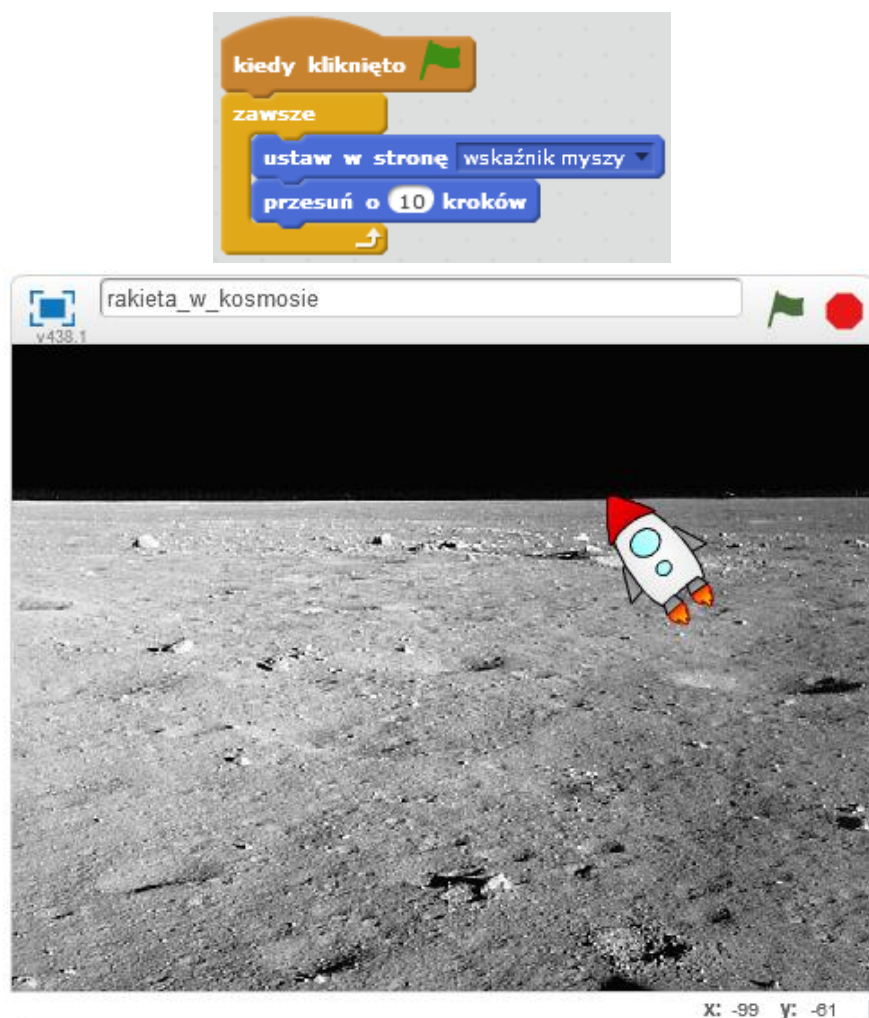
- Prosimy, aby uczniowie wyjęli z szufladki **Kontrola** klamrę **zawsze**, ale żeby nie przyłączali go do wyjętych wcześniej klocków.



- Jeśli po przyłączeniu klocka **zawsze** kliknięta zostanie zielona flaga, rakieta ucieknie ze sceny, aby tego uniknąć należy dodać z kategorii **Ruch** klocek **ustaw w stronę** i wybrać z listy **wskaźnik myszy**.



- Kiedy mamy już wyjęte wszystkie niezbędne klocki, prosimy, żeby uczniowie spróbowali zbudować skrypt i sprawdzili jego poprawność poprzez kliknięcie zielonej flagi.



- Zmniejszając liczbę w klocku **przesuń o 10 kroków**, z 10 na np. 4, zaobserwujemy znaczne zwolnienie tempa przemieszczania się rakiety.

Część 4.

Czas na realizację ok. 10 minut.

Podsumowanie i ewaluacja zajęć:

Zadajemy uczniom pytania:

- Czy podobały się wam dzisiejsze zajęcia?
- Czego się dziś nauczyliśmy?



- Co sprawiło Ci największą trudność?
- Jak sobie z nią poradziłeś?

Sterowanie duszkiem za pomocą klawiatury

Cele ogólne:

- przypomnienie i utrwalenie poznanych wcześniej poleceń i konstrukcji języka Scratch,
- opracowanie projektu prostej gry polegającej na sterowaniu duszka za pomocą klawiatury,

Cele szczegółowe:

Uczeń potrafi:

- wybierać dowolne duszki i tła,
- sterować duszkiem za pomocą klawiatury,
- konstruować proste skrypty reagujące na naciśnięcie klawisza,

Realizacja punktów podstawy programowej:

Edukacja polonistyczna:

- 1.1a korzysta z informacji: uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z przekazywanych informacji;
- 1.1b rozumie sens kodowania oraz dekodowania informacji; odczytuje uproszczone rysunki, piktogramy, znaki informacyjne, czyta i rozumie teksty przeznaczone dla dzieci na I etapie edukacyjnym i wyciąga z nich wnioski;
- 1.3a tworzy wypowiedzi: w formie ustnej i pisemnej: kilku zdaniową wypowiedź;
- 1.3c tworzy wypowiedzi: uczestniczy w rozmowach: zadaje pytania, udziela odpowiedzi i prezentuje własne zdanie; poszerza zakres słownictwa i struktur składniowych.

Edukacja matematyczna:

- 7.17 wyprowadza kierunki od siebie i innych osób; określa położenie obiektów względem obranego obiektu, używając określeń: góra, dół, przód, tył, w prawo, w lewo oraz ich kombinacji;

Edukacja społeczna:

- 5.4 współpracuje z innymi w zabawie, w nauce szkolnej i w sytuacjach życiowych; przestrzega reguł obowiązujących w społeczności dziecięcej oraz świecie dorosłych;

Zajęcia komputerowe:



Program Koduj z Klasą
jest realizowany przez Fundację Centrum Edukacji Obywatelskiej
i współfinansowany ze środków Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji





- 8.1 posługuje się komputerem w podstawowym zakresie;
- 8.2 posługuje się wybranymi programami i grami edukacyjnymi, rozwijając swoje zainteresowania; korzysta z opcji w programach;

Krótki opis:

Tworzenie skryptów odpowiadających za najpopularniejsze formy sterowania postacią w grach komputerowych: sterowanie za pomocą klawiatury.

Przygotowanie do zajęć:

Uczeń:

- jeżeli w pracowni nie ma dostępu do Internetu, uczniowie mogą przynieść pendrive , na których zapiszą swoje projekty;
- ze względu na kierunki w przestrzeni wskazane jest, aby dzieci miały na lewej dłoni kolorową frotkę.

Nauczyciel:

- przypomina uczniom zasady pracy z Metodnikami OK,
- przygotowuje materiały dodatkowe:
 - o metodniki OK,
 - o patyczki lub karteczki z imionami uczniów,
 - o kolorowe frotki,
 - o linę,
 - o kartki z symbolami strzałek.

Część 1

Czas na realizację tej części: ok. 15 minut

Ćwiczenie wprowadzające - zabawa podążaj za strzałkami

Proponujemy, aby przed rozpoczęciem pracy przy komputerze przeprowadzić z dziećmi zabawę na świeżym powietrzu. Do tego celu potrzebne nam będą:

- lina,
- kartki z symbolami strzałek.

Zadanie:

- Prosimy dzieci, aby ustawiły się wzdłuż liny.
- Nauczyciel lub wybrane dziecko pokazuje dzieciom strzałki, które symbolizują sposób w jaki mają się poruszać, dodatkowo podaje liczbę kroków.
- Wygrywa to dziecko, które jako pierwsze dotrze na metę.

Zadajemy pytania:

- Skąd wiedzieliście jak macie się poruszać?
- Gdzie możemy spotkać strzałki na co dzień?
- Jak myślicie, co może nam dać wykorzystywanie strzałek w grze?

Podsumowujemy ćwiczenie i przedstawiamy temat zajęć.

W czasie zabawy wykorzystaliśmy strzałki, które pokazały nam jak mamy się poruszać.

Na dzisiejszych zajęciach będziemy wykonywać ćwiczenia z wykorzystaniem strzałek znajdujących się na klawiaturze. Pozwolą nam one poruszać duszkiem.

Część 2

Czas na realizację tej części: ok. 20 minut

Zmiana tła sceny i duszka

Zadanie:

- Uczniowie uruchamiają środowisko Scratch.
- Prosimy, aby usunęli duszka – kotka. Używamy w tym celu nożyczek znajdujących się na górnym pasku, a następnie klikamy nimi na duszka, którego chcemy usunąć



lub w panelu duszków pod sceną, klikamy na jego miniaturkę prawym przyciskiem myszy i wybieramy – usuń.

Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

- Następnie prosimy, by odnaleźli opcję pozwalającą wstawić nowego duszka oraz by dodali go wybierając spośród dostępnych gotowych duszków.
- Kolejne zadanie to wybór nowego tła sceny z biblioteki.

Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

Część 3

Czas na realizację tej części: ok. 35 minut

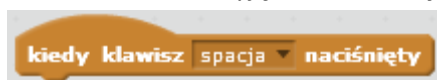
Sterowanie duszka za pomocą klawiatury

Zadajemy pytania

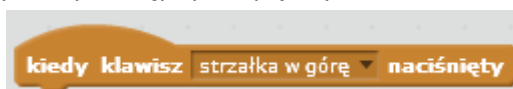
- Za pomocą jakich wskazówek poruszaliśmy się podczas zabawy na początku zajęć? (za pomocą strzałek)
- Czy w grach komputerowych możemy poruszać postaciami za pomocą strzałek?
- Jak myślicie, co może robić duszek po naciśnięciu:
 - strzałki do góry?
 - strzałki do dołu?
 - strzałki w prawo?
 - strzałki w lewo?

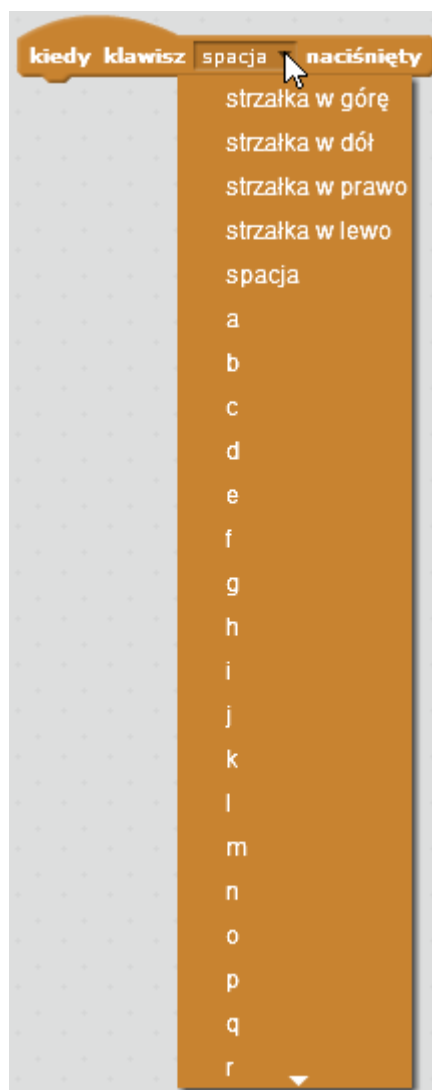
Zadanie:

- Prosimy uczniów by z szufladki **Zdarzenia** wyjęli klocek **kiedy klawisz spacja naciśnięty**.



- Przypominamy dzieciom ustalone wcześniej znaczenie strzałek:
 - **strzałka w górę** - duszek będzie poruszał się do góry;
 - **strzałka w prawo** - duszek będzie poruszał się w prawą stronę;
 - **strzałka w lewo** - duszek będzie poruszał się w lewą stronę;
 - **strzałka w dół** - duszek będzie poruszał się w dół.
- Prosimy uczniów, aby z listy dostępnych opcji wybrali klawisz **strzałka w górę**.





- Następnie z szufladki **Ruch** wyjmujemy klocek **ustaw kierunek na**



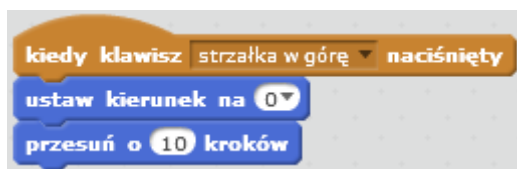
- Tłumaczymy dzieciom, że możemy z listy wybrać jeden z czterech kierunków:
 - 0 stopni - do góry;
 - 90 stopni - prawo;
 - - 90 stopni - lewo;
 - 180 stopni - w dół;



- Prosimy uczniów, aby ustawili kierunek na **0 stopni** i połączyli klocek z klockiem **kiedy klawisz strzałka w górę naciśnięty**.
- Prosimy, by uczniowie wybrali klawisz strzałka w górę, a następnie uruchomili program i przetestowali jego działanie.

Zadajemy pytanie:

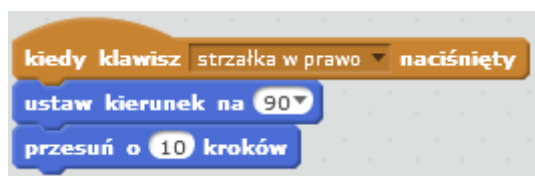
- Co się stało po naciśnięciu strzałki w górę? (duszek obrócił się).
- Jaki klocek musimy dodać, aby nasz duszek zrobił kilka kroków do przodu? (przesuń o 10 kroków).
- Po uzyskaniu odpowiedzi prosimy dzieci, aby z szufladki **Ruch** wyjęły klocek **przesuń o 10 kroków** i połączyli go z klockiem **ustaw kierunek na...**



Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

- Prosimy uczniów by ponownie wybrali klawisz strzałka w górę i sprawdzili czy w naszej grze coś się zmieniło?

Podobnie postępujemy z pozostałymi skryptami zmieniamy tylko kierunek strzałki i kierunek obrotu duszka.





Do końca zajęć lekcyjnych pozwalamy uczniom na swobodną zabawę w programie Scratch.

Część 4.

Czas na realizację ok. 10 minut.

Podsumowanie i ewaluacja zajęć:

Zadajemy uczniom pytania:

- Czy podobały się wam dzisiejsze zajęcia?
- Czego się dziś nauczyliśmy?
- Co sprawiło Ci największą trudność?
- Jak sobie z nią poradziłeś?
- Czy bardziej wam się podoba poruszanie duszka za pomocą kursora myszy, czy za pomocą klawiatury? Dlaczego?