

# Moduł II

## Przygotowanie do zajęć:

Uczeń:

- Przynosi zeszyt, do którego będzie wklejał lub zapisywał informację z zajęć.
- Przynosi klej, ołówek lub kredki.
- 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.
  - Kartki A5 dla każdego ucznia.
  - Karty samooceny do Modułu II – załącznik nr 2.

## Moduł II

Tworzymy prostą animację.

### Cele ogólne:

- przypomnienie i utrwalenie poznanych wcześniej poleceń i konstrukcji języka Scratch,
- opracowanie projektu prostej animacji,
- implementacja prostej animacji w środowisku Scratch.

### Cele szczegółowe:

Uczeń potrafi:

- narysować w edytorze grafiki duszka i umieścić go na scenie,
- modyfikować duszka poprzez tworzenie kostiumów
- stworzyć prostą animację w programie Scratch
- dodać dźwięk do animacji. W przypadku komputerów stacjonarnych konieczne głośniki lub słuchawki.

## Realizacja punktów podstawy programowej:

Uczeń:

- **Edukacja polonistyczna:**
  - **1.1a** uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z przekazywanych informacji,
  - **1.1b** czyta i rozumie teksty przeznaczone dla dzieci na I etapie edukacyjnymi wyciąga z nich wnioski,
  - **1.3b** w formie ustnej i pisemnej: kilkudzaniową wypowiedź,
  - **1.3c** uczestniczy w rozmowach: zadaje pytania, udziela odpowiedzi i prezentuje własne zdanie,
  - **1.3f** dba o poprawność gramatyczną, ortograficzną oraz interpunkcyjną,
- **Edukacja matematyczna:**
  - **7.2** zapisuje cyframi i odczytuje liczby w zakresie 1000;
  - **7.3** porównuje dowolne dwie liczby w zakresie 1000 (słownie i z użyciem znaków <, >, =);

- **7.9** mierzy i zapisuje wynik pomiaru długości, szerokości i wysokości przedmiotów oraz odległości,
- **7.15** posługuje się pojęciami: minuta, sekunda,
- **7.17** rysuje drugą połowę figury symetrycznej; rysuje figury w powiększeniu i pomniejszeniu; kontynuuje regularność w prostych motywach (np. szlaczki, rozety),
- **Edukacja muzyczna:**
  - **3.1b** w zakresie odbioru muzyki: rozróżnia podstawowe elementy muzyki,
  - **3.2a** w zakresie tworzenia muzyki: tworzy proste ilustracje dźwiękowe do tekstów i obrazów,
- **Edukacja przyrodnicza:**
  - **6.10** dba o zdrowie i bezpieczeństwo swoje i innych,
- **6.15 Zajęcia komputerowe:**
  - **8.1** umie obsługiwać komputer,
  - **8.2** posługuje się wybranymi programami i grami edukacyjnymi, rozwijając swoje zainteresowania; korzysta z opcji w programach,
  - **8.3** wyszukuje i korzysta z informacji,
  - **8.4a** tworzy teksty i rysunki: wpisuje za pomocą klawiatury litery, cyfry i inne znaki, wyrazy i zdania,
  - **8.4b** tworzy teksty i rysunki: wykonuje rysunki za pomocą wybranego edytora grafiki, np. z gotowych figur;

## Część 1.

Omówienie rozwiązań zadań dodatkowych z modułu I

**Czas na realizację tej części: ok. 15 minut**

Na początku zajęć należy przypomnieć, co miało zostać przygotowane przez uczniów między zajęciami. Zapraszamy chętnego ucznia do zaprezentowania swojego rozwiązania. Dyskutujemy z uczniami, czy ktoś miał inny sposób rozwiązania. Omawiamy rozwiązania (chwaląc każde poprawne rozwiązanie poszczególnych zadań).

Jeśli nie było zadań domowych, to zaczynamy od powtórzenia najważniejszych zagadnień z poprzedniego modułu. Pytamy także o wątpliwości do ewentualnych własnych projektów uczniów. Jeśli ktoś chce się czymś pochwalić – pozwólmy mu na to.

## Część 2.

Wprowadzenie teoretyczne, czyli co to jest animacja.

**Czas na realizację tej części: ok. 10 minut**

Nauczyciel zamiast poniższego ćwiczenia może skorzystać również z pomysłu na prostą animację zamieszczoną na stronie:

[http://www.nina.gov.pl/edukacja/pracownia/artyku%C5%82/2012/05/30/jak-to-dziala---czyli-przygotuj-wlasna-animacje\\_](http://www.nina.gov.pl/edukacja/pracownia/artyku%C5%82/2012/05/30/jak-to-dziala---czyli-przygotuj-wlasna-animacje_)



Rozdajemy uczniom kartki formatu A5.

Uwaga! Nauczyciel kolejne zadania wykonuje razem z dziećmi demonstrując sposób składania papieru. Dodatkowo może wykonać rysunki pomocnicze słoneczek na tablicy.



**Zadanie**

- Prosimy uczniów, aby ułożyli kartkę pionowo na ławce. Demonstrujemy jak to zrobić.
- Prosimy o złożenie kartki na pół. Powtarzamy tę czynność trzy razy.
- Prosimy o rozłożenie kartki i ułożenie jej ponownie pionowo.



Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

### Zadanie



- Prosimy uczniów, aby ponownie złożyli kartkę na pół.
- Prosimy, aby zaznaczyli dowolnym kolorem tę linię, według której kartka została złożona. Tłumaczymy jednocześnie, że połowa kartki to nasza scena.
- Prosimy, aby na pierwszej stronie – scenie narysowali w miejscu przecięcia linii powstałych przy składaniu kartki, słoneczko z promykami krótkimi, a po otwarciu karki na następnej części karki, również w miejscu przecięcia linii, słoneczko ale z długimi promykami.
- Prosimy, aby na jednym słoneczku narysowali smutną a na drugim wesołą minę.



Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

### Zadanie



- Prosimy, aby „nawinęli” na ołówek tylko pierwszą część kartki, od dołu do miejsca zgięcia kartki na pół – oznaczonego kolorem, a następnie przesuwając ołówek z góry na dół – rozwijali i zwijali kartkę powodując zmienianie się widocznych obrazów.

### Zadajemy pytanie.



- Co dzieje się z narysowanymi słoneczkami? Co widzimy?

### Słuchamy odpowiedzi uczniów, następnie podsumowujemy:

- Nasze obrazki zmieniały się. Obserwując je mamy wrażenie, że słoneczko „mruga” do nas swoimi promykami, że zmienia się jego mina ze smutnej na uśmiechniętą. Dzięki temu ćwiczeniu stworzyliśmy iluzję ruchu wykorzystywaną min. w animacjach komputerowych, gdzie na ekranie komputera wyświetlany jest określony obraz, po czym szybko zamienia się go na następny – podobny do poprzedniego, lecz z nieznacznymi zmianami w pozycji obiektów. Technika ta jest identyczna z zastosowaniami telewizyjnymi i kinowymi.



Na zachętę mówimy uczniom, że na dzisiejszych zajęciach nauczymy się:

- Tworzyć właśnie animację, w postaci krótkiej historyjki, kartki z życzeniami, w języku Scratch. Sprawimy za pomocą zmiany kostiumów, że nasz bohater – duszek będzie się poruszał.
- Tworzyć – rysować naszego duszka i jego kostiumy w edytorze grafiki podobnym do programu Paint, z którym wcześniej mieli już do czynienia.
- Dodawać dźwięk do naszej animacji.

### Część 3.

**Tworzymy na tablicy plan działania prostej historyjki, animacji, którą stworzymy w programie Scratch.**

Zapisujemy na tablicy krok po kroku, to co chcemy stworzyć w programie Scratch. My proponujemy, aby była to animacja, w której będzie występowało np : mrugające słońeczko i kwiatek, który będzie się poruszał np. kołysał na wietrze, ale każdy nauczyciel, uczeń może ją modyfikować według uznania. Na zakończenie pojawi się jakiś dźwięk i tekst, życzenia np. Miłego dnia.



#### Zadajemy pytanie.

- Co musimy zrobić krok po kroku?  
Musimy:
  - \* Stworzyć – narysować dwa duszki ( kwiatek i słońeczko)
  - \* Stworzyć kostiumy ( tak jak w naszym słońeczku na kartce były dwa kostiumy- jedno słońeczko miało krótkie promyki i smutna minę, drugie długie promyki i wesoła minę) do tych duszków, dzięki którym uzyskamy efekt animacji.
  - \* Ustalić ile razy będą powtarzały się nasze kostiumy, ile czasu będzie trwała nasza animacja.
  - \* Ustalić, który kostium ma być jako pierwszy, który jako ostatni.
  - \* Ustalić kiedy będzie rozpoczynała się nasza animacja, za pomocą jakiej komendy w programie – (np. kiedy kliknięto zieloną flagę).
- \* Dodać komunikat i dźwięk, który będzie pojawiał się na zakończenie.

### Część 4.

**Tworzymy kostiumy duszków w edytorze grafiki w programie Scratch**



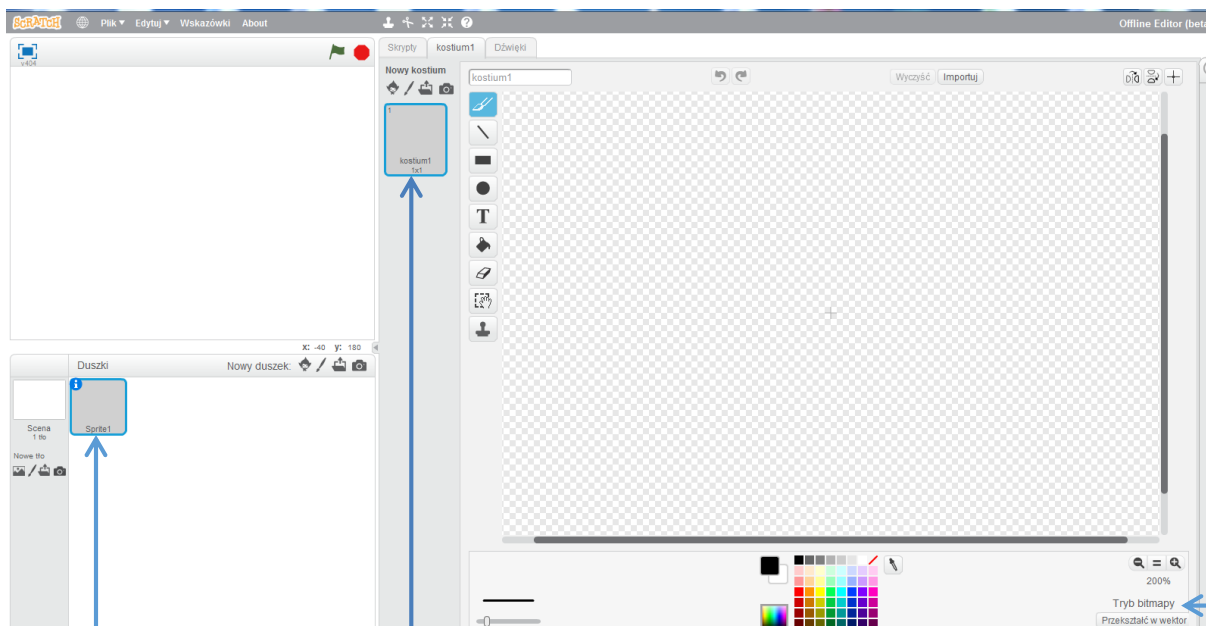
#### Zadanie

- Uczniowie uruchamiają środowisko Scratch.
- Prosimy, aby usunęli duszka – kotka ( pod sceną klikamy na jego miniaturkę prawym przyciskiem myszy i wybieramy – usuń)
- Prosimy, aby znaleźli odpowiednią ikonę, którą należy kliknąć, aby narysować nowego duszka. ( nowy duszek, ikona z pędzlem)

Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.



Kiedy klikniemy w/w ikonę pojawia się okno edytora grafiki programu Scratch, który umożliwia nam tworzenie kostiumów dla naszego duszka.



- Kiedy tworząc nowego duszka otwieramy edytor grafiki pierwszy raz, pierwsza praca, rysunek będzie jednocześnie pierwszym kostiumem duszka. Automatycznie przechodzimy na zakładkę „kostium1” w środkowej części ekranu, obok zakładki „ Skrypty” przed zakładką „Dźwięki”.
- Edytor może działać w dwóch wersjach: wektorowej (Vector mode – tryb wektora) lub bitmapowej (tryb bitmapy). Ta ostatnia, to edytor w stylu Painta. Wersję grafiki zmieniamy klikając ikonę w prawym dolnym rogu.



Zwracamy dzieciom uwagę na to, że zawsze nasze narzędzia do tworzenia grafiki muszą znajdować się po lewej stronie ( wtedy jest tryb bitmapy ) , jeżeli są po prawej stronie to należy kliknąć w ikonę” „ Przekształć w bitmapę”.



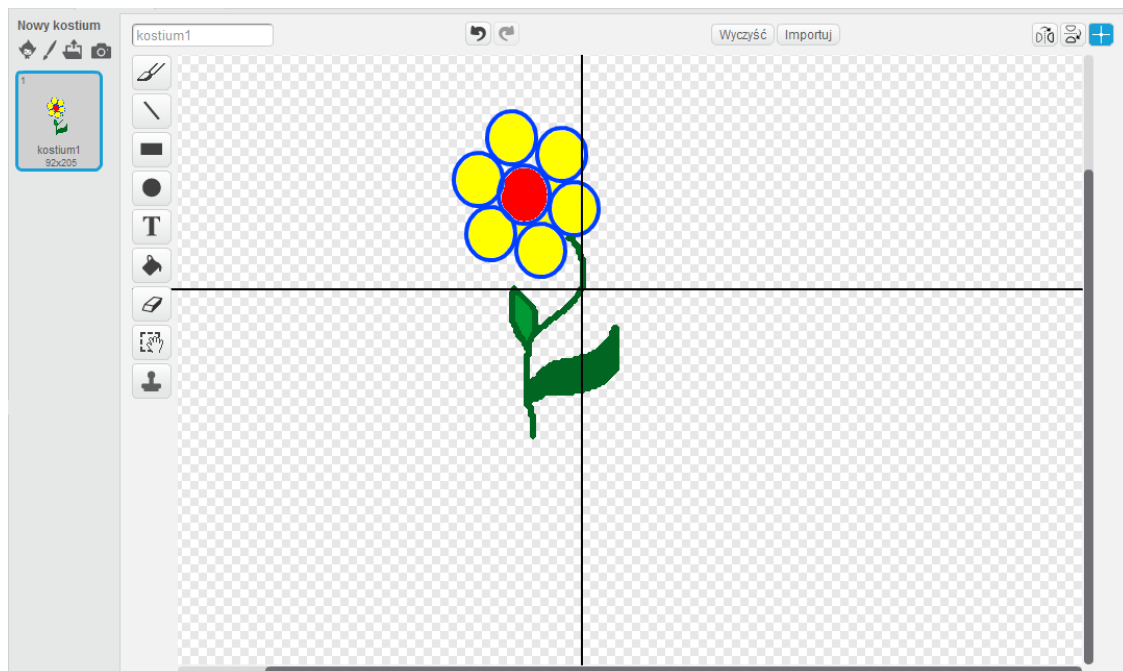
**Uwaga!**

- Rysunki, grafiki powinny być wykonywane w środkowej części sceny. Po wykonaniu rysunku należy „skalibrować” krzyżykiem w górnym prawym rogu również środek kostiumu. Środek każdego z wykonanych kostiumów powinien znajdować się w tym samym miejscu. Jeżeli środek w kostiumach danego duszka będzie znajdował się w innych miejscach, może to powodować zmianę położenia duszka na scenie.



**Zadanie**

- Prosimy uczniów, aby przy pomocy np. narzędzia „elipsa” narysowali w środkowej części sceny – oznaczonej krzyżykiem kwiatka. Przypominamy, że najpierw należy w palecie kolorów wybrać kolor obramowania, a później wybrać kolor wypełnienia
- Po narysowaniu „główki kwiatka”, dorysowujemy łodygę i liście
- Następnie „kalibrujemy” środek kostiumu za pomocą krzyżyka w górnym prawym rogu



Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.



**Zadajemy pytanie.**

- Stworzyliśmy nowego duszka. Co musimy dalej z nim zrobić, abyśmy mogli uzyskać w programie efekt animacji?
- Musimy stworzyć kostiumy do tego duszka.



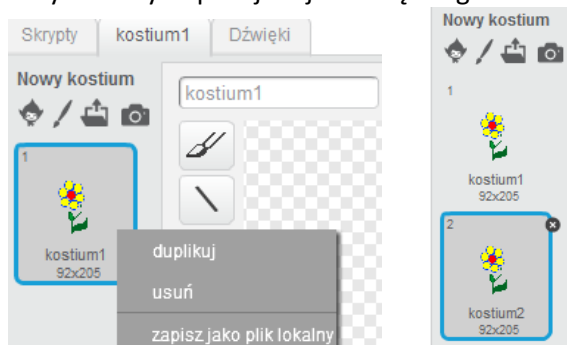
Przypominamy uczniom, że w animacjach podstawę stanowi dany obraz w naszym przypadku kostium pierwszy, po czym szybko powinien zmienić się na następny – podobny do poprzedniego, lecz z nieznacznymi zmianami w pozycji obiektów.

Podstawą do zmiany tych szczegółów będzie więc ten pierwszy, dlatego musimy go zduplikować, skopiować.



### Zadanie

- Prosimy, aby uczniowie skopiowali, zduplikowali kostium pierwszy. Klikamy na kostium i wybieramy duplikuj. Pojawia się drugi kostium duszka.



Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

### Zadajemy pytanie.

- W jaki sposób możemy dokonać zmian w kostiumach, aby wprowadzić efekt animacji?
- Możemy coś usunąć, lub dorysować, możemy zmienić położenie kostiumu lub jego części.

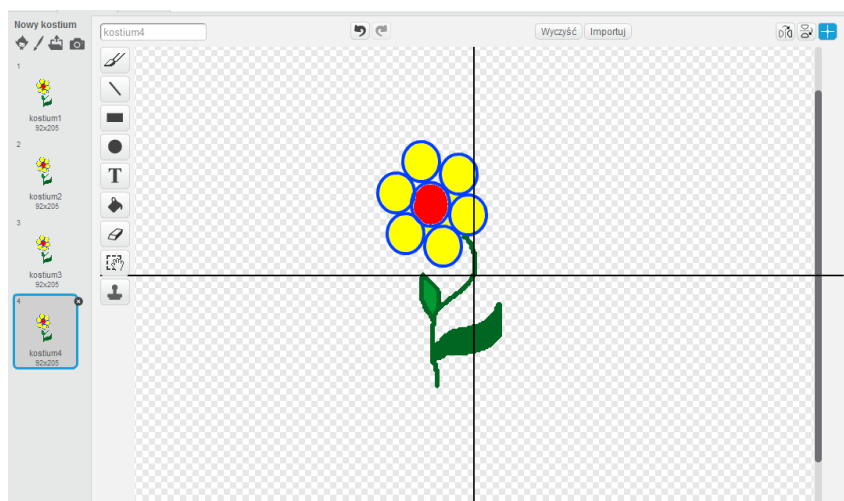


Wyjaśniamy uczniom, że stworzymy cztery kostiumy dla duszka. Każdy z kostiumów będzie jednak wykonany na bazie pierwszego kostiumu. Prosimy, aby zwracali uwagę na to, który kostium jest zaznaczony niebieską ramką, czyli na którym wprowadzamy zmiany. W drugim kostiumie wykorzystamy gotowe narzędzie : „przerzuć lewo – prawo”, w trzecim zmienimy położenie fragmentu duszka, a w czwartym dorysujemy jakiś szczegół. Musimy więc zduplikować jeszcze dwa razy kostium pierwszy.



### Zadanie

- Prosimy, aby uczniowie skopiowali, zduplikowali jeszcze dwa razy pierwszy kostium.
- Prosimy, aby sprawdzili za pomocą narzędzia kalibracji, czy środek każdego kostiumu znajduje się w tym samym miejscu.



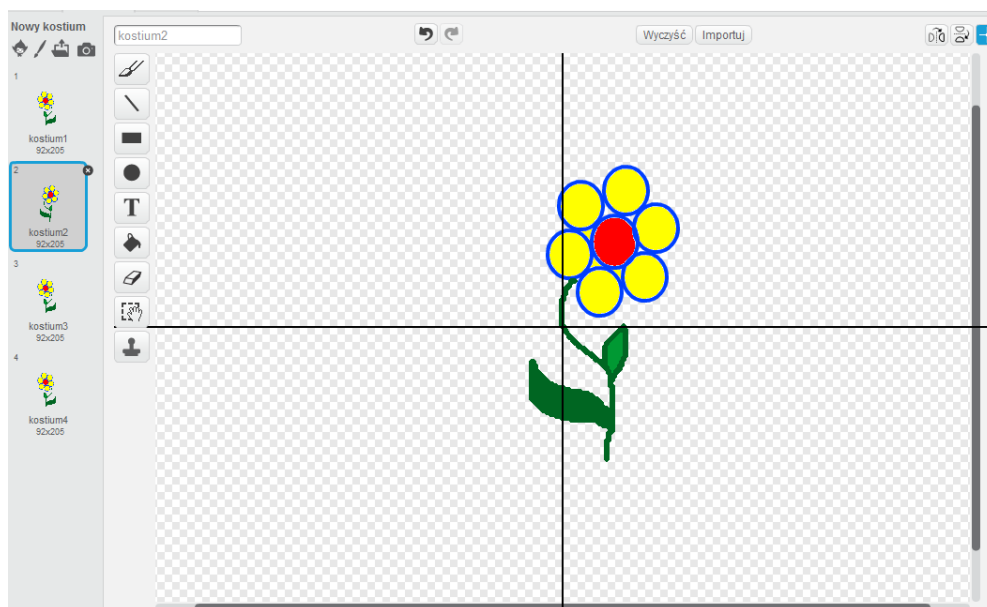


Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

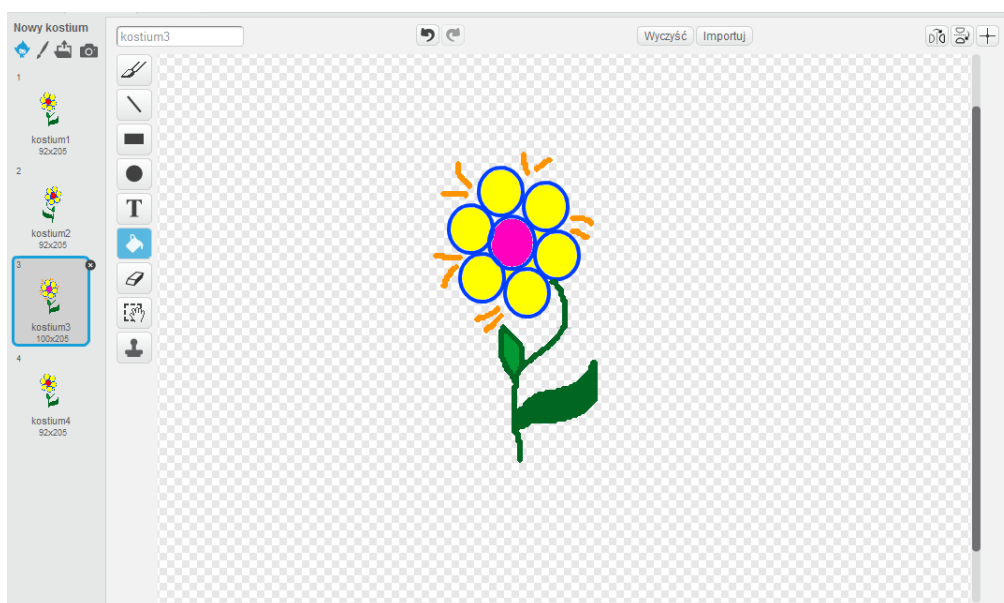


### Zadanie

- Prosimy, aby uczniowie kliknęli na kostium drugi – zaznaczyli go niebieską ramką, następnie aby wybrali narzędzie w prawym górnym rogu : „Przerzuć lewo – prawo”



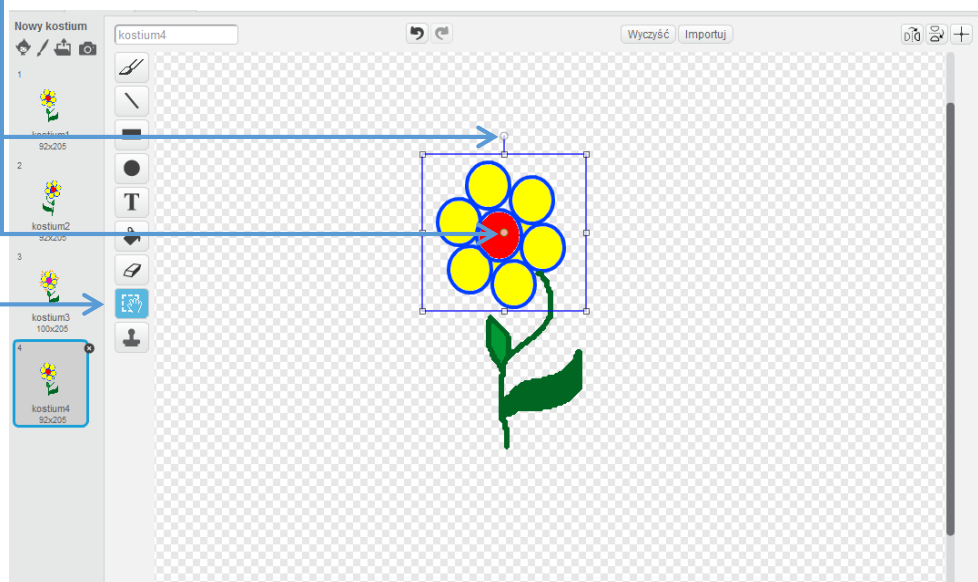
- Prosimy, aby uczniowie kliknęli na kostium trzeci – zaznaczyli go niebieską ramką, następnie, aby dorysowali w nim jakiś szczegół, mogą zmienić też kolor np. wypełnienia



płatków lub środka.



- Prosimy, aby uczniowie kliknęli na kostium czwarty – zaznaczyli go niebieską ramką,
- następnie aby za pomocą narzędzia wybierz – ( łapki ) zaznaczyli główkę kwiatka.
- Po zaznaczeniu klikając na kropkę nad zaznaczonym fragmentem, możliwe jest jego obracanie.
- Jeżeli klikniemy na kropkę na środku zaznaczonego wycinka , będziemy mogli przesuwać go w dowolne miejsce



- Prosimy, aby uczniowie przesunęli zaznaczony fragment, np. tak aby kwiatek schylał się do dołu.
- Kiedy wszystkie kostiumy zostały już zmodyfikowane prosimy aby uczniowie klikali na nie kolejno i zaobserwowali czy na scenie nasz kwiatek wykonuje ruch, czy został zaanimowany.
- Prosimy, aby uczniowie zapisali projekt najpierw w swoim folderze na komputerze – „Save as”. Nazwa folderu np. Kowalska\_kwiatek1



Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.



Czas na przerwę śródlekcyjną.



### Część 5.

**Tworzymy skrypty prostej animacji do pierwszego duszka- kwiatka.**

#### Zadanie

- Prosimy, by uczniowie kliknęli na każdy z rodzajów klocków ( zajrzeli do każdego kolorowego pudełka z klockami) i zobaczyli dostępne klocki, następnie zastanowili się, które możemy użyć, które dotyczą kostiumu.

#### Zadajemy pytanie:



- Czy widzą klocek, który sprawi, że nasz duszek będzie zmieniał kostium?
  - Uczniowie powinni zauważyć klocek: „zmień kostium na...” i klocek następny kostium.



zmień kostium na

kostium2 ▼

następny kostium

#### Zadanie



- Prosimy, aby uczniowie kliknęli najpierw na klocek „zmień kostium na...” a później na „następny kostium”.

#### Zadajemy pytanie:

- Co się wydarzyło na scenie? Jakie różnice możemy zaobserwować klikając klocek pierwszy, a jakie klikając klocek drugi?
  - Kiedy klikniemy „zmień kostium na....” nasz kwiatek zmienia tylko ten kostium, który został wybrany przez rozwinięcie czarnego prostokąta. Kiedy natomiast klikamy „następny kostium” to kwiatek zmienia nam cały czas na następny w kolejności od 1 do 4.
- Co teraz musimy ustalić – patrząc na nasz plan działania?
  - Musimy ustalić ile razy ma się powtarzać dany kostium, ile „ruchów” w naszej animacji ma wykonać nasz duszek.
- Jakiego klocka użyjemy więc w naszej animacji? Czy możemy użyć obu? Jak możemy zbudować nasz skrypt? Czy będą potrzebne nam inne klocki?
  - Możemy użyć obu, jednak w przypadku, gdy wybierzemy pierwszy klocek, będziemy musieli użyć go wiele razy, zmieniając numer kostiumu. Jeżeli użyjemy „następny kostium” to użyjemy go jeden raz, jednak musimy ustalić ile razy ma on się powtarzać.



#### Zadanie

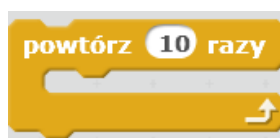
Prosimy uczniów, aby zajrzeli do pudełek z klockami i wyszukali klocek, który będzie nam przydatny.



#### Zadajemy pytanie

Czy znaleźliście klocek, dzięki któremu możemy coś powtórzyć?

- Uczniowie powinni znaleźć klocek :



- Prosimy uczniów, by przesunęli ten klocek do prawej części.
- Jak wygląda ten klocek? Jak możecie go opisać?

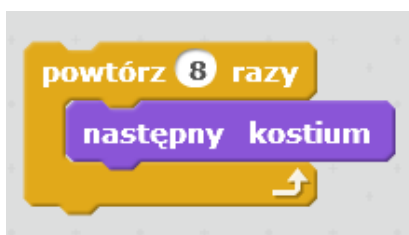
- Kłosek ten wygląda jak klamra, do której możemy włożyć inny klocek. Dodatkowo możemy zmienić wartość powtórzeń.

- Który klocek wsuniemy do środka klamerki?
  - Do środka klamerki wsuniemy klocek „następny kostium”
    - Ile razy ma się powtarzać nasz kostium?
  - Możemy ustalić, że każdy z kostiumów ma się powtarzać dwa razy czyli klocek musimy zmienić wartość na 8.



#### Zadanie

- Prosimy, aby wsunęli klocek „następny kostium” do klamerki i zmienili wartość z 10 na 8.
- Prosimy aby teraz kliknęli na te klocki.



#### Zadajemy pytanie:

- Co dzieje się na naszej scenie?
  - Kostiumy zmieniały się ale bardzo szybko.
  - Co możemy zrobić, aby nasza animacja była płynniejsza, aby widać było wyraźnie zmianę kostiumów? Jakiego, znanego nam już możemy użyć klocka?
  - Możemy użyć „Czekaj 1 s”



- Gdzie należy umieścić ten klocek?
  - Pod klockiem następny kostium. Uczniowie umieszczają klocek we właściwym miejscu. Prosimy, aby teraz kliknęli zbudowany skrypt.



- Co musimy jeszcze dodać w naszym skrypcie?
  - Musimy użyć klocka rozpoczynającego nasz skrypt i kończącego.
- Jakiego klocka użyjemy na początku a jakiego na końcu?
  - Na początku kiedy kliknięto zieloną flagę, na końcu zatrzymaj ten skrypt.



- Czy u każdego z Was „kwiatek” rozpoczyna zmianę od pierwszego kostiumu i kończy zmianę kostiumu na ostatnim – czwartym kostiumie? Czy wiecie dlaczego się tak stało?  
- Nie u wszystkich zmiana kostiumu rozpoczęła się od pierwszego kostiumu – zależy to od tego, który kostium był zaznaczony niebieską ramką, ten został uznany przez program jako pierwszy.
- Jak możemy prawić, że nasz bohater będzie rozpoczynał animacje zawsze od pierwszego kostiumu? Jakiego możemy użyć klocka? Gdzie go umieścimy?  
- Użyjemy klocka „zmień kostium na kostium 1” i umieścimy go bezpośrednio pod zieloną flagą.



Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.



#### Zadanie

- Prosimy, aby uczniowie zapisali swoje zmiany w danym projekcie używając komendy „zapisz”.



**Czas na przerwę śródlekcyjną.**



#### Zadajemy pytanie:

- Czego brakuje nam w naszej animacji? Czym miała się ona kończyć?  
- Duszek – kwiatek miał nam powiedzieć „Miłego dnia” i miał zostać zagrany jakiś dźwięk.



- Za pomocą jakiego znanego nam klocka nasz duśzek może powiedzieć nam „Miłego dnia”? Gdzie umieścimy ten klocek?  
- Za pomocą klocka „Powiedz..... przez 2 s” Zamiast „Hello” wpisujemy „Miłego dnia” i umieszczamy go przed klockiem kończącym skrypt.

#### Zadanie

- Prosimy, aby uczniowie zmienili treść komunikatu i umieścili klocek we właściwym miejscu.



#### Zadajemy pytanie:

- Czy domyślacie się, co należy zrobić, aby zamieścić w naszej animacji dźwięk?  
- Jeżeli uczniowie mają problem z odpowiedzią na pytanie, to prosimy, aby kliknęli na ostatnią zakładkę – „Dźwięki”, która znajduje się w środkowej części ekranu, obok zakładki „kostium1”.

#### Część 6.

#### Dodajemy dźwięki do prostej animacji.

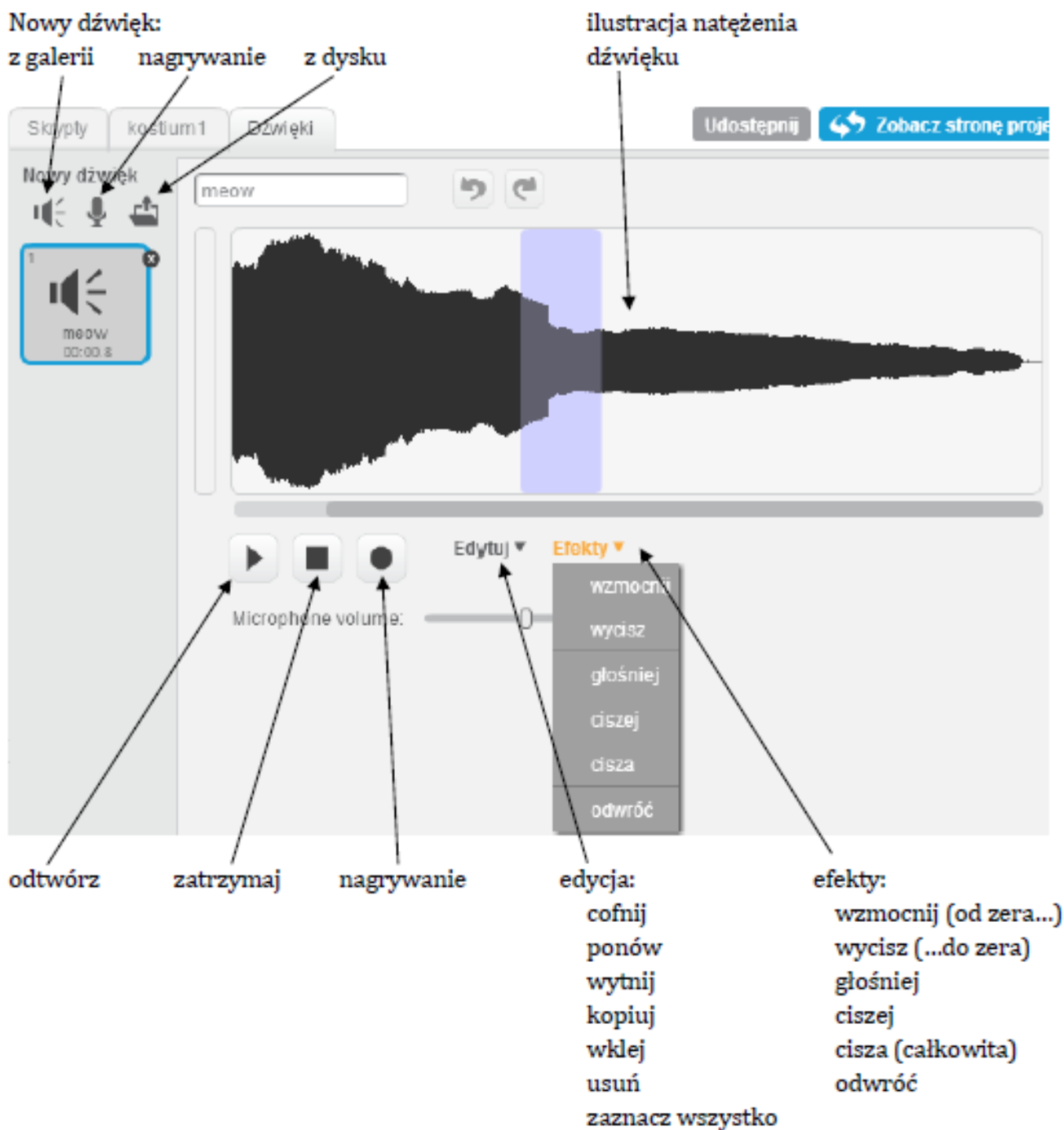


#### Zadanie

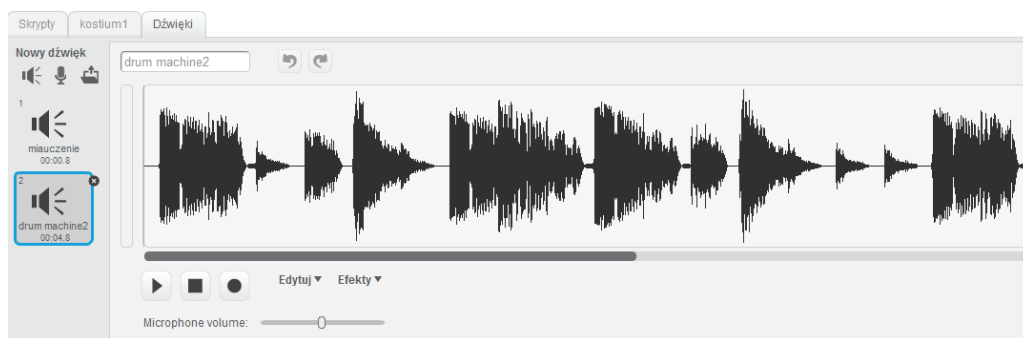
- Prosimy, aby uczniowie kliknęli na zakładkę „Dźwięki”



Po wybraniu karty Dźwięki możemy zmieniać i dodawać dźwięki dla duszka. Mamy możliwość dodawania nowych dźwięków oraz ich obróbki.



- Prosimy, aby uczniowie kliknęli na ikonkę i weszli do biblioteki dźwięków.
- Prosimy, aby posłuchali sobie przez chwilę dźwięków, następnie wybrali jeden, który mają kliknąć dwa razy. Kiedy to zrobią pojawi się nowe okno, a w środkowej części ekranu w niebieskiej ramce pojawi się dźwięk, który wybrali. Prosimy, aby zapamiętali jak on się nazywa.



Zaznaczenie dźwięku w niebieskiej ramce oznacza, że ten właśnie dźwięk został dodany z biblioteki do naszych klocków, z których budujemy skrypty. Teraz musimy znaleźć go w naszych pudełkach.



### Zadanie

- Prosimy, aby uczniowie przeszli na zakładkę skrypty i znaleźli ten klocek, na którym będzie widoczna nazwa wybranego dźwięku.
- Prosimy, aby przesunęli go na prawą stronę i umieścili za komunikatem „Miłego dnia”
- Prosimy, aby zapisali swój projekt – „Zapisz”.



Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.

## Część 7.

### Samodzielna praca uczniów.



#### Zadanie

- Uczniowie w miarę możliwości samodzielnie tworzą drugiego duszka – słoneczko (jego kostiumy),
- Uczniowie budują skrypt animacji zgodnie z zapisanym planem na tablicy i stworzonym skryptem pierwszego duszka.
- Zapisują swój projekt na komputerze np.: Kowalska \_kwiatek2
- Zapisują swój projekt w Klasowym studio online.



Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.



#### Zadanie dodatkowe ( domowe)

- Prosimy, aby uczniowie stworzyli w domu własną animację
- Prosimy, aby zapisali projekt jako np. Kowalska\_animacja1

## Część 8.

### Podsumowanie i ewaluacja zajęć .

**Czas na realizację tej części: ok. 10 minut**

- Nauczyciel rozdaje uczniom karty samooceny do Modułu II i prosi o wklejenie ich do zeszytu. Następnie prosi o pokolorowanie, zaznaczenie „ buziek” przy umiejętnościach, które opanowali.
- W miarę możliwości uczniowie ustawiają się lub siadają w kręgu. Prosimy aby kolejno dokończyli nasze zdania:
  - Dziś nauczyłem się.....
  - Najbardziej podobało mi się.....
  - Świetnie poradziłem sobie z.....





### **KARTA SAMOOCENY – MODUŁ II**

Pokoloruj buźkę przy umiejętności, którą już opanowałeś. Nie martw się jeśli jeszcze czegoś nie potrafisz! Pokolorujesz ją na kolejnych zajęciach, gdy się nauczysz! Poproś kolegę, koleżankę lub nauczyciela o pomoc!

• Potrafię narysować w edytorze grafiki.	
• Potrafię narysowanego przez siebie duszka umieścić na scenie.	
• Potrafię modyfikować duszka poprzez tworzenie kostiumów.	
• Potrafię zbudować skrypt animacji zgodnie z zapisanym planem na tablicy.	
✓ Potrafię stworzyć prostą animację w programie Scratch.	
• Umiem dodać dźwięk do animacji.	


### **KARTA SAMOOCENY – MODUŁ II**

Pokoloruj buźkę przy umiejętności, którą już opanowałeś. Nie martw się jeśli jeszcze czegoś nie potrafisz! Pokolorujesz ją na kolejnych zajęciach, gdy się nauczysz! Poproś kolegę, koleżankę lub nauczyciela o pomoc!

• Potrafię narysować w edytorze grafiki duszka.	
• Potrafię narysowanego przez siebie duszka umieścić na scenie.	
• Potrafię modyfikować duszka poprzez tworzenie kostiumów.	
• Potrafię zbudować skrypt animacji zgodnie z zapisanym planem na tablicy.	
✓ Potrafię stworzyć prostą animację w programie Scratch.	
• Umiem dodać dźwięk do animacji.	

### **KARTA SAMOOCENY – MODUŁ II**

Pokoloruj buźkę przy umiejętności, którą już opanowałeś. Nie martw się jeśli jeszcze czegoś nie potrafisz! Pokolorujesz ją na kolejnych zajęciach, gdy się nauczysz! Poproś kolegę, koleżankę lub nauczyciela o pomoc!

• Potrafię narysować w edytorze grafiki duszka.	
• Potrafię narysowanego przez siebie duszka umieścić na scenie.	
• Potrafię modyfikować duszka poprzez tworzenie kostiumów.	
• Potrafię zbudować skrypt animacji zgodnie z zapisanym planem na tablicy.	
✓ Potrafię stworzyć prostą animację w programie Scratch.	
• Umiem dodać dźwięk do animacji.	

### **KARTA SAMOOCENY – MODUŁ II**

Pokoloruj buźkę przy umiejętności, którą już opanowałeś. Nie martw się jeśli jeszcze czegoś nie potrafisz! Pokolorujesz ją na kolejnych zajęciach, gdy się nauczysz! Poproś kolegę, koleżankę lub nauczyciela o pomoc!

• Potrafię narysować w edytorze grafiki duszka.	
• Potrafię narysowanego przez siebie duszka umieścić na scenie.	
• Potrafię modyfikować duszka poprzez tworzenie kostiumów.	
• Potrafię zbudować skrypt animacji zgodnie z zapisanym planem na tablicy.	
✓ Potrafię stworzyć prostą animację w programie Scratch.	
• Umiem dodać dźwięk do animacji.	