

## Scenariusze dla klasy 4-6

## 8.2. Baza kosmiczna

W kolejnym module przede wszystkim wykorzystane zostaną mata edukacyjna, klocki Lego oraz plastikowe kubeczki. Uczniowie, pracując w kilkuosobowych zespołach, będą budowali bazę kosmiczną. W perspektywie realizacji celów edukacyjnych, w tej części zajęć znajdzie się realizowanie konstrukcji według instrukcji, z uwzględnieniem różnych wymagań i parametrów. Dodatkowo pojawi się zadanie rozwijające kreatywność i poszukiwanie niestandardowych rozwiązań. Wszystkie aktywności w formule sprzyjającej kooperacji i współpracy, ponieważ finalny sukces zależny będzie od osiągnięcia celu przez każdy zespół.

### Materiały

- Mata z klockami.
- Kubeczki plastikowe -3 sztuki lub 5 sztuk dla każdego zespołu.
- Roboty.
- Tablet z aplikacją z językiem bloczkowym.
- Kubeczki plastikowe.
- Pianka marshmallow.
- Nitki makaronu spaghetti.
- Taśma klejąca, nożyczki, metr sznurka, miarka.

### ► Aktywność "Piłka parzy"

Ułóżcie program umożliwiający zabawę w "piłka parzy" lub wykorzystajcie przygotowany wcześniej skrypt. Możecie przygotować trzy programy i pracować w trzech grupach.



## Scenariusze dla klasy 4-6

Siedząc w kręgu jedno z dzieci rozpoczyna grę, uruchamiając robota zgodnie z ułożonym przez grupę algorytmem programu. W czasie gdy dzieci przekazują sobie robota zgodnie z ruchem wskazówek zegara, robot wydaje zaprogramowane dźwięki jednocześnie odliczając czas. Zabawa trwa tak długo, aż robot zaalarmuje koniec realizacji skryptu. Osoba, która trzymała w tym czasie robota przekazuje go kolejnej osobie, a sama przechodzi do prowadzącego zajęcia, gdzie może zapoznać się z celami kolejnej aktywności.

### ► Aktywność "Budowanie baz"

Przygotuj dla uczestników zajęć instrukcję, dostosowaną do możliwości dzieci (np.: list z kosmosu, instrukcja, wiadomość od robotów itp.). Zaproponuj pracę z podziałem grupy na 2-3 zespoły. Każda drużyna zajmuje miejsce w jednym z narożników maty. Celem każdego zespołu jest wybudowanie stacji kosmicznej umożliwiającej "nawiązanie kontaktu" z pozostałymi bazami. Każda baza powinna znajdować się w innym narożniku maty i zajmować powierzchnię nie większą niż 1x2 kwadraty na macie.

Aby nawiązać kontakt, każdy robot musi być połączony z wysuniętą w górę anteną, na której umieszczony zostanie specjalny odbiornik i nadajnik sygnałów. Aby nadajnik działał prawidłowo, powinien znajdować się na wysokości co najmniej 30 centymetrów nad podłogą.

**Uwaga:** hasło "połączony" z nadajnikiem nie oznacza, że cały robot musi być na górze.

Każdy zespół ma do dyspozycji:

- robota, który musi być połączony w dowolny sposób z odbiornikiem i nadajnikiem;
- kubeczki plastikowe - 3 sztuki lub 5 sztuk dla każdego zespołu;
- jedną piankę marshmallow, która będzie "anteną" umieszczoną na szczycie;
- 10 nieugotowanych nitek makaronu spaghetti;
- taśmę klejącą, nożyczki, metr kordonka, miarka.

### Wariant

Po przygotowaniu bazy każdy zespół tworzy instrukcję budowy konstrukcji korzystając ze znaków i symboli.

### Wariant

Rozdziel każdej grupie inny pakiet materiałów (np.: jeden zespół ma wszystkie kubki, drugi zespół ma wszystkie pianki, trzeci ma wszystkie nitki makaronu). Wspieraj aktywności sprzyjające współpracy między grupami, np.: wymianę materiałów. Wymiana może nastąpić przy pomocy robotów transportujących materiały między zespołami.