

KELOGLAN I MAGICZNA MISKA DZIWNA RYBA (T1)

S17
T1
D3
L1 P3



Skupienie na:

- Orientacja przestrzenna (D3)

Zadanie1: Jak wygląda krajobraz?

Uczniowie tworzą elementy krajobrazu.

Każde rozwiązanie jest dobre!

Mozna użyć dowolnych narzędzi i materiałów!

Można korzystać z pomysłów i listy materiałów z „Bazaru Pomysłów”, własnych pomysłów lub pozwolić dzieciom rozwiązać zadanie kreatywnie.

Bazar pomysłów – przykłady:

- Budowanie środowiska z klocków ArTeC
- Budowanie z materiałów z recyklingu
- Rysowanie
- Tworzenie grafiki komputerowej

Szczegóły dotyczące różnych rozwiązań znajdują się w arkuszach z pomysłami!

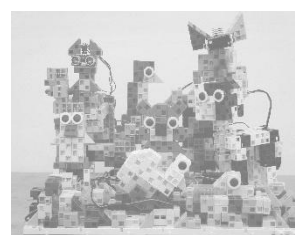
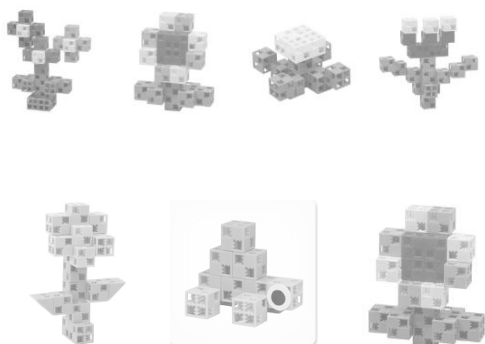
Rozwijane obszary:

W centrum uwagi:

- Umiejętności grafomotoryczne
- Orientacja przestrzenna
- Mała motoryka
- Kreatywność

Dodatkowo:

- Koncentracja uwagi
- Koncentracja na przedmiotach - przyroda
- Rozwijanie talentów



Zadanie2: Jak wygląda kukiełka z ruchomymi kończynami?

Uczniowie tworzą postać ludzką z ruchomymi kończynami.

Każde rozwiązanie jest dobre!

Można używać dowolnych narzędzi i materiałów!

Możesz skorzystać z listy pomysłów i listy materiałów z Bazaru Pomysłów, wykorzystać własne koncepcje lub po prostu pozwolić dzieciom rozwiązać problem, korzystając z ich kreatywności.

Bazar pomysłów – przykłady:

- Kukiełka z klocków ArTeC
- Kukiełka z kartonu (wycinanie i łączenie)
- Seria rysunków
- Edytor animacji

Szczegóły dotyczące różnych rozwiązań znajdują się w arkuszach z pomysłami!

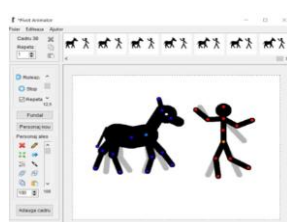
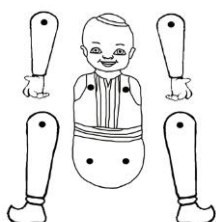
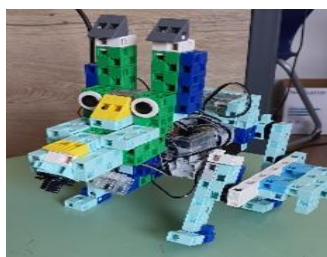
Rozwijane obszary:

W centrum uwagi:

- Motoryka mała
- Orientacja przestrzenna
- Kreatywność

Dodatkowo:

- Koncentracja
- Koncentracja przedmiotowa – Rysunek, IT
- Rozwój talentów

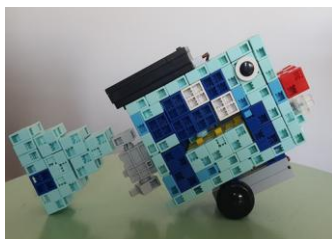


Jak zarządzać elektami pracy:

Powieś prace dzieci na ścianie lub dużym plakacie i poproś je, aby ułożyły je według zasady, którą same wybiorą. Przechowuj wykonane przedmioty w szafie, aby chronić je przed upadkiem. Dołącz etykietę z nazwą grupy!

KELOGLAN I MAGICZNA MISKA DZIWNA RYBA (T1)

S17
T1
D3
L2 P3



Skupienie na:

- Orientacja przestrzenna (D3)

Cele lekcji:

- Rozumienie tekstu
- Rozwiązywanie problemów
- Podejmowanie decyzji
- Organizacja pracy grupowej



Pewnego razu był sobie łysy chłopiec o imieniu Keloglan (Kelolan). Keloglan mieszkał ze swoją mamą i osiołkiem. On i jego mama byli bardzo biedni. Mieszkali w bardzo małym domku. Nie mieli wystarczająco pieniędzy, by kupić jedzenie, i przeżywali trudne dni. Pewnego dnia Kelolan poszedł złowić ryby, żeby zjeść je na kolację razem z mamą. Wyruszył więc w stronę rzeki niedaleko swojego domu. Na brzegu rzeki zarzucił wędkę do wody i wkrótce złapał bardzo dużą rybę. Ale nie była to zwykła ryba – była niezwykle piękna. Kelolan nigdy wcześniej nie widział takiej ryby. Mimo to ryba miała stać się kolacją dla niego i jego mamy. Ale nie była to zwykła ryba – była bardzo piękna. Keloglan zdjął z niej łuski i chciał rozciąć jej brzuch, aby ją oczyścić. Wtedy zobaczył w środku dużą misę. Najpierw był zszokowany, ale potem bardzo się ucieszył. Cieszył się, ponieważ mógł dać mamie zarówno rybę, jak i tę misę. Nabrał wody z rzeki, aby umyć rybę. Gdy polał ją wodą, zobaczył, że z misy zamiast wody wypływa złoto. Spróbował kilka razy, żeby się upewnić. I za każdym razem widział, że wypływa złoto. Keloglan stał się teraz bogaty. Unosił się z radości. Był tak podekscytowany, że wskoczył na swojego osiołka i ruszył do domu, aby opowiedzieć mamie o magicznej misie. Na początku jego mama była zachwycona, gdy zobaczyła magiczną misę, ale potem dała mu kilka rad, jak mądrze wydawać pieniądze i jak o nie dbać. W krótkim czasie Keloglan stał się bardzo bogaty, zbierając złoto wypływające z misy, i kazał zbudować dla siebie pałac.

Główne cechy i interakcje postaci

Postać	Cechy	Interakcje
Keloglan	Chodzi, mówi, porusza rękami	Poruszają się razem, rozmawiają ze sobą i z Nieznajomym
Mama Keloglana	Chodzi, mówi, porusza rękami	
Osiołek	Chodzi	Keloglan, jego mama i urzędnicy z pałacu rozmawiają.
Ryba	Porusza się	
Urzędnicy z pałacu	Chodzi, mówi, porusza rękami	

Sugestie

- Omów, jak powstają ruchy człowieka
- Wspólnie wykonajcie ruchy i przeanalizujcie ich fazy
- Pokaż dzieciom modele anatomiczne
- Zbudujcie prostą postać z ruchomymi kończynami z klocków ArTeC Blocks

Materiały sugerowane:

- Roboty i zestawy robotyczne ArTeC (zestaw minimum 112 elementów)
- Modele anatomiczne lub ilustracje ust, rąk, nóg
- Biały papier, ołówek, teczka

Jak korzystać z karty postaci:

Każdy uczeń/uczenica wypełnia własną Kartę Postaci:

- wpisuje imię postaci
- opisuje jej cechy, ruchy, reakcje, itp.
- zbiera elementy otoczenia, inne akcesoria, rzeczy do zbudowania
- przemyśla etapy budowy robota, potrzebne narzędzia i materiały

Uczniowie mogą użyć więcej niż jednej części Karty Postaci, jeśli zajdzie taka potrzeba!

Keloglan

Mama Keloglana

Chodzić

Rozmawiać

Podnosić ramię

W rybie powinna znajdować się miska.

Z miski musi zostać wysypane złoto.

Główne działania w historii

Podziel fragment tekstu na części

Zrób listę potrzebnych rzeczy

Potrzebne pliki multimedialne

Karta zadań postaci

Twoje imię _____
Zbuduj _____

Twoje imię _____
Bądź uważny – Twój robot powinien trafić: _____

Twoje imię _____
Powinno się tam również znaleźć: _____

Twoje imię _____
Przemyśl: _____

KELOGLAN I MAGICZNA MISKA DZIWNA RYBA (T1)

S17
T1
D3
L3-4
P4



Sugerowane materiały

- Klocki ArTeC (zestaw minimum 112 elementów) i zestaw robotyczny ArTeC (zawierający przynajmniej płytę główną Studuino, 2 silniki DC, koła, 1 serwomechanizm, 1, 2 or 5 czujników dotyku, 1 Fotorefleksor IR, 1 Akcelerometr, 2 diody LED, przekładnie, prowadnice)
- Modele anatomiczne lub ilustracje przedstawiające usta, ręce i nogi
- Zdjęcia i filmy przedstawiające różne rodzaje chciwości, mapa myśli lub szkic schematu, fabuła
- Karty Postaci i szablon Karty zadania robotycznego

Sugestie

- Porozmawiajcie o tym, jak powstają ruchy człowieka.
- Wykonajcie wspólnie kilka ruchów i poproś dzieci, aby rozpoznały fazy własnych ruchów.
- Pokaż dzieciom ruchome modele anatomiczne.
- Zbudujcie prostą figurkę z ruchomymi nogami, ramionami, lub ustami z klocków ArTeC
- Budujcie proste modele, wykorzystując różne techniki.

Skupienie na:

- Orientacja przestrzenna (D3)

Cele lekcji:

- Mała motoryka,
- Rozwiązywanie problemów,
- Podejmowanie decyzji
- Obraz ciała,
- Proste maszyny

Jak uzupełnić Kartę zadania robotycznego?

- Wybierz aktywność robota i poziom złożoności programu tak, aby odpowiadały możliwościom dziecka – na podstawie karty aktywności, obszaru rozwoju i poziomu programowania.
- W razie potrzeby (np. dla doprecyzowania lub zróżnicowania) można wypełnić dodatkowe karty robota.
- Zaprojektuj robota w kilku wariantach budowy/programowania!
- Wypełnij karty robota w języku docelowym!
- Nie trzeba wypełniać wszystkich kolumn tabeli – tylko te, które są istotne dla działania konkretnego robota.
- Na podstawie każdego wiersza tabeli opisz działanie robota w języku docelowym, używając poprawnych gramatycznie zdań.

Ramię
Noga
Usta

Wyjmuje miskę
z brzucha ryby.

Karta zadania roboty

Nazwa mojego robota: _____

Części, których potrzebuję do mojego robota:

Wybierz gotowe części	Zapisz, czego potrzebuję	Wybierz gotowe części	Zapisz, czego potrzebuję

Tak buduję i programuję mojego robota:

Co robię?	Czy to jest?	Kiedy?	Gdzie?	Jak?	Co robię?	Czy to jest?	Kiedy?	Gdzie?	Jak?

Tak dziełał mój robot:

Zapisz pełnym zdaniem, co robił mój robot:

Powiązane zagadnienia w Kąciku Technicznym

- Programowanie silnika DC (2.a)
- Obracanie silnika określoną liczbę razy (2.a, 2.b)
- Programowanie serwomechanizmu (3.a)
 - Ustawienie ramienia pod określonym kątem (3.a)
 - Powtarzający się ruch ramienia określona ilość razy (3.b)
- Testowanie i programowanie czujnika dotyku (4.a, 4.b, 4.c)
 - Programowanie akcelerometru (4.e)
- Testowanie i programowanie fotorefleksora IR (7.a, 7.c, 7.e)
 - Używanie fotorefleksora IR do wykrywania obiektów (7.d, 7.e)

Scena została przygotowana z postaciami zbudowanymi w układzie osiowym oraz wędką wyposażoną w magnes.

PROG1

Sceny przedstawiające wędkę poruszaną silnikiem DC oraz rybę

PROG2

Wędka jest zwiniana i rozwijana za pomocą akcelerometru. Roboty współdziałają z czujnikiem podczerwieni

PROG3

Współpraca między wędką sterowaną akcelerometrem a rybą poruszającą się na przekładni.

PROG4

KELOGLAN I MAGICZNA MISKA DZIWNA RYBA (T1)

S17
T1
D3
L3-4
P5

Pomysły na roboty na różnych poziomach zaawansowania programistycznego

Scena została przygotowana z postaciami zbudowanymi w układzie osiowym oraz wędką wyposażoną w magnes

PROG1

Sceny przedstawiające wędkę poruszaną silnikiem DC oraz rybę

PROG2

Wędka jest zwijana i rozwijana za pomocą akcelometru. Roboty współdziałają z czujnikiem podczerwieni

PROG3

Współpraca między wędką sterowaną akcelerometrem a rybą poruszającą się na przekładni

PROG4



Magiczna ryba

P1 Teatrzyk kukiełkowy z pacynkami

- Konstrukcja:
- Zbuduj postać matki z ramionami poruszającymi się osiowo.
- Zbuduj postać chłopca z ramionami poruszającymi się osiowo.
- Zbuduj wędkę z mechanizmem zębatkowym, używając magnesów przyczepianych i odczepianych za pomocą sznurka.
- Stwórz ryby i symboliczną rzekę jako środowisko. Magnesy są umieszczone na 1-2 rybach, dzięki czemu niektóre ryby można złowić z rzeki za pomocą wędki.

P2 Figury wyposażone w silnik DC

- a.) Matka zbudowana w taki sam sposób jak w projekcie P1.
- Chłopiec to większa figura z wędką, w której ramię wbudowany jest 1 silnik DC oraz przekładnia zębata. Używa 2 czujników dotykowych, aby nawijać i odwijać sznurek z magnesem, by łowić ryby.
 - Ryby i otoczenie skonstruowane tak samo jak w P1.
- b.) Matka zbudowana w taki sam sposób jak w projekcie P1.
- Chłopiec zbudowany jak w P2/a).
 - Ryba porusza się do przodu za pomocą 1 silnika DC i 1 czujnika dotykowego, a jej ogon porusza się dzięki 1 serwomechanizmowi. Podczas ruchu zapalają się 2 diody LED (1 z prawej, 1 z lewej).

P3 Sterowanie robotem za pomocą akcelometru

- Matka zbudowana w taki sam sposób jak w projekcie P1.
- Chłopiec zbudowany podobnie jak w P2, ale w jego ramieniu znajduje się 1 akcelometr, który decyduje o nawijaniu i odwijaniu sznurka z magnesem na wędce.
- Ryba skonstruowana podobnie jak w P2, ale z 1 czujnikiem podczerwieni zamontowanym z boku. Zatrzyma się, jeśli wykryje przeszkodę (np. magnes na końcu wędki), ale nadal będzie poruszać ogonem i zapalać diody LED po odpowiedniej stronie.

P4 Interakcja między statycznym robotem z przekładniami a robotem z akcelerometrem

- Matka zbudowana w taki sam sposób jak w projekcie P1.
- Chłopiec zbudowany jak w P1.
- Wędka wyposażona w 1 serwomechanizm i 2 przyciski, obraca się w lewo i prawo krokowo. 1 silnik DC, sterowany przez 1 akcelometr, nawija i odwija klocki zamontowane na żyłce, które są wykrywane przez rybę.
- Ryba porusza się po torze zębatkowym, napędzana przez 1 silnik DC, „pływa” do przodu po naciśnięciu 1 przycisku. Na rybie zamontowany jest 1 czujnik podczerwieni – jeśli wykryje klocek zamontowany na wędce, zatrzymuje się. Następnie tor zębatkowy się unosi, a 2 diody LED na rybie zaczynają migać.

