

MYSZ Z KOMIKSU MYSZ, KTÓRA WYSZŁA Z KOMIKSU (T1)

S10
T1
D2
L1 P3



Skupienie na:

- Sprawność grafomotoryczna (D2)

Zadanie 1: Jak wygląda krajobraz?

Uczniowie tworzą elementy krajobrazu. Omów różnice między krajobrazami rzeczywistymi a komiksowymi.

Każde rozwiązanie jest dobre!

Można użyć dowolnych narzędzi i materiałów!
Możesz skorzystać z pomysłów i listy materiałów z Bazaru Pomysłów, wykorzystać własne pomysły lub po prostu pozwolić dzieciom rozwiązać problem, wykorzystując swoją kreatywność.



Bazar Pomysłów – kilka pomysłów:

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

Aby poznać szczegóły różnych rozwiązań, zobacz arkusze pomysłów!

Obszary rozwoju:

W centrum uwagi:

- Orientacja przestrzenna
- Mała motoryka
- Kreatywność

Dodatkowo:

- Koncentracja uwagi
- Koncentracja na przedmiocie – nauki przyrodnicze
- Rozwój talentów

Zadanie 2: Jak wygląda myszka?

Uczniowie tworzą myszkę z ruchomą buzią i kończynami.

Każde rozwiązanie jest dobre!

Można użyć dowolnych narzędzi i materiałów!
Możesz skorzystać z pomysłów i listy materiałów z „Bazaru Pomysłów”, wykorzystać własne idee albo po prostu pozwolić dzieciom rozwiązać problem, używając ich kreatywności.



Bazar Pomysłów – kilka pomysłów:

- Zbudowanie myszki z klocków ArTeC
- Wycinanie i składanie myszki z kartonu
- Seria rysunków
- Edytor animacji

Szczegóły dotyczące różnych rozwiązań znajdziesz w kartach pomysłów!

Obszary rozwojowe:

W centrum uwagi:

- Sprawność manualna
- Orientacja przestrzenna
- Kreatywność

Dodatkowo:

- Koncentracja uwagi
- Koncentracja tematyczna – rysunek, informatyka
- Rozwijanie talentów

Jak zarządzać efektami pracy:

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



MYSZ Z KOMIKSU

MYSZ, KTÓRA WYSZŁA Z KOMIKSU (T1)

S10
T1
D2
L1 P4



Skupienie na:

- Sprawność grafomotoryczna (D2)

Zadanie 3: Jak możesz porozumieć się z kimś, kto cię nie rozumie?

Uczniowie rozmawiają o komunikacji i językach.

Czy kiedykolwiek ktoś się z Ciebie śmiał? Czy byłeś prześladowany?

Uczniowie opowiadają o swoich doświadczeniach związanych z byciem wyśmiewanym lub prześladowanym – o okolicznościach, reakcjach, rozwiązaniach i uczuciach.

Następnie odgrywają i inscenizują podaną sytuację. Możesz wykorzystać karty „Zagraj to!” z „Bazaru Pomysłów”



Bazar Pomysłów – kilka pomysłów:

Aby poznać szczegóły różnych rozwiązań, zobacz karty pomysłów!

Wytnij karty sytuacyjne!

Wybierz temat, którym chcesz, aby dzieci się zajęły! Daj im odpowiednią kartę sytuacyjną!

Pomóż im zbudować sytuację, jeśli będzie to potrzebne!

Obszary rozwojowe:

W centrum uwagi:

- Umiejętności społeczne
 - Strategie włączania
 - Strategie komunikacyjne
 - Empatia
- Rozumienie tekstu

Dodatkowo:

- Umiejętności życiowe

Zadanie 4: Jak porozumiewałbyś się w kraju, w którym nie znasz języka?

Uczniowie zbierają informacje o tym, czego potrzebowaliby w obcym kraju.

Tworzą własny język gestów dla tych potrzeb.

Każde rozwiązanie jest dobre!

Można użyć dowolnych narzędzi i materiałów! Możesz skorzystać z pomysłów i listy materiałów z „Bazaru Pomysłów”, wymyślić własne rozwiązania albo po prostu pozwolić dzieciom być kreatywnymi.

Bazar Pomysłów – kilka pomysłów:

- Burza mózgów na temat potrzeb w nowym środowisku
- Zbieranie rodzajów języków migowych
- Wykonywanie rekwizytów

Szczegóły dotyczące różnych rozwiązań znajdziesz w kartach pomysłów!

Obszary rozwojowe:

W centrum uwagi:

- Wszystkie umiejętności
- Umiejętności życiowe
- Myślenie algorytmiczne
- Uwaga
- Kreatywność

Dodatkowo:

- Koncentracja tematyczna – sztuka, informatyka
- Rozwijanie talentów

Jak zarządzać efektami pracy:

Nagraj wideo lub audio z inscenizowanej sytuacji!

MYSZ Z KOMIKSU

MYSZ, KTÓRA WYSZŁA Z KOMIKSU (T1)

S10
T1
D2
L3-4
P4



Proponowane materiały

- Klocki ArTeC (zestaw co najmniej 112 elementów) oraz zestaw ArTeC Robotics (2 płytki Studuino, 6 czujników dotykowych, 2 buzzery, 3 fotorefektory IR, 1 akcelerometr, 2 serwomotory, 2 silniki DC)
- Szkic mapy myśli lub wykresu, scenariusz
- Karty postaci i szablon karty zadania robotycznego
- Ołówek
- Film przedstawiający ruchy jeża

W centrum uwagi:

- Sprawność grafomotoryczna (D2)

Cele lekcji:

- Rozumienie tekstu
- Rozwiązywanie problemów
- Podejmowanie decyzji
- Wyrażanie ruchu

Sugestie

Chodzenie

Omów, jak wykonywane są ruchy

- Wykonajcie razem kilka ruchów, aby naśladować mysz
- Pokaż dzieciom ruchome modele anatomiczne
- Zbuduj prostą figurkę z ruchomymi nogami, ramionami lub pyszczkiem z klocków ArTeC

Mówienie

- Naśladuj ruchy poruszania pyszczkiem tak, aby wyglądało to realistycznie.
- Zbierz pomysły, jak można przedstawić mówienie za pomocą części robota.

Jak wypełnić kartę robotyczną?

Wybierz „aktywność” robota oraz poziom złożoności programowania zgodnie z kartą zadania postaci, celem rozwojowym i poziomem programowania dopasowanym do umiejętności dziecka.

Jeśli jest to potrzebne (dla wyjaśnienia lub zróżnicowania), można wypełnić więcej kart robotycznych.

Ciało
Usta
Chodzi



Karta zadania robotycznego

Nazwa mojego robota: _____

Części, których potrzebuję do mojego robota:

Obrotowa	Silnik	DC motor	Servomotor	Light sensor

Wybierz potrzebne części z zestawu, czego używasz? Napisz: aktywność, poziom, materiał, narzędzia, czas, trudność, technika

Tak buduję i programuję mojego robota:

Ciepło?	Co to robi?	Kto? Kiedy?	Co? Jak?	Długość (jak długo?)	Jaki efekt? Kto?

Tak będzie działał mój robot: _____

Zapisz pełnym zdaniem, jak robota zbudujesz i jak będzie działał

Powiązane tematy w „Kąciku technicznym”

- Programowanie silnika DC (2.a, 2.b)
- Programowanie serwomotoru
 - Poruszanie elementami zamontowanymi na serwomotorze pod określonym kątem (3.a)
 - Programowanie ruchu „machania” (3.b)
- Testowanie i programowanie czujnika dotykowego
 - Uruchamianie i zatrzymywanie silników DC poprzez naciśnięcie tych samych lub różnych przycisków albo czujników dotykowych (4.b, 4.c)
- Użycie buzzera (6.a)
- Użycie fotorefektora IR
 - Testowanie fotorefektora IR (7.a)
 - Wykrywanie przeszkód (7.b)
 - Omijanie przeszkód (7.c,d)
 - Jazda do przodu aż do znalezienia czarnej linii (7.e)

Komiksowa Mysz jest urządzeniem ruchomym lub zaprogramowanym robotem. Pozostałe postacie mogą być poruszane za pomocą osi.

PROG1

Komiksowa Mysz podchodzi do Myszy Nawigatora. Mysz Nawigator również się zbliża i węża ser. Próbuje nawiązać rozmowę.

PROG2

Komiksowa Mysz porusza się losowo, a Mysz Nawigator jest sterowana za pomocą pilota.

PROG3

Komiksowa Mysz porusza się w labiryncie. Mysz Żeglarski jest sterowana za pomocą akcelerometru i czujnika dotykowego.

PROG4

MYSZ Z KOMIKSU

MYSZ, KTÓRA WYSZŁA Z KOMIKSU (T1)

S10
T1
D2
L3-4
P5

Pomysły na roboty na różnych poziomach programowania

Komiksowa Mysz jest urządzeniem ruchomym lub zaprogramowanym robotem. Pozostałe postacie mogą być poruszane za pomocą osi.

PROG1

Komiksowa Mysz podchodzi do Myszy Nawigatora. Mysz Nawigator również się zbliża i wacha ser. Próbują nawiązać rozmowę.

PROG2

Komiksowa Mysz porusza się losowo, a Mysz Nawigator jest sterowana za pomocą pilota.

PROG3

Komiksowa Mysz porusza się w labiryncie. Mysz Żeglarz jest sterowana za pomocą akcelometru i czujnika dotykowego.

PROG4



Mysz, która wyszła z komiksu

P1 Kukielkowanie

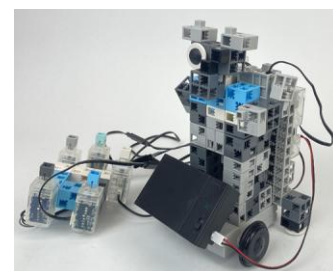
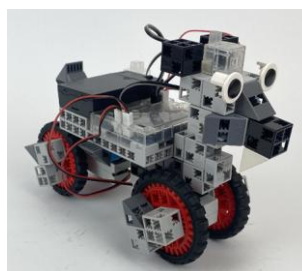
- Zbuduj Komiksową Myszkę
 - Silnik DC jest zasilany bezpośrednio z baterii.
 - Komiksowa Myszką podjeżdża do Myszy Marynarza i grupy małych myszek.
- Komiksowa Myszką zamontowana na wózku robota
 - Jej program uruchamia się automatycznie po włączeniu i jedzie do przodu przez 5 sekund w kierunku Myszy Nawigatora i grupy małych myszek.

P2 Komiksowa Myszką i Myszką Nawigator rozmawiają

- Zbuduj Komiksową Myszkę jak w punkcie P1 b).
- Podłącz 2 czujniki dotyku i 1 Buzzer
- Po naciśnięciu jednego czujnika dotyku robot rusza, a po naciśnięciu drugiego zatrzymuje się, a zamontowany brzęczyk wydaje wysoki dźwięk.
- Zbuduj robota Myszką Nawigator.
- Podłącz 1 czujnik dotyku, 1 serwomotor i 1 Buzzer.
- Program uruchamia się automatycznie po włączeniu robota.
- Robot jedzie do przodu, zatrzymuje się po naciśnięciu czujnika dotyku, serwomotor unosi jego głowę, a brzęczyk wydaje niski dźwięk.

P3 Komiksowa Myszką spotyka Myszkę Marynarza

- Zbuduj Komiksową Myszkę jak w P2, dodatkowo podłącz 1 fotorefleksor IR.
- Komiksowa Myszką porusza się do przodu, zmieniając losowo kierunek.
- Gdy fotorefleksor IR wykryje Myszkę Nawigatora, zatrzymuje się, a brzęczyk wydaje wysoki dźwięk.
- Zbuduj robota Myszką Marynarz jak w P2, dodatkowo podłącz do niego konsolę sterującą z 5 przyciskami.
- Myszkę Nawigator można sterować za pomocą 4 czujników dotyku, aby ustawić ją przed Komiksową Myszką.
- Po naciśnięciu 5. przycisku serwomotor w szyi Myszy Nawigatora porusza głową robota w górę i w dół, a brzęczyk wydaje głęboki dźwięk.



P4 Komiksowa Myszką szuka drogi

- Zbuduj Komiksową Myszkę jak w P2, podłącz 3 fotorefleksory IR, 1 buzzer i 1 czujnik dotyku, zamontuj serwomotor w jej szyi.
- Komiksowa Myszką wykrywa i omija przeszkody za pomocą fotorefleksorów IR umieszczonych po bokach myszy.
- Gdy trzeci fotorefleksor IR, zamontowany z przodu, wykryje przeszkodę, robot zatrzymuje się.
- Po naciśnięciu czujnika dotyku serwomotor w szyi porusza głowę w lewo i w prawo, a brzęczyk wydaje wysoki dźwięk.
- Zbuduj robota Myszką Nawigator jak w P2, podłącz akcelometr i 1 czujnik dotyku.
- Myszką Nawigator można sterować za pomocą akcelometru, aby doprowadzić ją do Komiksowej Myszy i nacisnąć jej przycisk.
- Po naciśnięciu przycisku na Myszy Nawigator serwomotor w szyi porusza głowę w górę i w dół, a brzęczyk wydaje niski dźwięk.