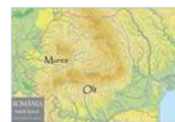


MURES I OLT POJEDNANIE (T3)

S13
T3
D3
L1 P1

Skupienie na:

- Orientacja przestrzenna (D3)



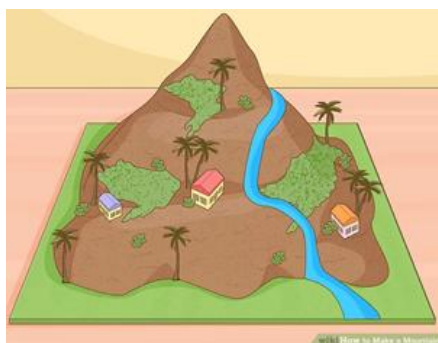
Zadanie1: Jak zrobić górę z papier mache?

Uczniowie tworzą górę jako element krajobrazu.

Każde rozwiązanie jest dobre!

Można użyć dowolnych narzędzi i materiałów!

Możesz skorzystać z pomysłów i listy materiałów z „Bazaru pomysłów”, wymyślić własne lub pozwolić dzieciom być kreatywnymi.



Bazar Pomysłów – kilka pomysłów:

- Budowanie środowiska z materiałów z recyklingu
- Rysowanie
- Tworzenie

Szczegóły wykonania – patrz karty pomysłów!

Obszary rozwojowe:

W centrum uwagi:

- Mała motoryka
- Orientacja przestrzenna
- Kreatywność

Dodatkowo:

- Koncentracja uwagi
- Skupienie na przedmiocie - sztuka
- Rozwój talentów



Zadanie5: Przystudium mapę Rumunii. Jak płyną dwie rzeki – Mures i Olt?

Uczniowie szukają w internecie ciekawych informacji o różnych regionach Rumunii!

Tworzą prezentację, plakat lub model z wykorzystaniem mapy Rumunii!

Każde rozwiązanie jest dobre!

Można używać 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:

- Budowanie z klocków ArTeC
- Wydruk mapy Rumunii (w skali dużej lub małej)
- Tworzenie prezentacji, plakatów

Aby poznać szczegóły różnych rozwiązań, zobacz arkusze z pomysłami!

Obszary rozwojowe:

W centrum uwagi:

- Kompetencje matematyczne
- Orientacja przestrzenna
- Umiejętności prezentacji
- Kreatywność

Dodatkowo:

- Koncentracja uwagi
- Skupienie na przedmiocie – przyroda, geografia
- Rozwój talentów

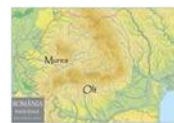


Jak zarządzać efektem pracy:

Nagrywaj filmy z pracami i prezentacjami dzieci.

MURES I OLT POJEDNANIE (T3)

**S13
T3
D3
L1 P2**



Skupienie na:

- Orientacja przestrzenna (D3)

Zadanie3: Jak wyglądają postacie i sceny z opowiadania?

Uczniowie tworzą elementy środowiska: góry, zamek. Tworzą rośliny, zwierzęta, postacie.

Każde rozwiązanie jest dobre!

Można używać 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:

- Budowanie środowiska i postaci z klocków ArTeC, użycie mechanizmów ArTeC
- Rysowanie
- Tworzenie grafiki komputerowej

Aby poznać szczegóły różnych rozwiązań, zobacz arkusze z pomysłami!

Obszary rozwojowe:

W centrum uwagi:

- Orientacja przestrzenna
- Umiejętności prezentacji
- Kreatywność
- Rozwój talentów

Dodatkowo:

Skupienie na przedmiocie – przyroda, sztuka

Jak zarządzać efektem pracy:

Nagryj filmy z różnymi postaciami i elementami otoczenia.

Zadanie4: Jak wykorzystać argumentację w konflikcie? Jak przekonać innych do swoich pomysłów?

Główna sytuacja z opowiadania może posłużyć do rozmowy o rozwiązywaniu konfliktów i technikach argumentacji. Jak to zrobić, jakiego języka używać, aby przekonać innych w sytuacji konfliktowej?

Dzieci odgrywają i dramatyzują podaną sytuację. Możesz skorzystać z kart *Zagraj to!* z Bazaru Pomysłów.

Bazar Pomysłów – kilka pomysłów:

- Dokończ zdania o rodzeństwie.
- Zainscenizuj sytuację konfliktową z rodzeństwem. Pomyśl o rozwiązaniu i argumentacji!
- Wyobraź sobie konflikt przed podróżą. Jaka mogłaby być przyczyna i jakie rozwiązanie?
- Zainscenizuj dwa zakończenia konfliktu.

Aby poznać szczegóły, zobacz arkusze z pomysłami!

Obszary rozwojowe:

W centrum uwagi:

- Kompetencje społeczne
- Myślenie krytyczne
- Wiedza o społeczeństwie
- Rozumienie tekstu

Dodatkowo:

- Koncentracja uwagi
- Umiejętności życiowe
- Rozwój talentów

Jak zarządzać efektem pracy:

Nagrywaj film z odegranymi sytuacjami.


MURES I OLT

S13
T1,2
L1


Kilka pomysłów – Zachowania w różnych sytuacjach

Dokończ zdania:
To, co lubię w moim rodzeństwie, to...
Tego, czego nie mogę znieść w moim rodzeństwie, to...

Odegraj scenkę!
Bracia w opowieści ciągle się kłócili.
Czy zdarzyło Ci się być w podobnej sytuacji?
Jaka była przyczyna i jak rozwiązano konflikt?
Odkryj i odegraj tę sytuację!

Odegraj scenkę!
W historii bracia nie mogli dojść do porozumienia w sprawie podróży.
Co mogło być powodem?
Czy udało im się dojść do zgody? Jak? Jeśli nie, dlaczego?
Wyobraź sobie i odegraj dwa zakończenia konfliktu.

MURES I OLT POJEDNANIE (T3)

S13
T3
D3
L2 P3

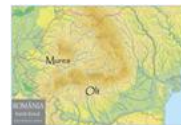


Skupienie na:

- Orientacja przestrzenna (D3)

Cele lekcji:

- rozumienie tekstu
- próba argumentacji
- rozwiązywanie problemów
- podejmowanie decyzji
- organizacja pracy grupowej



Podsumowanie:

Wróżka Tarcău chciała wysłać dwóch synów, aby odnaleźli ojca, więc zamieniła ich w rzeki. Chłopcy mieli różne charaktery, więc nie mogli się zgodzić, pod czym imieniem podróżować. Postanowili wyruszyć osobno, wbrew radzie matki. Spotkali się ponownie na końcu podróży, Dunaj objął ich i zabrał do Morza Czarnego.

Główne cechy i interakcje bohaterów

Postać	Cechy	Interakcja
Tarcău	Chodzi, porusza się	Chodzi przed złotym pałacem
Mures	Chodzi, porusza się	Podąża za linią
Olt	Chodzi, porusza się	Podąża za linią

Jak korzystać z Karty Postaci?

Każdy uczeń wypełnia swoją Kartę Postaci:

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

Uczniowie mogą użyć więcej elementów z każdej części karty postaci, jeśli jest to potrzebne!

Sugestie

Tematy do dyskusji:

- Dlaczego bracia wybrali różne drogi?
- Jak podróżowali? Co to mówi o ich charakterze?
- Niech odegrają dialog i wymyślą możliwe argumenty.

Wiedza o społeczeństwie, edukacja obywatelska:

- Porozmawiaj o scenie, uczestnikach, interakcjach w trakcie dialogu (kim są uczestnicy, jak wygląda otoczenie, kto może mówić, jak mogą się kłócić itp.).
- Zbierz informacje o położeniu geograficznym rzek.

Sugerowane materiały

- Klocki ArTeC (zestaw zawierający minimum 112 elementów)
- Karty „Zagraj to”!
- Ołówek, papier, karton, klej

Mures

Olt

ojciec

Góry

krajobraz

Chodzi

Siedzi

Przenosi rzeczy

Krajobraz na mapie
Brzegi, drzewa

Główne działania w opowiadaniu

Potrzebne pliki multimedialne

Podziel fragment tekstu na części

Zrób listę potrzebnych rzeczy

Karta zadań postaci

 Twoje imię _____
Zbuduj _____

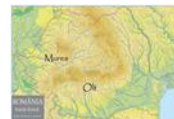
 Twoje imię _____
Bądź uważny – Twój robot powinien potrafić: _____

 Twoje imię _____
Powinno się tam również znaleźć: _____

 Twoje imię _____
Przemyśl: _____

MURES I OLT POJEDNANIE (T3)

S13
T3
D3
L3-4
P4



Sugerowane materiały

- Klocki ArTeC (zestaw min. 112 elementów) i zestaw robotyki ArTeC (1–2 płytki Studuino, 2 silniki DC, koła, 2 serwomotory, 2 czujniki dotyku, 4 fotoreflektry IR, 3 diody LED)
- Mapa myśli lub szkic wykresu, fabuła
- Karty postaci i szablon karty zadania robotycznego
- ołówki

Sugestie

- Zbierz informacje o krajobrazach z dwiema rzekami (obrazy, zdjęcia)
- Zbierz informacje o strojach wródek, królów

Skupienie na:

- Orientacja przestrzenna (D3)

Cele lekcji:

- mała motoryka
- rozwiązywanie problemów
- podejmowanie decyzji
- umiejętności życiowe

Jak uzupełnić kartę zadania robotycznego?

- Wybierz aktywność robota i stopień złożoności programu tak, aby odpowiadały możliwościom dziecka, biorąc pod uwagę kartę postaci, aspekt rozwojowy i poziom programowania.
- W razie potrzeby (np. dla wyjaśnienia lub zróżnicowania) można wypełnić dodatkowe karty robota.
- Zaprojektuj robota w kilku wariantach budowy/programowania!
- Wypełnij karty robota w języku docelowym!
- Nie wszystkie kolumny tabeli muszą być wypełnione – tylko te, które są istotne dla działania robota.
- Na podstawie każdego wiersza tabeli opisz działanie robota w języku docelowym, używając poprawnych gramatycznie zdań.

Mures /Olt
Porusza się
Porusza ramieniem

Ma diody LED
Podąża za linią



Karta zadania robotycznego

Nazwa mojego robota: _____

Części, których potrzebuję do mojego robota:

Wybierz potrzebne części i nazwij, czego używasz!
Wpisz: akcje
Złóż: czujnik
Materiały wspierające robotę znajdziesz w kolumnie Techniczny!

Tak buduję i programuję mojego robota:

Grupa uczniów?	Co to robi?	Kto? (budowa)	Co? (programowanie)	Dotyczy jak długo? (jak to robi?)	Jaki rezultat? (wynik?)

Tak będzie działał mój robot: _____

Zapisz pełnym zdaniem, korzystając z powyższej tabeli!

Powiązane tematy w „Kąciku technicznym”

- Programowanie silnika DC (2.a)
 - Uruchomienie silnika do momentu wykrycia zmian przez czujnik (2.b, 2.c)
- Programowanie serwomechanizmu
 - Poruszanie ramieniem w górę i w dół (3.b)
- Testowanie i programowanie czujnika dotyku (4.a, 4.b, 4.c)
- Wykorzystanie diody LED
 - Świecenie i miganie diod LED (5.a, 5.b)
- Testowanie i programowanie fotoreflektora IR (7.a, 7.c, 7.e)
 - Wykorzystanie fotoreflektora IR do wykrywania obiektów (7.d, 7.e)
 - Robot śledzący linię (7.f)
- Wykorzystanie zmiennych (11.a)
 - Liczenie (11.c)

Struktura z silnikiem DC dla Mures i Olt

PROG1

Mures i Olt na wyznaczonej trasie

PROG2

Robot Mures podążający za linią, Olt ma ruchome ramiona

PROG3

Robot Mures podążający za linią, Olt zlicza przeszkody na swojej drodze

PROG4

MURES I OLT POJEDNANIE (T3)

S13
T3
D3
L3-4
P5

Pomysły na roboty na różnych poziomach programowania

Struktura z silnikiem
DC dla Mures i Olt

PROG1

Mures i Olt na
wyznaczonej trasie

PROG2

Robot Mures
podążający za linią,
Olt ma ruchome
ramiona

PROG3

Robot Mures
podążający za linią,
Olt zlicza przeszkody
na swojej drodze

PROG4



Mures i Olt w drodze nad morze

P1 Budowanie Mures i Olt

- Dwie wróżki zbudowane jako roboty z silnikiem DC podłączonym do uchwytu na baterie.
- Mures – wolny robot, Olt – szybki robot z przekładniami.

P2 Budowanie Mures - Olt

- Dwie wróżki zbudowane jako roboty na wózkach.
- Olt ma mechanizm do odpychania przedmiotów.
- Roboty podążają po wcześniej narysowanej ścieżce: Mures – krętej, Olt – prostej.

P3 Budowanie podróży Mures i Olt

- Mures to robot podążający za linią, wykorzystujący fotorefleksor IR.
- Używa dodatkowego fotorefleksora IR, aby sprawdzić, czy dotarł do morza – wtedy się zatrzymuje.
- Zbuduj Olt tak, aby jej ramiona mogły się poruszać za pomocą serwomechanizmu.
- Gdy na drodze pojawi się obiekt, wykrywa go za pomocą fotorefleksora IR i odsuwa na bok ramionami.
- Używa dodatkowego fotorefleksora IR, aby sprawdzić, czy dotarł do morza – wtedy się zatrzymuje.

P4 Budowanie podróży Mures i Olt

- Zbuduj wróżki w podobny sposób jak w P3.
- Mures używa dwóch fotorefleksorów IR do obserwowania obiektów na swojej drodze. W razie potrzeby omija je
- Olt liczy, ile obiektów usunęła, a gdy zatrzyma się przy morzu, sygnalizuje tę liczbę miganiem.

