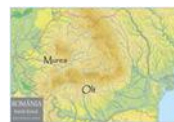


MARUŠA A OLT ZMIERENIE (T₂)

V zameraní:

- Sociálna kompetencia (D5)

**S13
T3
D5
L1 P1**



Úloha 1: Ako vyrobiť hrad z roliek od toaletného papiera?

Žiaci vyrobia hrad, ktorý bude súčasťou pozadia.

Akékoľvek riešenie je prijateľné!

Môžu sa použiť akékoľvek nástroje a materiály!

Môžete použiť riešenia z Bazáru nápadov, zoznamu materiálov, ale môžete si vybrať aj vlastné nápady alebo jednoducho nadviazať na kreatívne riešenia detí.



Bazár nápadov-niekoľko osožných nápadov:

- Postavenie okolia z recyklovaných materiálov
- Kreslenie
- Tvorivosť

Podrobnejšie vysvetlenie rôznych riešení nájdete na stránke Nápady!

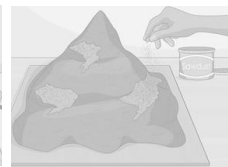
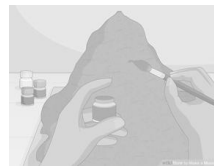
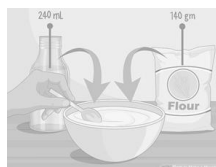
Oblasti rozvoja :

Zameranie na :

- Schopnosti jemnej motoriky
- Tvorivosť
- Priestorová orientácia

Ďalej:

koncentrácia
 naladenie sa na tému
 /predmet, Umenie, rozvoj
 talentov



Úloha 5: Preštudujte si mapu Rumunska. Akú tečú rieky Maruša a Olt?

Žiaci vyhľadajú na internete zaujímavosti o rôznych regiónoch Rumunska!

Majú vytvoriť prezentáciu, plagát alebo model s pomocou mapy Rumunska!

Akékoľvek riešenie je prijateľné!

Je možné použiť akékoľvek pomôcky a materiály!

Môžeš použiť riešenia z Bazáru nápadov, zoznamu materiálov, ale môžete si vybrať aj vlastné nápady alebo sa jednoducho spoľahnúť na kreatívne riešenia detí.

Bazár nápadov-niekoľko osožných nápadov:

- Stavba z prvkov ArTeC
- Vytlačenie mapy Rumunska (veľkej alebo malej veľkosti)
- Príprava prezentácií, plagátov
- Podrobnejšie vysvetlenie jednotlivých riešení nájdete na stránke Nápady

Oblasti rozvoja:

Zameranie na :

- Matematické kompetencie
- Priestorová orientácia
- Prezentačné zručnosti
- Kreativita

Ďalej :

- Zameranie pozornosti
- Zameranie na tému/premet-prírodoveda, zemepis
- Rozvoj talentov



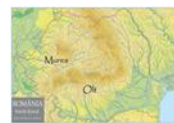
Ako spravovať výstupné prvky:

Príprav krátky videozáznam o dramatickom prednese!

MARUŠA A OLT ZMIERENIE (T₂)

Zameranie na:
 • Sociálna kompetencia (D5)

**S13
T3
D5
L1 P2**



Úloha 4: Ako vyzerajú postavy a scény?

Žiaci vytvoria časti prostredia, hory, hrad. Vytvoria tiež rastliny, zvieratá a postavy.

Prípustné je akékoľvek riešenie!

Môžu sa použiť akékoľvek nástroje a materiály! Môžete použiť riešenia z Bazáru nápadov, zoznamu materiálov, ale môžete si vybrať aj vlastné nápady alebo jednoducho nadviazať na kreatívne riešenia detí.



Bazár nápadov- niekoľko osožných nápadov:

- konštrukcia stránky pomocou prvkov ArTeC, s použitím mechanizmov Artec
- Kreslenie
- využitie počítačovej grafiky
- **Podrobnejšie vysvetlenie jednotlivých riešení nájdete na stránke Nápady (I5)**

Oblasti rozvoja:

Zameranie na:

- Priestorová orientácia
- Prezentačná zručnosť
- Kreativita
- Rozvoj talentov

Ďalej:

- Koncentrácia na tému/ predmet –Prírodoveda, Umenie

Ako spravovať výstupné prvky:

Priprav videozáznam o postavách a o rôznych častiach prostredia.

Úloha 4: Ako vyzerajú postavy a scény?

Žiaci vytvoria časti prostredia, hory, hrad. Vytvoria tiež rastliny, zvieratá a postavy.

Prípustné je akékoľvek riešenie!

Môžu sa použiť akékoľvek nástroje a materiály! Môžete použiť riešenia z Bazáru nápadov, zoznamu materiálov, ale môžete si vybrať aj vlastné nápady alebo jednoducho nadviazať na kreatívne riešenia detí.

Bazár nápadov- niekoľko osožných nápadov:

- konštrukcia stránky pomocou prvkov ArTeC, s použitím mechanizmov Artec
- Kreslenie
- využitie počítačovej grafiky
- **Podrobnejšie vysvetlenie jednotlivých riešení nájdete na stránke Nápady (I5)**

Oblasti rozvoja:

Zameranie na:

- Priestorová orientácia
- Prezentačná zručnosť
- Kreativita
- Rozvoj talentov

Ďalej:

- Koncentrácia na tému/ predmet
- –Prírodoveda, Umenie

Ako spravovať výstupné prvky:

Priprav videozáznam o postavách a o rôznych častiach prostredia.


Maruša a Olt

S13
T1-3
L1

6. Niekoľko nápadov – Ako sa správať v rôznych situáciách.

Dokončite vety:

Na svojom bratovi/sestre sa mi páči, že...

Na svojom bratovi/sestre sa mi nepáči, že...

Zakrajte!

Bratia v príbehu sa stále hádali.

Boli ste už aj vy v podobnej situácii?

Čo bolo príčinou konfliktu a ako ste ho vyriešili?

Vymyslite si scénu a zakrajte ju so svojím kamarátom!

Zakrajte!

V príbehu sa bratia nevedeli dohodnúť čo sa týka cesty.

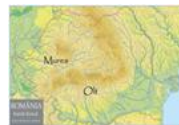
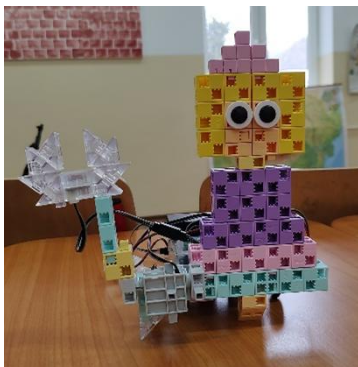
Čo mohlo byť dôvodom?

Myslíte si, že by sa mohli dohodnúť? Ako? Ak nie, prečo nie?

Zistite a zakrajte konflikt s oboma riešeniami.

MARUŠA A OLT ZMIERENIE (T2)

S13
T3
D5
L2 P3



Zameranie na:

- Sociálna kompetencia (D5)

Úlohy lekcie:

- Porozumenie textu
- Rokovacia argumentácia
- Riešenie problémov
- Rozhodovanie
- Organizovanie skupinovej práce

Zhrnutie:

Víla Tarcau poslala svoje dve dcéry, aby našli ich otca. Obidve sestry mali tak odlišné povahy, že sa nevedeli rozhodnúť, pod ktorým menom z nich budú cestovať. Napriek matkinej rade sa rozhodli ísť každý svojou cestou. Na konci svojej cesty sa opäť stretli, Dunaj ich objal a odniesol k Čiernemu moru.

Najdôležitejšie vlastnosti účinkujúcich a vzťah medzi nimi

Účinkujúci	Vlastnosti	Vzťah medzi nimi
Tarcau	Prechádza sa, pohybuje sa	Prechádza sa pred zlatým kaštieľom
Maruša	Prechádza sa, pohybuje sa	Háda sa so sestrou
Olt	Prechádza sa, pohybuje sa	Háda sa so sestrou

Použitie karty postáv:

- Každý študent vyplní svoju vlastnú kartu:
- Napíše meno postavy
- Vlastnosti, pohyby, reakcie, atď.
- Zozbiera prvky tejto scény, iné doplnky, predmety na stavenie
- Rozmýšľa na fázach, na predmetoch a na materiáloch poskladania robota

Ak je potrebné, žiaci môžu použiť aj iné karty postáv

Maruša
Olt
otec
Hory
kraj

Prechádza sa
Sedí
Nesie veci

Krajina na mape
Brehy, stromy, kaštiele

Najdôležitejšie
momenty deja
Potrebné mediálne
súbory
Rozdeľte úryvok na
menšie časti
Priprav si zoznam o
potrebných veciach

Návrhy

Témy na rozhovory:

- Prečo sa hádali sestry?
- Aké argumenty mali?
- Čo prezradí o ich postave?
- Majú zahrať rozhovor, majú rozmýšľať o možných argumentoch...

Občianske, sociálne vedy:

- Majú sa rozprávať o scénach, postavách, interakciách a počas rozhovoru (kto sú postavy, aké je okolie, kto sa rozprávajú, ako sa háda, atď.)
- Majú zbierať údaje o zemepisných polohách riek.

Odporúčané materiály

- ArTeC kocky (aspoň 112 ks-ová súprava)
- Zahraj! karty
- ceruzka, papier, kartón, lepidlo


 Volám sa: _____
 Budujem: _____

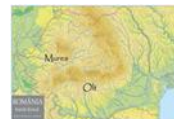

 Volám sa: _____
 Môj robot bude ovládať: _____


 Volám sa: _____
 Malo by to byť ešte: _____


 Volám sa: _____
 Premyslím: _____

MARUŠA A OLT ZMIERENIE (T2)

S13
T3
D5
L3-4
P4



Odporúčané materiály

- ArTeC kocky (aspoň 112 ks súprava) a ArTeC robotická súprava (1 alebo 2 Studuino základný panel, 2 DC motor, koleso, 2 servomotor, 2 snímače (touch sensor), 2 IR fotoreflektror, 1 zvukový senzor, 3 LED lampy)
- Myšlienková mapa alebo vágry Tabuľka plánu, deja
- Karty postáv a Karty robotov, vzor karty
- Ceruzka

Nárvhy

- Zbierajte informácie o krajinách oboch riek (maľby, fotky)
- Zbierajte informácie o odeve víl, kráľov

Víla Tarcau
Pohybuje sa
Svieti je čarovná palica
Maruša / Olt
Pohybuje sa
Pohybuje rukou
Má LED-lampu

Karta úloh pre robota

Meno môjho robota: _____

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

Číslo	Názov	Číslo	Názov
1	DC motor	2	DC motor
3	DC motor	4	DC motor
5	DC motor	6	DC motor
7	DC motor	8	DC motor
9	DC motor	10	DC motor
11	DC motor	12	DC motor
13	DC motor	14	DC motor
15	DC motor	16	DC motor
17	DC motor	18	DC motor
19	DC motor	20	DC motor
21	DC motor	22	DC motor
23	DC motor	24	DC motor
25	DC motor	26	DC motor
27	DC motor	28	DC motor
29	DC motor	30	DC motor
31	DC motor	32	DC motor
33	DC motor	34	DC motor
35	DC motor	36	DC motor
37	DC motor	38	DC motor
39	DC motor	40	DC motor
41	DC motor	42	DC motor
43	DC motor	44	DC motor
45	DC motor	46	DC motor
47	DC motor	48	DC motor
49	DC motor	50	DC motor
51	DC motor	52	DC motor
53	DC motor	54	DC motor
55	DC motor	56	DC motor
57	DC motor	58	DC motor
59	DC motor	60	DC motor
61	DC motor	62	DC motor
63	DC motor	64	DC motor
65	DC motor	66	DC motor
67	DC motor	68	DC motor
69	DC motor	70	DC motor
71	DC motor	72	DC motor
73	DC motor	74	DC motor
75	DC motor	76	DC motor
77	DC motor	78	DC motor
79	DC motor	80	DC motor
81	DC motor	82	DC motor
83	DC motor	84	DC motor
85	DC motor	86	DC motor
87	DC motor	88	DC motor
89	DC motor	90	DC motor
91	DC motor	92	DC motor
93	DC motor	94	DC motor
95	DC motor	96	DC motor
97	DC motor	98	DC motor
99	DC motor	100	DC motor

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Číslo	Číslo	Číslo	Číslo	Číslo	Číslo
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96
97	98	99	100		

Takto bude fungovať robot: _____

Odpovede v prvej stĺpci podľa hore uvedenej tabuľky.

V zameraní:

- Sociálna kompetencia (D5)

Účel lekcií:

- Zručnosti jemnej motoriky,
- Riešenie problémov,
- Rozhodovanie
- Zručnosti správnej životosprávy

Vyplnenie úlohových kariet robota

- Na základe mapy aktérov, vývojového aspektu a úrovne programovania vyberte činnosť robota a zložitosť programu tak, aby zodpovedali schopnostiam dieťaťa.
- V prípade potreby môžete doplniť ďalšie karty robotov (napr. na objasnenie alebo diferenciaciu).
- Navrhnete robota s niekoľkými rôznymi spôsobmi konštrukcie/programovania!
- Vyplňte karty robota v cieľovom jazyku.
- Nie je potrebné vyplniť všetky stĺpce tabuľky, iba tie, ktoré sa týkajú konkrétneho fungovania robota.
- Na základe každého riadku tabuľky použijete gramaticky správne vety na opis činnosti robota v cieľovom jazyku.

Súvisiace témy v Technickom kútiku

- Programovanie DC motov
 - Natáčanie motora, kým snímač nezaznamená zmenu (4.b, 4.c)
 - Programovanie servomotora
 - Pohyb ruky hore a dole (3.b)
 - Testovanie a programovanie tlačidla (4.a, 4.b, 4.c)
 - Použitie LED lampy
 - Osvetlenie a bleskovanie LED lampy (5.a, 5.b)
- Použitie zvukového senzora (6.a, 6.b)
 - Testovanie a programovanie IR fotoreflektrorov (7.a, 7.c, 7.e)
- Použitie IR fotoreflektrora na vnímanie predmetov (7.d, 7.e)
 - Použitie zvukového senzora
- Testovanie zvukového vnímača a aktivovanie robota tleskom (9.a, 9.b)
- Náhodné čísla (10.a)

Motorová
konštrukcia Maros a
Olt DC.

PROG1

Mures a Olt na
pevnnej trase

PROG2

Sledovací robot
Maros, Olt má
pohyblivé ramená

PROG3

Sledovací robot
Maros, Olt počíta
prekážky na svojej
ceste

PROG4

MARUŠA A OLT ZMIERENIE (T₂)

S13
T3
D5
L3-4
P5

Nápady pre roboty na rôznych úrovniach programovania

Motorová konštrukcia
Maros a Olt DC.

PROG1

Mures a Olt na pevnej
trase

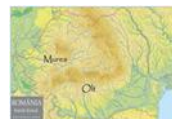
PROG2

Sledovací robot Maros,
Olt má pohyblivé
ramená

PROG3

Sledovací robot Maros,
Olt počíta prekážky na
svojej ceste

PROG4



Mures a Olt k moru

P1 Stavba Maroš a Olt

- Tieto dve víly sú postavené ako roboty s jednosmerným motorom na nabíjačke batérií.
- Maros je pomaly sa pohybujúci robot, Olt je rýchlo sa pohybujúci robot s prevodmi.

P2 Stavbnica Maroš a Olt

- Dve víly sú postavené ako robot na vozíku.
- Olt je postavený so zariadením, ktoré mu umožňuje odtláčať od seba predmety.
- Roboty idú po vopred nakreslenej dráhe: Maros po kľukatej, Olt po rovnejšej.

P3 Zostavte cestu Maroša a Olta

- Maroš sleduje cestu pomocou IR fotoreflektorov.
- Pomocou ďalšieho IR fotoreflektora zistí, či sa dostal k moru, kde sa zastaví.
- Postavte Olta tak, aby sa jeho ruky dali pohybovať pomocou servomotora.
- Keď sa mu do cesty priblíži nejaký objekt, zistí ho pomocou IR fotoreflektora a rukami ho odoberie nabok.
- Pomocou ďalšieho IR fotoreflektora zistí, či sa dostane k moru, kde sa zastaví.

P4 Postavte cestu Maroša a Olta

- Víly sú postavené podobným spôsobom ako P3.
- Maros používa dva infračervené fotoreflekory na monitorovanie objektov na svojej ceste. V prípade potreby sa im vyhne.
- Olt počíta, koľko objektov vyhrabal, a keď sa zastaví pri mori, blinká číslom.

