

YANIN NOVÝ SVET

CHYBA PRI VÝMENE MENE (T₂)

S21
T₂
D6
L1 P1



V centre pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Úloha 1: Ako cestovali Yana a jej mama? Do akej krajiny sa rozhodli ísť?
Aký dopravný prostriedok použili?

Každé riešenie je správne!

Môžete použiť akýkoľvek nástroj a materiál!
 Môžete využiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápady alebo jednoducho nechať deti, aby boli kreatívne.

Idea Bazaar – niekoľko nápadov:

- Stavanie postáv a prostredia z blokov ArTeC, recyklovaných materiálov
- Programovanie pohybu a prepravy ľudí a predmetov,
- Tvorba počítačovej grafiky, animácie
- Práca s mapami

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch s nápadmi!



Rozvojové zručnosti:

Zameranie:

- Jemná motorika
- Priestorová orientácia
- Životné zručnosti
- Kreativita
- Algoritmické myslenie

Okrem toho:

- Sociálne zručnosti
- Predmetová koncentrácia – občianstvo, geografia
- Rozvoj talentu
- Predmet – Umelecké remeslá

Ako riadiť výstup:

Skupiny otvoria mapu sveta a rozhodnú sa, ktorú krajinu navštívia. Potom premýšľajú o tom, ako sa do tejto krajiny dostanú. Navrhnu a nakreslia zvolený dopravný prostriedok.

Úloha 5: Ako si nájdete priateľov v krajine, do ktorej ste emigrovali?

Každé riešenie je dobré!

Môžete použiť akýkoľvek nástroj a materiál!
 Môžete využiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápady alebo jednoducho nechať deti, aby boli kreatívne.

Idea Bazaar – niekoľko nápadov:

- Hrajte hry na prelomenie ľadu, pri ktorých sa nepoužívajú slová

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch nápadov!

Rozvojové zručnosti:

V centre pozornosti:

- Sociálne zručnosti
- Pozornosť
- Kreativita
- Životné zručnosti

Okrem toho:

- Ochrana prírody
- Rozvoj pozornosti
- Priestorová orientácia



YANIN NOVÝ SVET

CHYBA PRI VÝMENE MENE (T₂)

S21
T₂
D6
L1 P2



V centre pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Úloha 3: Ako si zarobíte na živobytie v prvých dňoch po presťahovaní do novej krajiny? Ako môžete zarobiť miestnu menu?

Každé riešenie je dobré!

Môžete použiť akýkoľvek nástroj a materiál!
 Môžete využiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápadmi alebo jednoducho nechať deti, aby boli kreatívne.

Idea Bazaar – niekoľko nápadov:

- Aktivitu zameranú na zarábanie peňazí môžete realizovať s blokmi ArTeC.
- Peniaze môžete vyrobiť z recyklovaných materiálov.
- Nákres prostredia, v ktorom sa aktivita odohráva.
- Môžete vytvoriť počítačovú grafiku

Rôzne riešenia nájdete v listoch s nápadmi!

Oblasti rozvoja:

Zameranie:

- Sociálne zručnosti
- Životné zručnosti
- Matematické výpočty

Okrem toho:

- Kreativita
- Priestorová orientácia
- Rozvoj pozornosti



Úloha 4: Ako vyzerajú postavy a scény v príbehu?

Každé riešenie je dobré!

Môžete použiť akékoľvek nástroje a materiály!
 Môžete využiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápadmi alebo jednoducho nechať deti, aby boli kreatívne.

Idea Bazaar – niekoľko nápadov:

- Prostredie a postavy môžete vytvoriť pomocou ArTeC blokov
- Prostredie môžete vytvoriť z recyklovaných materiálov
- Nákres prostredia, ktoré sa má vybudovať
- Môžete vytvoriť počítačovú grafiku

Rôzne riešenia nájdete v námetových listoch!

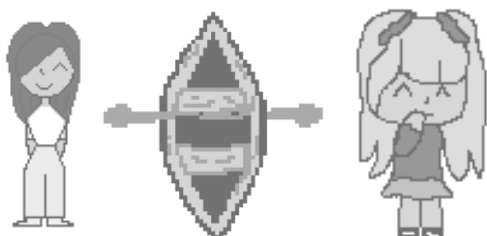
Oblasti rozvoja:

V centre pozornosti:

- Pozornosť
- Jemná motorika
- Kreativita
- Priestorová orientácia

Okrem toho:

- Rozvoj pozornosti
- Sociálne zručnosti
- Životné zručnosti



Ako riadiť výstup:

Skupiny zisťujú, aká je mena krajiny, do ktorej emigrovali. Potom diskutujú a rozhodujú sa, ako ju získať. Premýšľajú tiež o tom, ako sa môžu spriatelíť s ľuďmi v krajine, do ktorej emigrovali, a prijímajú rozhodnutie.

YANIN NOVÝ SVET

CHYBA PRI VÝMENE MENE (T₂)

S21
T₂
D6
L1 P3



V centre pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Úloha 5: Kam môže dieťa navštíviť v krajine, do ktorej emigrovalo? Aké sú známe miesta v krajine, do ktorej emigrovalo?

Každé riešenie je správne!

Môžete použiť akýkoľvek nástroj a materiál!

Môžete využiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápismi alebo jednoducho nechať deti, aby boli kreatívne.



Idea Bazaar – niekoľko nápadov:

- Peniaze môžete vyrobiť z recyklovaných materiálov.
- Kresba prostredia, v ktorom sa aktivita odohráva.
- Môžete vytvoriť počítačovú grafiku

Rôzne riešenia nájdete v Idea Sheets!

Oblasti rozvoja:

V centre pozornosti:

- Sociálne zručnosti
- Kritické myslenie
- Občianska výchova
- Kreativita

Okrem toho:

- Ochrana prírody
- Rozvoj pozornosti
- Životné zručnosti



Úloha 6: Čo by sa malo urobiť, aby ste sa prispôbili krajine, do ktorej ste emigrovali? Ako môžeme vychádzať s ľuďmi?

Každé riešenie je dobré!

Študenti hovoria o strachu, napätí, vylúčení, úzkosti a súdení.

Dramatizujú a zahrajú danú situáciu.

Zameranie.

- Kritické myslenie
- Sociálne zručnosti
- Občianstvo.

Bazár nápadov – niekoľko nápadov:

- Diskutujte o situácii, ktorú práve hráte!
- Nájdite situáciu uvedenú v úlohe a zahrajte ju!

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch s nápismi!

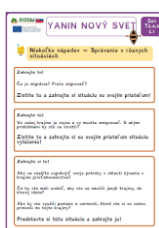
Rozvojové zručnosti:

Zameranie:

- Sociálne zručnosti
- Kritické myslenie
- Občianska gramotnosť
- Porozumenie textu

Okrem toho:

- Sústredenie pozornosti
- Životné zručnosti
- Rozvoj talentu



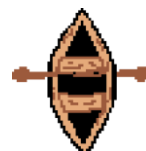
Ako riadiť výstup:

Potom, čo skupiny začnú žiť v krajine, do ktorej migrujú, vyhľadávajú a plánujú miesta, ktoré v danej krajine navštívia. Následne sa rozhodnú a diskutujú o tom, na čo si majú dávať pozor pri komunikácii s inými ľuďmi počas pobytu v danej krajine.

YANIN NOVÝ SVET

CHYBA PRI VÝMENE MENE (T₂)

S21
T₂
D6
L2 P1



V centre pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Ciele lekcie:

- porozumenie textu
- riešenie problémov
- rozhodovanie
- organizovanie skupinovej práce

Návrhy

- Diskutujte o tom, čo nám text hovorí o emóciách Yany, keď čelí chaosu vo svojom okolí.
- Ukážte deťom obrázky alebo videá utečencov, ktorí opúšťajú svoje domovy, aby ste ilustrovali Janinu cestu za bezpečím.
- Porovnajte pocit straty, ktorý Yana pociťuje v súvislosti s odchodom od otca, s nádejou, ktorú má na lepší život v Turecku.

Hlavné črty a interakcie postáv

Postava	Vlastnosti	Interakcie
Yana	Zvedavá, malá, opatrná, pracovitá, priateľská	Rozprávanie, spoločné učenie, hranie hier
Nil	Ochotná, pracovitá, priateľská	
Pokladníčka	Starý, zabudnutý, chápavý	Rozprávanie, počítanie

Ako používať kartu postavy:

Každý študent vyplní svoju vlastnú kartu postavy:

- napíše meno postavy
- jeho vlastnosti, pohyby, reakcie atď.
- zhromaždí prvky prostredia, ďalšie doplnky, veci, ktoré treba postaviť
- premyslí si fázy, nástroje a materiály potrebné na stavbu robota

Študenti môžu použiť viac kusov každej časti karty postavy, ak je to potrebné!



Volám sa: _____

Budujem: _____



Volám sa: _____

Môj robot bude ovládať: _____



Volám sa: _____

Malo by to byť ešte: _____



Volám sa: _____

Premyslím: _____

Yana,
Nil,
Pokladníčka

Zvedavá, drobná,
opatrná,
pracovitá,
priateľská,
ochotná pomôcť,
Starý, Zabudnutý,
Chápavý

Peniaze,
Hovorenie, Pohyb,
Tanec,

Hlavné dejové línie
príbehu
Potrebné
mediálne súbory
Rozdeľte text na
časti
Vytvorte zoznam
potrebných vecí

Keď dorazili do Turecka, privítala ich teta Nadia vo svojom dome. Teta Nadia ich srdečne objala a povedala: „Teraz je to váš domov.“ Po prvýkrát sa na tvári Yany objavil jemný úsmev. Avšak vybudovať si nový život v cudzej krajine nebude ľahké.

Yanina matka sa rozhodla vymeniť ukrajinské peniaze za turecké líry, aby mohli začať odznova. Unavená z dlhej cesty sa chcela najskôr oddýchnuť, ale Yana povedala: „Ty si oddýchni. Ja pôjdem do zmenárne.“ Matka s neochotou súhlasila.

V zmenárni Yana odovzdala peniaze. Pokladník spočítal sumu v hlave a vrátil jej líry. Yana však bola sikovná, spočítala si to doma a zistila, že suma nie je správna. Obrátila sa na pokladníka a spýtala sa: „Ste si istý, že ste to spočítali správne?“ Pokladník s istotou odpovedal: „Áno,“ ale pre istotu to skontroloval na kalkulačke. Keď si uvedomil svoju chybu, ospravedlnil sa a dal jej chýbajúce peniaze. Yana mu poďakovala a vrátila sa domov, kde peniaze odovzdala svojej mame. „Si moja malá hrdinka,“ povedala jej mama a silno ju objala.

YANIN NOVÝ SVET

CHYBA PRI VÝMENE MENE (T₂)

S21
T₂
D6
L3-4
P1



Odporúčané materiály

- ArTeC bloky (minimálne sada 112 ks) a ArTeC robotická sada (2 základné dosky Studuino, 2 LED diódy, 1 bzučiak, 1 servomotor, 5 dotykových senzorov, 2 jednosmerné motory, 2 servomotory, ozubené kolesá, ozubené tyče)
- Návrh myšlienkovvej mapy alebo grafu, dejová línia
- Karty postáv a šablóna kariet robotických úloh
- Ceruzka

Návrhy

- Zbierajte nápady, ako posúvať postavy dopredu a dozadu.
- Zbierajte nápady, ako napodobniť pohyby postáv: chôdzu, reč, tanec, beh, pohyb.
- Ukážte deťom anatomické figuríny v pohybe.
- Stavajte jednoduché postavičky z kociek ArTeC.

Lod'

- Zbierajte informácie o rôznych typoch lodí.
- Vytvorte jednoduché modely pomocou rôznych techník.

V centre pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Ciele lekcie:

- porozumenie textu
- riešenie problémov
- rozhodovanie
- vyjadrovanie pohybu

Ako vyplniť robotickú kartu?

- Vyberte činnosť robota a zložitosť programu tak, aby zodpovedali schopnostiam dieťaťa, na základe karty činnosti, vývojového aspektu a úrovne programovania.
- V prípade potreby (napr. na objasnenie alebo rozlíšenie) je možné vyplniť ďalšie karty robotov.
- Navrhnete robota s viacerými spôsobmi zostavenia/programovania!
- Vyplňte karty robotov v cieľovom jazyku!
- Nie je potrebné vyplniť všetky stĺpce tabuľky, len tie, ktoré sú relevantné pre konkrétnu činnosť robota.
- Na základe každého riadku tabuľky opište prevádzku robota v cieľovom jazyku pomocou gramaticky správnych viet.

Nohy, telo, chôdza, ruky, ústa

Karta úloh pre robota

Meno môjho robota: _____

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

Motor	Senzor	DC motor	Senzor	Light sensor
Light sensor	DC motor	Senzor	Light sensor	Light sensor

Výber potrebných častí robota, ktoré použijete:
 Motor: "aktivita"
 Senzor: "aktivita"
 Pomocou materiálu nájdete v pracovnici robotu.

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Čo poskladám?	Čo robím?	Čo?	Čo pohybuje?	Čo robím?	Čo robím?

Takto bude fungovať robot: Otvorte v každom riadku hore uvedenú tabuľku!

Súvisiace témy v technickom kútiku

- Programovanie jednosmerného motora (2.a, 2.b)
- Testovanie a programovanie dotykového senzora
 - Spúšťanie a zastavovanie LED a bzučiaci stlačením rovnakých alebo rôznych tlačidiel alebo dotykových senzorov (4.b, 4.c)
 - Diaľkové ovládanie zložené zo 4 dotykových senzorov (4.d)
- Programovanie servomotora
 - Pohyb prvkov namontovaných na servomotore do daného uhla (3.a)
 - Programovanie vlniaceho pohybu (3.b)
- Použitie LED (5.a)
 - Blikanie (5.b)
- Použitie bzučiaci (6.a)
- Použitie IR fotoreflekta (7)
 - Detekcia a vyhýbanie sa prekážkam (7.b, 7.c, 7.d)

Scénu hráme s postavičkami, ktoré sa dajú pohybovať po osiach.

PROG1

Yana ide do zmenárne v malom aute. Peniaze sú znázornené pomocou LED diód.

PROG2

Yana a zmenárne sú automaticky fungujúce, spolupracujúce roboty.

PROG3

Yana a stroj na výmenu peňazí sú automaticky fungujúce, spolupracujúce roboty.

PROG4

YANIN NOVÝ SVET

CHYBA PRI VÝMENE MENE (T₂)

S21
T₂
D6
L3-4
P2

Nápady pre robotov na rôznych programovacích úrovniach

Scénu hráme s postavičkami, ktoré sa dajú pohybovať po osiach.

PROG1

Yana ide do zmenárne v malom aute. Peniaze sú znázornené LED diódami.

PROG2

Yana a stroj na výmenu peňazí sú automaticky fungujúce, spolupracujúce roboty.

PROG3

Yana a zmenáreň sú automaticky fungujúce, spolupracujúce roboty.

PROG4



Yana ide do zmenárne

P1 Yana ide do zmenárne

- Vytvorte postavy scény
- Ich hlavy a ruky sa dajú pohybovať po osi
- Všetky postavy sa dajú pohybovať, celá scéna

P2 Chyba pri výmene peňazí

- Yana a zmenáreň sú dva samostatné roboty. Yana je robot namontovaný na malom aute.
- V jednej ruke má dve modré LED diódy a v druhej tri červené LED diódy, a nainštalovali sme jej aj bzučiak.
- Postavili sme zmenáreň a jej pult a na pult sme nainštalovali dve modré a tri červené LED diódy.
- Po zapnutí sa rozsvietia modré LED diódy v ruke Yany a robot sa automaticky posunie dopredu k zmenárni a tam sa zastaví.
- Dve modré LED diódy na pultíku sa rozsvietia, tie v ruke Yany zhasnú a potom sa rozsvietia dve červené LED diódy na pultíku.
- Potom zaznie bzučiak Yany a rozsvieti sa tretia červená LED dióda na pultíku.
- Nakoniec sa rozsvietia 3 červené LED diódy v ruke Yany, 3 červené LED diódy na pultíku zhasnú a Yana sa vzdialí od pultíka.

P3 Yana sa sťažuje

- Yanu a menič peňazí zostavíme rovnakým spôsobom ako v P2, ale na oboch robotoch nainštalujeme fotorefktor.
- Na pulte je tiež zvukový senzor a časť detegovaná fotorefktorom Yany sa môže otáčať pomocou servomotora.
- Yana sa automaticky zastaví, keď zistí pult, a modré LED diódy na pulte sa rozsvietia, keď zistí Yanu.
- Zvukový senzor detekuje bzučiak Yany, načo sa rozsvieti tretia červená LED dióda a časť pultu sa otočí.
- Keď to Yana zistí, opustí zmenáreň, podobne ako v P2.

P4 Yana a spor v zmenárni

- Postavíme pult. Na jednej strane nainštalujeme fotorefktor, rampu, tlačidlo a modrú LED diódu.
- Na druhej strane je červená LED dióda a Yana s ramenom poháňaným servomotorom.
- Na fotorefktor zhadzujeme kocky, ktoré robot počíta. Po každej kocke bliká modrá LED dióda. Koniec počítania signalizujeme stlačením tlačidla.
- V tomto momente červená LED bliká náhodný počet krát. Keď sa zobrazí správne číslo, Yana zdvihne ruku.

