

# YANIN NOVÝ SVET CESTA NÁDEJE (T1)

S21  
T1  
D8  
L1 P1

## V centre pozornosti:

- Iné predmety-Prírodoveda  
Biologia (D8)



**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 nápadiami 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 nápadiami!**



### 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 nápadiami 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 CESTA NÁDEJE (T1)

S21  
T1  
D8  
L1 P2



## V centre pozornosti:

- Iné predmety-Prírodoveda Biologia (D8)

**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 nápadiami 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 nápadiami!**

**Oblasti rozvoja:**

**Zameranie:**

- Sociálne zručnosti
- Životné zručnosti
- Matematické výpočty

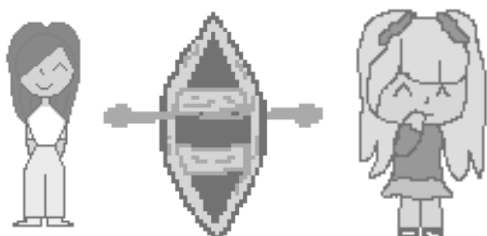
**Okrem toho:**

- 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 nápadiami 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 CESTA NÁDEJE (T1)

S21  
T1  
D8  
L1 P3



## V centre pozornosti:

- Iné predmety-Prírodoveda Biologia (D8)

**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!**

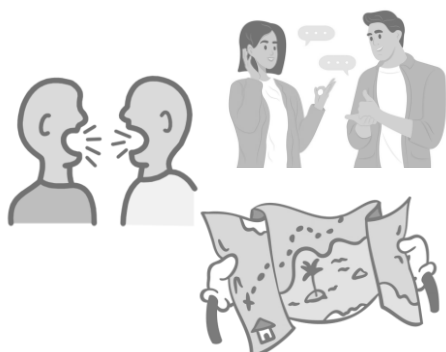
### Rozvojové zručnosti:

#### 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 CESTA NÁDEJE (T1)

S21  
T1  
D8  
L2 P1



Yana sa prebudila na hlasný, hromový zvuk. Posadila sa na posteli a snažila sa pochopiť, čo sa deje. Vonku bola desivá tma, ako keby nastala noc; oblohu zakrývala obrovská čierna oblak. V tom momente počula výkrik zo susednej budovy a v diaľke zbadala bombardér. Srdce jej začalo búšiť.

Vyskočila z postele a bežala zobudiť rodičov. Matka jej držala trasúce sa ruky a povedala: „Neboj sa, zlatko. Spolu to prekonáme.“ Yana však nedokázala potlačiť strach, ktorý v nej rástol. Otec im povedal o lodi, ktorá čaká v prístave a mohla by ich zachrániť. Rozhodol sa však zostať, lebo nechcel opustiť svoju vlasť.

Yanina matka ju pevne chytila za ruku a ponáhľali sa k prístavu. Na uliciach vládol chaos, ľudia utekali na všetky strany, niektorí niesli to málo, čo mohli. Začali padat kvapky dažďa a dopadali na Yanine vlasy. Natiahla si kapucňu na hlavu, aby skryla slzy. Matka sa k nej otočila a povedala: „Musíme byť statočné, Yana. V Turecku nás čaká lepší život.“

Keď dorazili do prístavu, nastúpili na loď a vyplávali na Čierne more. Yana sa naposledy obzrela na breh a cítila bolesť z toho, že opúšťa svojho otca. Matka ju objímala a zašepkala: „Všetko bude v poriadku, uvidíš.“ Tieto slová priniesli malú útechu Yaninomu znepokojenému srdcu.

## V centre pozornosti:

- Iné predmety-Prírodoveda  
Biologia (D8)

## Ciele lekcie:

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

## 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



## 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 myšlienkového 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:

- Iné predmety-Prírodoveda  
Biologia (D8)

### Ciele lekcje:

- 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.
- Navrhните 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 opíšte prevádzku robota v cieľovom jazyku pomocou gramaticky správnych viet.

## Nohy, telo, chôdza, ruky, ústa

[illegible]

### Súvisiace témy v technickom kútiku

- Programovanie jednosmerného motora (2.a, 2.b)
- Testovanie a programovanie dotykového senzora
  - Spúšťanie a zastavovanie LED a bzučiaka 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 bzučiaka (6.a)
- Použitie IR fotoreflektora (7)
  - Detekcia a vyhýbanie sa prekážkam (7.b, 7.c, 7.d)

Yana a jej matka  
idú k lodi a  
potom nastupujú  
na loď.

# PROG1

Yana a jej matka sa vyhýbajú utekajúcim ľuďom. **Yana je robot**  
4 Dotykový senzor.  
Yana cestuje na kolísajúcej lodi.

# PROG2

Yana a jej matka  
používajú  
fotoreflektor na  
sledovanie ľudí, ktorí  
utekajú.

# PROG3

Lod', ktorá  
automaticky pláva  
medzi dvoma  
brehmi.

# PROG4

# YANIN NOVÝ SVET CESTA NÁDEJE (T1)

S21  
T1  
D8  
L3-4  
P2

## Nápady pre robotov na rôznych programovacích úrovniach

Yana a jej matka idú k lodi a potom nastupujú na loď.

PROG1

Yana a jej matka sa vyhýbajú utekajúcim ľuďom. Yana je robot 4 Dotykový senzor. Yana cestuje na kolísajúcej lodi.

PROG2

Yana a jej matka používajú fotoreflektror na sledovanie ľudí, ktorí utekajú.

PROG3

Loď, ktorá automaticky pláva medzi dvoma brehmi.

PROG4



## Pohyby Yany, Nila, lode a pokladníka

### P1 Pohyb smerom k lodi

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

### P2 Útek na ulici

- Postavy Yany, matky a utekajúcich ľudí, ktorí sa k nim blížia, vytvoríme rovnakým spôsobom ako v P1.
- Postavy Yany a matky namontujeme na robota so štyrmi tlačidlami.
- Ako kulisu vytvoríme domy a utečencov umiestnime na ulicu. Roboty Yany a matky musia byť ovládané tak, aby sa vyhli ostatným postavičkám.

### ALEBO

- Stavba lode Postavte loď s 1 jednosmerným motorom, ktorý sa pohybuje na stojane!
- Použite jeden servomotor na pohyb hlavy Yany a jeden na kolísanie lode.
- Použite jedno tlačidlo na pohyb lode dopredu, keď je stlačené, a jedno na pohyb dozadu.
- Keď loď zastaví, mal by zaznieť bzučiak.

### P3 Yana a jej matka sa vyhýbajú utekajúcim ľuďom

- Rovnako ako v P2, Yana a jej matka sedia v malom vozíku vybavenom dvoma DC motormi.
- K robotovi pripojíme tri fotoreflektrory.
- Robot používa dva fotoreflektrory, aby sa vyhýbal ostatným utečencom.
- Tretí fotoreflektror zistí, kedy loď dosiahne loď, a v tom momente sa zastaví.

### P4 Postavte loď, ktorá automaticky zastaví na pobreží Turecka.

- Postavte loď (ako v P2), more a vlajku na pobreží.
- Pripojte IR fotoreflektror k vlajke.
- Stlačením tlačidla by loď mala zapnúť bzučiak a začať sa pohybovať smerom k vlajke, ako v P2.
- Zastavte, keď to IR fotoreflektror zistí.
- Po čakaní náhodného času by mala LED dióda blikať a loď by sa mala vrátiť do východiskového bodu.

