

LUJZA A LOTKA

MÔŽE JEDNO DIEŤA UHRYZNÚŤ NOS INÉHO DIEŤA? (T1)

S11
T1
D6
L1 P3



V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Úloha 1: Aké typické veci potrebujete na letnú dovolenku?

Aké veci by ste si určite vzali so sebou do letného tábora? Prečo?

V tejto hre Dobble sme zozbierali niektoré táborové predmety a samozrejme aj ďalšie predmety a osoby z knihy. Zahrajte si Dobble, spoznajte túto skvelú hru.

Staršie deti si môžu navrhnúť vlastnú hru a na internete si pozrieť matematiku hry Dobble. Všetky riešenia sú správne!



Bazár nápadov - niekoľko nápadov:

- Učíme sa hrať Dobble
- Vytvorenie vlastnej hry Dobble
- Tvorba a zbieranie kresieb
- Vytvorenie počítačových grafov

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch nápadov.

Rozvinuté oblasti:

V pozornosti:

- Jemná motorika
- Kreativita
- Rozvoj slovnej zásoby

Okrem toho:

- Pozornosť
- Predmetová koncentrácia - matematika
- Rozvoj talentu

Riadenie výsledkov:

Uložte hotovú hru do počítača. Môžete ju dať ostatným skupinám ako úlohu alebo ju ukázať ako príklad.

Úloha 2: Jingle - skladanie hudby

Pán Ludwig Pálffy, otec dvojčiat, je hudobný skladateľ a dirigent.

Žiaci sa stanú skladateľmi a vytvoria malú hudobnú skladbu, jingle. Žiaci si vyberú nejaký výrobok alebo si vymyslia vlastný.

Potom zozbierajú charakteristiky výrobku a pomocou nich napíšu vhodný slogan. Mal by byť originálny a ľahko zapamätateľný.

Žiaci na slogan vytvoria rýmovačku. Vymyslia vhodný rytmus a nakoniec melódiu pre svoj slogan.

Bazár nápadov-niekoľko nápadov:

- Tvorba reklamných sloganov
- Rýmovanie
- Skladba hudby

Rozvinuté oblasti:

Zameranie na:

- Rozvoj jazyka
- Rozvoj slovnej zásoby
- Sluchové vnímanie

Okrem toho:

- Skupinová práca
- Predmetové zameranie - materinský jazyk, hudba
- Rozvoj talentu

Riadenie výsledkov:

Žiaci predvedú vlastnú pieseň pre triedu, prípadne s doprovodom hudobného nástroja. Vytvorte zvukovú nahrávku a uložte ju do počítača.

Šikovní žiaci, ktorí vedú písať noty, môžu napísať melódiu notami.



HARIBO



LUJZA A LOTKA MÔŽE JEDNO DIEŤA UHRYZNÚŤ NOS INÉHO DIEŤAŤA? (T1)

S11
T1
D6
L1 P4



V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Úloha 3: pes z bavlny

Dvorný radca Strobl má psa Pepíka.

Žiaci si vyrobia vlastného psa z bavlnenej nite a ponožiek. Ako výplň použijú vatú, plastové granule alebo prírodné materiály.

Všetky riešenia sú správne!



Bazár nápadov- niekoľko nápadov:

- ručná práca s textilom a niťou

Podrobný a presný opis nájdete na listoch Nápadov!

Rozvinuté oblasti:

Zameranie na:

- Jemná motorika
- Kreativita
- Seriálne myslenie

Okrem toho:

- Pozornosť
- Predmetové zameranie - umenie, kreslenie

Riadenie výsledkov:

Zorganizujte výstavu psov! Fotografujte. Žiaci si môžu hotové práce vziať domov.

Úloha 4: Určite, kde presne žijete, pracujte s mapou

Žiaci sa naučia presne určiť, kde žijú (galaxia - slnečná sústava -> planéta -> kontinent -> štát -> ...) a vyrobia si z papierových pohárov skladaciu vežu. Návod na výrobu a šablóny nájdete v Bazáre nápadov.

Starší žiaci, ktorí už možno poznajú príbeh o Lujze a Lotke, môžu pracovať so slepou mapou. Na mape Európy môžu vyznačiť miesto, kde žijú, a mestá, ktoré sa v románe spomínajú.

Opis dedinky Seebühl pri Böhlskom jazere nás zavedie do rozkošnej dedinky obklopenej horami. Žiaci si preštudujú mapu Európy a diskutujú o tom, kde by sa toto fiktívne mesto mohlo nachádzať.



Bazár nápadov-niekoľko nápadov:

- Tvorba skladacej hry na vežu
- Práca so slepou mapou
- Preštudovanie mapy Európy, diskusia o polohe jazera Böhls

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch nápadov.

Rozvinuté oblasti:

Zameranie na:

- Rozvoj jazyka
- Orientácia
- Pozornosť

Okrem toho:

- Skupinová práca
- Predmetové zameranie - zemepis
- Rozvoj talentu

Riadenie výsledkov:

Odfotťte hotovú hru. Poháre si môžu ponechať žiaci, ale môžete ich použiť aj pri hodinách s mladšími žiakmi.

Odfotťte žiakov pri spoločnej práci a naskenujte mapy, na ktorých pracovali.

LUJZA A LOTKA

MÔŽE JEDNO DIEŤA UHRYZNÚŤ NOS INÉHO DIEŤAŤA? (T1)

S11
T1
D6
L1 P5



V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Úloha 5: Zostavte kuchársku knihu!

Lujza sa snaží hrať úlohu svojej sestry v Mníchove. To zahŕňa aj varenie mäsovej polievky, čo nie je také jednoduché.

Žiaci môžu zostaviť kuchársku knihu na základe svojich obľúbených receptov.

Všetky riešenia sú správne!



Recept:

Zloženie: ...

Trvanie: 10 min

Stupeň náročnosti: 1

Koľko dávkov: 1

Príprava:

Bazár nápadov-niekoľko nápadov:

- Vytváranie jednotlivých stránok s receptmi
- Vyhľadávanie receptov a obrázkov na internete
- Zostavenie fotoknihy pomocou online programov

Podrobnosti a možnú kuchársku stránku nájdete na stránkach s Nápadmi!

Rozvinuté oblasti:

Zameranie na:

- Jemná motorika
- Kreativita
- Pozornosť

Okrem toho:

- Predmetové zameranie - informatika, domáce práce a varenie

Riadenie výsledkov:

Naskenujte stránky hotovej kuchárskej knihy alebo odfoťte zbierky receptov.

Úloha 6: Návrh jedálneho lístka

Žiaci môžu vytvoriť fiktívny jedálny lístok pre hotel Imperial.

Spoločne môžu študovať rakúske a viedenské špeciality, vyhľadávať na internete. U starších žiakov môžete názvy jedál prispôsobiť ich učivu materinského jazyka, napr. prídavné mená s dokonavými prídavnými menami: „vyprážané zemiakové lupienky“, „flambovaný banán“, „vyprážaný kozí syr“ atď.

Porovnávajú rakúske jedlá s typickými jedlami svojej rodnej krajiny.

- Aké sú podobnosti a rozdiely?
- Sú niektoré jedlá, ktoré sa v oboch krajinách pripravujú rovnakým spôsobom?
- Existujú vo vašej krajine jedlá, ktoré mohli mať pôvod v Rakúsku?



Bazár nápadov-niekoľko nápadov:

- Zostavenie jedálneho lístka
- Porovnanie jedál vašej krajiny s rakúskymi špecialitami

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch nápadov.

Rozvinuté oblasti:

Zameranie na:

- Rozvoj jazyka
- Tvorivosť
- Pozornosť

Okrem toho:

- Skupinová práca
- Predmetové zameranie - jazyk, informatika, domáce práce a varenie
- Rozvoj talentu

Riadenie výsledkov:

Odfoťte hotové jedálne lístky alebo uložte súbory do počítača.

LUJZA A LOTKA

MÔŽE JEDNO DIEŤA UHRYZNÚŤ NOS INÉHO DIEŤA? (T1)

S11
T1
D6
L2 P3



V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Cieľ hodiny:

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

Lujza je dojatá, keď sa v tábore objaví neznáme dievča, ktoré sa jej však veľmi podobá. Spolu so svojimi priateľkami uvažuje, ako sa najlepšie zbaviť novoprichádzajúcej.

Vlastnosti postáv a ich interakcie

Postava	Vlastnosti	Interakcie
Lujza	Kučeravé vlasy, divoká, drzá, neistá	hovorí, sedí, otáča hlavu, hojdá nohami, skáče zo steny, uteká
Monika, Christine, Trude	dievčenské, bezstarostné	
Steffi	bacuľatá, súcitná, praktická	
Autobus	Podľa predstavy žiakov	Jazdí sám, odbočuje, trúbi, dáva znamenia

Návrhy

- Diskutujte o tom, ako vyzerajú pohyby ľudí, urobte spoločne niekoľko pohybov nohou a rúk, deti majú pozorovať rôzne fázy pohybu.
- Zostavte jednoduché postavy s pohyblivými rukami a nohami pomocou kociek ArTec
- Diskutujte o reči tela a iných formách metakomunikácie. Čo znamená, keď niekto hojdá nohami? Aký duševný stav to naznačuje?

Používanie kariet postáv:

Každý žiak si vyplní svoju kartu postavy:

- napíše meno postavy
- napíše vlastnosti, pohyby, reakcia atď.
- spíše súčiastky a ďalšie doplnky
- premyslí si postupy stavania robota, predmety a súčiastky

Keď treba žiaci môžu viac kariet použiť!

Lujza
Steffi, dievčatá
Autobus

Volám sa: _____

Budujem: _____

Pohybuje sa, rozpráva,
hojdá nohami, otáča
hlavou sem-tam
Autobus: trúbi, používa
smerovku

Volám sa: _____

Môj robot bude ovládať: _____

Nízka stena, na ktorej
sedia
záhrada, stromy, jazero

Volám sa: _____

Malo by to byť ešte: _____

Hlavné momenty deja
Potrebné súbory
Text rozdelený na časti
Zoznam potrebných
materiálov

Volám sa: _____

Premyslím: _____

Navrhované pomôcky:

- kocky ArTeC (min. zo 112-dielnej sady)
- Šablóna priebehu
- ceruzky, perá

LUJZA A LOTKA

MÔŽE JEDNO DIEŤA UHRYZNÚŤ NOS INÉHO DIEŤA? (T1)

S11
T1
D6
L3-4
P4



Navrhované súčiastky:

- Súčasti ArTeC (aspoň 112-dielna sada) a ArTeC robotická súprava (1 doska Studuino, 1 bzučiak, 1-3 servomotory, 2 jednosmerné motory, kolieska, 1 tlakový senzor, 1 zvukový senzor, 1 IR fotoreflektr, 1-2 LED diódy)
- Prázdna myšlienková mapa, tabuľka alebo príbeh
- Prázdne karty s úlohami postáv a robotov
- Ceruzka, pero

V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Cieľ hodiny:

- jemná motorika,
- riešenie problémov,
- rozhodovanie
- životné zručnosti

Návrhy

- Premýšľajte o gestách, ktoré ľudia používajú, keď sú zmätení alebo popletení
- Premýšľajte o tom, ako urobiť zastávku autobusu pred čakajúcimi dievčatami
- Premýšľajte, ako prinútiť vozidlo, aby sa pohybovalo v oblúku
- Nájdite rôzne spôsoby vykladania batožiny z autobusu

nohy
Sedenie, pohyb
zoskok

Karta úloh pre robota

Meno môjho robota: _____

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

☐	☐	☐	☐	☐

Výber potrebných častí a senzorov podľa potreby. Môžete použiť aj iné časti a senzory, ktoré máte k dispozícii.

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Čo nastavím?	Čo robím?	Čo?	Čo nastavím?	Čo robím?	Čo?

Takto bude fungovať robot: _____

Odpovede v každom riadku podľa potreby uvádzate v tabuľke.

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 použite gramaticky správne vety na opis činnosti robota v cieľovom jazyku.

Súvisiace témy v technologickom kútiku

- Rovnosmerný motor (2.a, 2.b, 2.c, 2.d)
- Servomotor (3.a, 3.d)
- Testovanie a programovanie snímačov tlaku (4.a, 4.b, 4.c)
- LED (5.a, 5.b, 5.c)
- Bzučiak (6.a, 6.b)
- Testovanie a programovanie IR fotoreflektr (7.a, 7.b)
- Použitie IR-fotoreflektr na detekciu objektov (7.d, 7.e)
- Detektor zvuku (9.a, 9.b)



Jednoduchá zbernica, pohybuje sa pomocou 1 jednosmerného motora pripojeného k držiakovi batérie

PROG1

Autobus pred príchodom vydá zvukový signál a potom sa vydá po vopred naprogramovanej trase. Dve malé dievčatá sa na seba pozerú, žmurkajú očami a potom otočia hlavy

PROG2

Autobus sa prirúti a zastaví pred dievčatkami, dvere sa otvoria a Lotte je vidieť. Oči oboch dievčat sa na seba zlostne zahľadajú

PROG3

Rameno vytlačí balíky z ozubenej koľajnice za sebou, akoby ich vodič vyhadzoval

PROG4

LUJZA A LOTKA

MÔŽE JEDNO DIEŤA UHRYZNÚŤ NOS INÉHO DIEŤA? (T1)

S11
T1
D6
L3-4
P4

Nápady na roboty pre rôzne úrovne programovania

Jednoduchá zbernica, pohybuje sa pomocou 1 jednosmerného motora pripojeného k držiaku batérie

PROG1

Autobus pred príchodom vydá zvukový signál a potom sa vydá po vopred naprogramovanej trase. Dve malé dievčatá sa na seba pozerú, žmurkajú očami a potom otočia hlavy

PROG2

Autobus sa prirúti a zastaví pred dievčatkami, dvere sa otvoria a Lotte je vidieť. Oči oboch dievčat sa na seba zlostne zahľadia

PROG3

Rameno vytláča balíky z ozubenej koľajnice za sebou, akoby ich vodič vyhadzoval

PROG4



Príchod Lotte

P1 Jednoduchý autobus

- Statické postavy, veľa malých dievčat, vrátane 2 podobných stavieb
- Dvere autobusu sa otvárajú na nápravu. Autobus je vybavený 1 jednosmerným motorom, po zapnutí držiaka batérií sa automaticky kotúľa.

P2 Príchod Lotte

- Postavíme autobus podobný autobusu P1, ale tu je robot programovateľný.
 - K robotovi sú pripojené 2 jednosmerné motory a 1 bzučiak.
 - Po zapnutí autobusu sa ozve zvukový signál Buzzer, potom sa vydá po naprogramovanej trase a nakoniec zastaví.
 - Postavíme dievčatká ako v -P1.
- K spoločnej základnej doske pripojíme 2 figúrky dievčatiek a 1 dotykový senzor.
 - Dievčatká majú namiesto očí LED diódy, ich hlavy sú namontované na servomotoroch.
 - Po stlačení dotykového snímača sa obe dievčatká na seba pozerú, 2-2 LED diódy v ich očiach blikajú a potom sa od seba odvrátia.

P3 Nahnevané dievčatá

- Autobus je skonštruovaný rovnakým spôsobom ako P2, ale dvere sa otvárajú pomocou servomotora.
- Luise postavíme rovnakým spôsobom ako P2. Jej oči sú LED diódy, jej hlava je pripojená k servomotoru a je k nej pripojený 1 IR fotoreflektr.
- Autobus sa rozbehne, IR fotoreflektr zistí, že dorazil k dievčatkám, potom sa zastaví a dvere sa otvoria pomocou servomotora a odhalia Lotte. Na hlave Lotte je 1 LED dióda, ktorá pri otvorení dverí trikrát zabliká.
- Luise má na sebe namontovaný IR fotoreflektr, ktorý detekuje autobus, jej oči 3-krát bliknú a potom otočí hlavu.

P4 Z autobusu je vyvezených veľa vecí

- Postavená je len jedna strana autobusu.
- Sú k nej pripojené 2 IR fotoreflektry, 2 servomotory, 1 jednosmerný motor.
- Dvere v strede sa otvárajú pomocou servomotora, keď sa postavíčka vodiča autobusu umiestni pred IR fotoreflektr.
- Za stenou zbernice je postavená koľajnica, ktorá sa pohybuje pomocou prevodov namontovaných na jednosmernom motore na stojane. Na tejto koľaji sa vo dverách objavujú veci detí.
- Ďalší IR fotoreflektr monitoruje batožinu, keď ju rozpozná, uvedie do pohybu páku namontovanú na servomotore, ktorá batožinu vytlačí z dverí autobusu.

