

BOBUĽA PASCA (T5)



**S16
T5
D6
L1 P3**

V zameraní:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

1.úloha: Vyroberte kyticu kvetov!

Kytica kvetov môže byť vyrobená z papiera, ovocia.

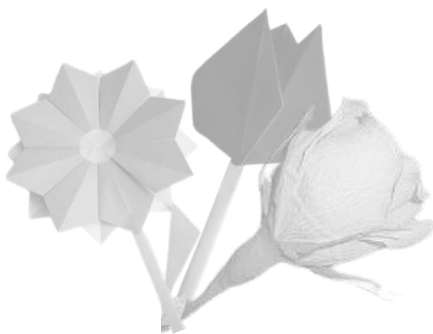
Čo si môžete vziať do kompostovacieho koša?

Ako sa pohybujeme s nástrojmi v ruke a ako používame nástroje bez nehôd?

Neexistuje žiadne nesprávne riešenie!

Môže byť použitý akýkoľvek nástroj alebo materiál!

Môžete použiť nápady a materiály navrhnuté v Bazáre nápadov, uplatniť svoje vlastné nápady alebo nechať deti, aby našli riešenia pomocou svojej kreativity.



Bazár nápadov – niekoľko nápadov:

- Hovorte o sade a kvetinovej záhrade.
- Vytvorenie pexesa(I10)
- Čo je kompostér?
- Vyroberte si z ovocia dopravný prostriedok(I9)

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete na stránkach nápadov.

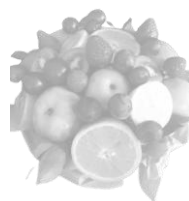
Oblasti rozvoja:

V zameraní:

- Sociálne kompetencie
- Jemná motorika
- Tvorivosť

Okrem toho:

- Životné zručnosti
- Predmet – Technika, životný štýl a prax



2. úloha: Zasadte rastlinu!

Zasadte rastlinné kvetinové semená, kvety, stromy, kríky.

Vytvorte papierové kvety, balónové kvety.

Diskutujte o tom, čo zasadiť a kam.

Neexistuje žiadne nesprávne riešenie!

Môže byť použitý akýkoľvek nástroj alebo materiál!

Môžete použiť nápady a materiály navrhnuté v Bazáre nápadov, uplatniť svoje vlastné nápady alebo nechať deti, aby našli riešenia pomocou svojej kreativity.



Bazár nápadov – niekoľko nápadov:

- Môžu použiť papier, rysovaciu dosku, ovocie, farebnú ceruzku, fixku, nožnice, lepidlo, krájač ovocia atď. (I8,I9)
- Čo je životný priestor? Prečo sú rastliny vytlačené zo životného priestoru?

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete na stránkach nápadov.

Fotografujte pripravované a dokončené veci.

Oblasti rozvoja:

V zameraní:

- Jemná motorika
- Priestorová orientácia
- Tvorivosť

Okrem toho:

- Životné zručnosti
- Predmet – kreslenie, technika
- Talent manažment

Čo robiť s výstupom:

Usporiadajte hotové skladby buď online alebo vytlačené na nástenke. Priložte poznámky a ďalšie nápady.

BOBUĽA PASCA (T5)



**S16
T5
D6
L2 P3**

Pasca
 Pred domom starého otca rástol šípkový ker. V zime zo šípok vedela stará mama urobiť perfektný čajík. Bobuľa a Safi sa zase vedeli za kríkom perfektne skryť. Zo šípkovej bašty mali výhľad na celú ulicu. Okrem výhodnej polohy bolo okolo bašty na jar voňavo, pretože tam rástli konvalinky, medzi dhými svetlozelenými lístkami sa zoskupovali malé biele perly na stonkách a súťažili, ktorá lepšie vonia.

Stará mama mala nadarmo na dvore rôznofarebné tulipány, oleandrové stromy a pestré muškáty, starý otec mal rád len krotké konvalinky. Viackrát za deň prišiel, odhrnul listy, trošku so pomrmlal, že sú tam zase nejaké chrobáčky, ale Bobuľa vedela, že sa len chodil pozrieť na tie voňavé perličky.

Bobuľa mala Horalku najradšej. Práve bojovala s obalom, keď prišiel Safi. Ako vždy, ak teraz mal nápad:

– Čo keby sme cez obal prepichli dierku, oblátku previazali tenkým špagátikom a položili ju na ulicu? Keď niekto príde a bude ju chcieť zodvihnúť, potiahneme špagátik, bude zábava a aj Horalka bude naša!

Bobuľa horlivo prikyvovala, aj keď jej bruško protestovala. Šla si vypítať od starého otca špagát. Bez problémov vyrobili pascu pre maškrtníkov. Potom arašidovú oblátku položili na cestu. Umiestnili ju tak, aby si ju všetci okoloidúci všimli, ale zároveň tak, aby ostala dostatočne blízko pri nich, ak bude treba sladký poklad zachraňovať.

Potom sa uhniedzili za šípkovou baštou. Stráž si pravidelne menili. Chvilu mala špagátik v rukách Bobuľa, chvíľu Safi.

Už sa toľko nemrv, lebo nás vystopujú! – zašepkal Safi.

– Napadol ma jeden mravec! Musela som ho odstrániť z bašty z bezpečnostných dôvodov, – odvetila Bobuľa. Trošku sa nudila, lebo okrem toho mravca sa na ulici nikto neukázal. Bobuľa pozerala na Horalku stále smutnejšie a rozhodla sa, že vstane a pôjde si dať aspoň jednu jahodu. Stráž zatiaľ prenechá Safimu. Vtom zabočil do ulice poštár. Za sebou ťahal modrý vozík. Bobuľa a Safi pozorovali každý jeho krok. Poštár zbadal Horalku. Na tvári sa mu objavil úsmev. Ešte aj ústa si oblizol. Bobuľa už začala mať o svoju dobrú strach. Poštár prišiel bližšie, ale tesne predtým, ako sa zohol pre sladkú oblátku, odpochoďoval. Sprisahanci nechápali, čo sa stalo.

V zameraní:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Cieľ hodiny:

- porozumenie
- riešenie problémov
- rozhodovanie
- organizácia skupinovej práce

Postava	Vlastnosť	Činnosti
Bobuľa	má rada horalky	viaže šnúrkou na horalky
poštár	dospelý	ťahá vozík olizuje si ústa
Safi	prefíkaný	schová sa za kríkom

Návrhy

- Nech identifikujú postavy textu, s osobitným dôrazom na hlavné momenty deja, charakterové črty, pocity a pohyby.
- Čo je zdravá strava?
- Životný priestor človeka
- Aký druh kvetinovej záhrady môže byť vytvorený v meste a v dedine?
- Čo robí poštár?
- Napíšte list svojmu priateľovi. Pripravte si poštovú schránku a obálku.

Použitie pracovnej karty postavy:

Každý žiak si vyplní svoju pracovnú kartu svojej postavy:

- napíše meno postavy
- napíše jej vlastnosti, pohyby, reakcie atď.
- zapíše environmentálne prvky a ďalšie príslušenstvá, ktoré sa má postaviť
- premýšľa o fázach, nástrojoch a materiáloch konštrukcie robota

Študenti môžu v prípade potreby použiť viac ako jednu kartu!

 Volám sa: _____
 Budujem: _____

 Volám sa: _____
 Môj robot bude ovládať: _____

 Volám sa: _____
 Malo by to byť ešte: _____

 Volám sa: _____
 Premyslím: _____

**Bobuľa a Safi
poštár**

**ulica
krík
Bobuľa a Safi
poštár**

**prichádza na bicykli
ťahá košík
skrývajú sa za kríkom**

**hlavné momenty deja
požadované súbory
potrebné materiály
časti príbehu
atď.**

BOBUĽA PASCA (T5)



S16
T5
D6
L3-4
P4

Potrebné materiály

- ArTeC kocky (aspoň 112 kusová sada) a ArTeC robotická sada (aspoň 1 alebo 2 Studuino základná tehla, 2 szervomotory, 1 LED, 1 bzučiak, 1 zvukový senzor, 1 IR fotoreflektror)
- Prázdne pracovné karty postáv a robotov
- Ceruzka

V zameraní:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Cieľ hodiny:

- riešenie problémov
- rozhodovanie
- rozvoj vnímania tela

Odporúčania

Bicyklovanie, štekatie

- Diskutujte o písomnej komunikácii s deťmi
- Hovorte o zábave mestských a vidieckych detí.
- Aké sú výhody života na dedine?
- Postavte vozík, kvety z kociek ArteC

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.

bicykľovanie ťahanie vozíka
schovávanie sa za ťahanie sladkosti
kríkom



Karta úloh pre robota

Meno môjho robota: _____

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

Robot	Senzory	DC motor	Servomotor	LED svetlo	Vibračná motyka	Vibračná motyka
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Čo robím?	Čo vidím?	Čo čujem?	Čo cítim?	Čo robím?	Čo vidím?	Čo čujem?	Čo cítim?

Takto bude fungovať robot. Odpovede v celých vetách podľa vzoru napíšem.

Súvisiace témy v technologickom kútiku

- programovanie DC motorov (2a,2b)
- programovanie servomotorov (3a,3b)
- testovanie a programovanie IR fotoreflektrora (7.a, 7.c, 7.e)
 - používanie IR fotoreflektrora na detekciu objektu (7.d, 7.e)
- testovanie a programovanie zvukových senzorov (9.a)
 - aktivovanie robota hlasom (9.b)
- používanie LED lampy (5.a)
 - blikanie (5.b)
- používanie bzučiaka (6.a)

Bobuľa, Safi, poštár,
ulica, bicykel z
pohyblivých figúrok
"bábkové divadlo"

PROG1

Deti čakajú za kríkom,
prichádza poštár.

PROG2

Poštár si všimne
sladkosť, olizuje si
ústa.

PROG3

Keď si poštár olizuje
ústa, deti ťahajú
šnúru sladkostí.

PROG4

BOBUĽA PASCA (T5)



S16
 T5
 D6
 L3-4
 P5

Nápady robotov pre rôzne úrovne programovania

Bobuľa, Safi, poštár,
 ulica, bicykel z
 pohyblivých figúrok
 "bábkové divadlo"

PROG1

Deti čakajú za kríkom,
 prichádza poštár.

PROG2

Poštár si všimne
 sladkosť, olizuje si
 ústa.

PROG3

Keď si poštár olizuje
 ústa, deti ťahajú
 šnúru sladkostí.

PROG4

Poštár prichádza na ulicu, deti čakajú za kríkom

P1 Bábkové divadlo

- Budovanie postáv
- Ich hlavy a ramená sa môžu pohybovať axiálne, sladkosti ležia na zemi, kolesá bicyklov a malých vozíkov sa otáčajú

P2 Deti sa schovávajú za kríkom

- a.) Stavba postáv podobne ako v P1
- Detské ústa sú pohyblivé, pohybujú sa pomocou servomotorov
- b.) Sladkosť sa dá posúvať šnúrkou
- riešiteľné pomocou ozubeného kolesa a koľajnice

• P3 Príchod poštára

- a.) Poštár príde na bicykli alebo pešo a zastaví sa pri kríku
- S bzučiakom vydáva zvuk prekvapenia
- Noha človeka sa pohybuje pomocou 2 servomotorov
- b.) Deti hovoria

- Ich ústa sú pohyblivé

- c.) Sladkosť sa pohybuje po koľajnici

- Používame ozubené kolesá a CD motor
- Používame ozubené kolesá na riešenie pohybu sladkosti po koľajnici

P4 Poštár si cukrík všimne

- a.) Ak si poštár všimne sladkosť sa zastaví
- Detekcia prekážok pomocou infračerveného žiarení smerujúceho dopredu
- pomocou Buzzera vydáva zvuk
- pokrúti hlavu so servomotorom
- jej nohy sa pohybujú s 2 servomotori
- b.) Deti hýbu cukríkmi
- c.) Ak si poštár olizuje ústa, dievčatá odtiahnu sladkosť
- dievčatá sa čudujú, dá sa to vyriešiť s Buzzerom

