

BOBUĽA ČAROVNÁ PYŽAMA (T₂)



S16
T2
D7
L1 P3

V zameraní:

- Robotika, Technické zručnosti, Fyzika (D7)

1. úloha: Vyhodenie pôdorysu

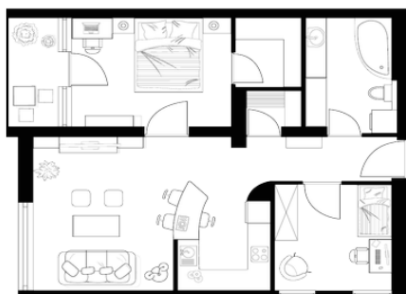
Na papier si urobte pôdorys rodinného domu.

Pomenujte izby! Pozor na rozmery!

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:

- Nakreslite ľubovoľnú stranu stavebnice a škatuľky od zápaličiek!
- Zmenšite/zväčšite strany predmetov v predchádzajúcej úlohe na polovicu ich veľkosti!
- Vytvorte pôdorys (I5)
- Čo je to čistá miestnosť? (I6)

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete na stránkach nápadov.

Oblasti rozvoja:

V zameraní:

- Sociálne kompetencie
- Jemná motorika
- Tvorivosť

Okrem toho:

- Životné zručnosti
- Predmet - geometria, ľudová znalosť
- Talent manažment



2. úloha: Stavanie domu

Postav dom podľa pôdorysu úlohy 1! Pracovať v pároch! Postavte si dedinu z domov!

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 recyklované materiály, textil, škatule, kartón, kamene, lepidlo na gumu atď. (I5)
- Ako môžeme urobiť náš dom šetrný k životnému prostrediu?

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 ČAROVNÁ PYŽAMA (T2)



S16
T2
D7
L2 P3

Čarovná pyžama

Bobuľa sa už cítila ako tuleň. Akokoľvekvek trepotala ručičkami, stará mama ju aj tak umývala ako nejakú reďkovku. Najhoršie bolo, že stará mama napustila do vane vždy len trošičku vody. Keď sa Bobuľa postavila, nesiahala jej ani po členky. V takej malej vode by sa nedokázala okúpať ani najmenšia kačička.

- Bobuľa, dnes večerníček nebude,
- povedal starý otec po večeri.
- Dnes musíš ísť spinkať skôr, aby si ráno dokázala vsať. Na trh pôjdeme veľmi skoro.

Bobuľa sa začali v očiach ligotať krokodílie slzy. Jedna chcela už-už spadnúť s hlasným čľupnutím na koberec, no starý otec povedal, že jej ukáže niečo, čo ešte nikdy nevidela.

Chytil dievčatko za ruku a viedol ho do prednej izby. V prednej izbe bol vždy veľký poriadok, nikto tam nechodil a keď sa, predsa len opovážil, musel si dať dole ešte aj papučky.

Vstúpili do prednej izby. Naboso, pravdaže. Potichu, aby si ich stará mama nevšimla. Starý otec otvoril jednu vysokánsku skriňu. Chvíľu pľmkával, potom šmátral v skrini, vytiahol z nej niečo, zatvoril dvere a už aj boli z izby von. Hoci Bobuľa chcela tú izbu ešte trochu preskúmať, pretože tam bolo strašne veľa neobjaveného.

- Starý otec pomaly rozhrnul látku, ktorú vytiahol zo skrine.

- To je pyžama! Pásikovaná pyžama! - vykričlo dievčatko.

- Je to čarovná pyžama!
- Čarovná? - zašepkala Bobuľa a ešte aj dýchala tichšie.

Áno. Túto pyžamu nosila tvoja mama, Vyskúšaj si ju!

Bobuľa si opatrne obliekla čarovnú pyžamu, lenže aj rukávy, aj nohavy boli urastené.

- Robí ma tá pyžama neviditeľnou? - spýtala sa.

Nie. Ale keď v nej budeš spinkať, tak narastieš.

Starý otec zdvihol duchnu a Bobuľa skočila z rozbehu do postele. Keď zaspávala, cítila, ako sú stále svoje ruky a nohy dlhšie a dlhšie.

V zameraní:

- Robotika, Technické zručnosti, Fyzika (D7)

Oblasť, ktorá sa má zlepšiť:

- porozumenie
- riešenie problémov
- rozhodovanie
- organizácia skupinovej práce

Postava	Vlastnosť	Činnosti
Bobuľa	mladá dievčatko málo vie o svete	leto trávi u starých rodičov hrá sa s kamarátkou pomáha v záhrade šmýka sa
starý otec a stará mama	sú starí ľudia sú milí majú radi vnučku	pestujú reďkovky kávajú rady
pyžama	pásikovaná	veľká

Návrhy

- Nech identifikujú postavy textu, s osobitným dôrazom na hlavné momenty deja, charakterové črty, pocity a pohyby.
- Ako sa obliekame v lete?
- Aké zvieratá žijú na dvore?
- Čo pestujú ľudia v záhrade?
- Čo by ste chceli robiť počas letných prázdnin?

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: _____
Premýšľam: _____	

Bobuľa
starý otec
stará mama

čistá miestnosť
pyžama

otvorí sa
spí
rastie, pestuje

hlavné momenty deja
požadované súbory
potrebné materiály
časti príbehu
atď.

BOBUĽA ČAROVNÁ PYŽAMA (T2)



S16
T2
D7
L3-4
P4

Navrhané materiály

- bloky ArTeC (aspoň sada 112 ks) a robotická súprava ArTeC (aspoň 1 doska Studuino, 4 servomotory, 1 zvukový senzor), hnacie koľajnice, prevody, osi
- Myšlienková mapa alebo návrh grafu, Storyline
- Karty postáv a šablóna karty úloh robota
- Ceruzka

V zameraní:

- Robotika, Technické zručnosti, Fyzika (D7)

Cieľ hodiny:

- riešenie problémov
- rozhodovanie
- rozvoj vnímania tela

Odporúčania

Kízanie, behanie, kotúľanie, zber zeleniny

- Diskutujte s deťmi, prečo potrebujete vytvoriť pôdorys?
- Hovorte o sedliackej domácnosti
- Prečo si pred vstupom do miestnosti vyzúvajú papuče?

čítanie príbehu
tieknuť slz
držať novorodeniatko
vstúpiť do miestnosti
ísť odpočívať

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.

Karta úloh pre robota

Meno môjho robota: _____

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Vidieť potrebné časti D7 T2, D7 T2, D7 T2, D7 T2, D7 T2, D7 T2, D7 T2, D7 T2, D7 T2, D7 T2

Môže: "aktivita" "činnosť"

Pomocou materiálu na ideu v Technickom kútiku

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Čo poskladám?	Čo robí?	Čo?	Čo pohybuje?	Čo odpovedá?	Čo robí?

Takto bude fungovať robot: _____

Odpoveď v celých vetách podľa here v Technickom kútiku

Súvisiace témy v technickom kútiku

- Programovanie servomotora
- Krokovanie servomotora (3.c)
- Testovanie a programovanie snímača zvuku (9.a)
- Aktivácia robota hlasom (9.b)

Bobuľa, dedko, babka, čistá izba, dvere z pohyblivých figúrok "bábkové divadlo"

PROG1

Bobuľa plače a idú s dedkom do čistej izby

PROG2

Bobuľa si sadne do fúrika a keď sa fúrik otočí zdvihne ruku

PROG3

Bobuľa s dedkom si vyzúvajú papuče, otvárajú sa dvere, vchádzajú a obzerajú sa

PROG4

BOBUĽA ČAROVNÁ PYŽAMA (T₂)



S16
T2
D7
L3-4
P5

Nápady robotov pre rôzne úrovne programovania

Bobuľa, dedko,
babka, čistá izba,
dvere z pohyblivých
figúrok "bábkové
divadlo"

PROG1

Bobuľa plače a idú s
dedkom do čistej izby

PROG2

Bobuľa si sadne do
fúrika a keď sa fúrik
otočí zdvihne ruku

PROG3

Bobuľa s dedkom si
vyzývajú papuče,
otvárajú sa dvere,
vchádzajú a obzerajú
sa

PROG4

Bobuľa žongluje, vestuje vo fúriku a šmýka sa

P1 Bábkové divadlo

- Budovanie postáv
- Ich hlavy a ruky sa dajú axiálne pohybovať a dvere sa dajú otvárať
- nohy starého otca sú pohyblivé

P2 Bobuľa plače

- Postavy sú postavené rovnako ako v P1, len namiesto očí dievčatka osadíme 2 LED – y
- Bobuľa zdvihne ruku
- Plačúci zvuk
- vydáva zvuk pomocou bzučiaka

P3 Bobuľa vchádza do čistej izby

- Stavíme chodiaceho robota
- dedova noha sa pohybuje pomocou 2 servomotorov
- Bobuľa je tiež chodiaci robot
- kráčajú súčasne

P4 Bobuľa dostáva darček

- Obe postavy sú postavené na robotickom základe
Robot je možné ovládať pomocou 4 tlačidiel
Zastavíme sa pred skriňou
- Diaľkové ovládanie obsahuje päť tlačidiel
- Robot rozpozná prekážku pomocou IR a zastaví sa
- môžeme umiestniť bzučiak na skriňu (dvierka škrípe, keď sa otvorí)
- keď sa otvoria dvere dedko a Bobuľa sa otočia a vyjdú z izby

