

KELOGLAN A KOUZELNÁ MISKA VELKÁ LEKCE (T4)

S17
T4
D10
L1 P3



Zaměření:

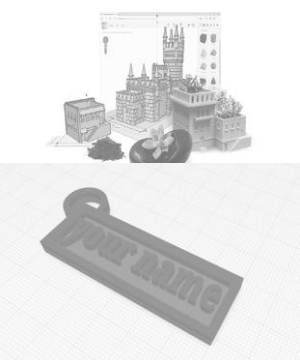
- Kreativita (D10)

Úkol 1: Proberte význam patření do smečky nebo komunity, fenomén vyloučení (ostrakismu) a emoce, které to vyvolává.

Každé řešení je dobré!

Lze použít jakýkoli nástroj a materiál!

Přicházejte se svými vlastními nápady, nebo jen nechte děti být kreativní.



<https://www.tinkercad.com/>

https://www.youtube.com/watch?v=LrU2zm_g7IE

Idea Bazaar – několik nápadů:

- Kreslení
- Modelína
- Hlína, kámen
- Papír, krepový papír
- Textil, příze
- Pixel
- Ruličky od toaletního papíru, papírové utěrky
- Programování
- 3D design

Oblast rozvoje:

Hlavní zaměření:

- Sociální dovednosti
- Jemná motorika
- Kreativita

Navíc:

- Předmět – Empatie
- Rozvoj talentu
- Životní dovednosti



Úkol 2: Připravte návrhy podle svého talentu. V těchto návrzích můžete použít jakýkoli materiál. Můžete nakreslit vlastní 3D návrh, nebo vytvořit kreativní figurky z recyklovaných materiálů. Použijte materiály, které jste vytvořili, pro projekt sociální odpovědnosti. Tyto návrhy sbírejte nebo je vytiskněte na 3D tiskárně. Uspořádejte bazar a vytvořte projekty sociální odpovědnosti pro lidi nebo zvířata, kteří potřebují pomoc, ve své škole nebo ve svém okolí. Násobte dobro. (kreslení, rytí, 3D design atd.)

Každé řešení je dobré!

Lze použít jakýkoli nástroj a materiál! Můžete využít nápady a seznam materiálů z Bazar nápadů, přijít se svými vlastními nápady, nebo jen nechat děti být kreativní.

Idea Bazaar – několik nápadů:

- Vytvářejte návrhy. Sbírejte všechny materiály, které navrhnete, a uspořádejte bazar pro lidi a zvířata, kteří potřebují pomoc, se svými kamarády ve škole nebo ve svém okolí. Doručte shromážděné dary lidem v nouzi. Darujte jídlo útlukům pro zvířata.



Jak spravovat výstup:

Uspořádejte hotové fotografie buď v online úložišti, nebo je vytiskněte a umístěte na nástěnku. Pokud děti psaly poznámky nebo zbyly nějaké další nápady, připojte je také.

KELOGLAN A KOUZELNÁ MISKA VELKÁ LEKCE (T4)

S17
T4
D10
L2 P3



Zaměření:

- Kreativita (D10)

Cíle lekce:

- porozumění
- řešení problémů
- schopnost rozhodovat
- organizace práce ve skupině

Keloglan neustále sbíral a utrácel zlato pomocí kouzelné mísy. Ale jeho matka nebyla s Keloglanovým chováním příliš spokojená. Zpočátku byla ráda, ale pak mu poradila, jak utrácet peníze a být s nimi opatrný. Keloglan ale neposlouchal matku. Myslel si, že má kouzelnou mísu a peníze nikdy nedojdou, takže už nikdy nebude chudý. Jeho matka měla o něj starost. Nechtěla, aby ztratil svou laskavost. Keloglan se brzy stal nejbohatším člověkem v zemi. Brzy ho bohatství začalo rozmazlovat a zbytečně plýtvat spoustou zlata. Nikomu nikdy nepomohl a nestaral se o ostatní lidi. Jeho matka ho proto znovu varovala ohledně utrácení peněz a jeho chování k ostatním. Keloglan ale své matce nikdy neposlouchal. Keloglan svou matku smutnil tím, že ji neposlouchal, a tak se rozhodl vrátit do jejich starého domu. Brzy lidé začali o Keloglanovi mluvit špatně. Keloglan se o nic nestaral. Myslel jen na to, aby měl stále více peněz. Chtěl další palác, větší, u řeky. Šel tedy k řece. Vytáhl mísu, ale právě v tu chvíli mu miska vypadla z ruky do řeky. Skočil do vody, aby ji získal, ale neuměl plavat. Sotva se zachránil. Nikdo mu ani nepomohl. Mezitím mu zloději ukradli zlato. Byl smutný a osamělý. Proto se vrátil k matce, aby jí řekl, co se stalo. Jeho matka s ním mluvila laskavě a utěšila ho. Řekla mu, že peníze nejsou všechno a že nestojí za to ztrácet přátelství, respekt a štěstí jen kvůli bohatství. Dala mu životní lekci. Tentokrát Keloglan poslouchal matku a rozhodl se změnit své chování a začít nový, dobrý život.

Hlavní vlastnosti a interakce postav

Postava	Vlastnosti	Interakce
Keloglan	Chodí, mluví, hýbe pažemi	Keloglan neustále sbírá zlato pomocí kouzelné mísy. Stává se velmi bohatým. Nikomu nepomáhá. Utrácí zbytečně. Jeho matka ho varuje, ale on neposlouchá. Jde znovu k řece, protože chce větší palác, a spadne do řeky. Nikdo mu nepomáhá. Sotva unikne z řeky. Mezitím mu zloději ukradnou zlato. Uvědomí si svou chybu. Začíná nový život.
Keloglanova matka	Chodí, mluví, hýbe pažemi	Matka dává Keloglanovi rady. Keloglan svou matku zarmoutí a ta se vrací domů. Keloglan mluví pěkně poté, co si uvědomí svou chybu.
Řeka	Pohybuje se doprava, doleva	

Doporučení

- Identifikujte postavy v textu, se zvláštním důrazem na hlavní dějové body, charakterové rysy, emoce a činy.
- Proberte společně roli palácového hostitele a strážce. Získejte informace o životě v paláci.

Doporučené materiály

- ArTeC robot a kostky (alespoň sada 112 ks)
- Anatomické modely nebo obrázky úst, paží a nohou
- Bílý papír, tužka, složka

Jak používat kartu postavy:

Každý žák vyplní svou vlastní kartu postavy:

- napiše jméno postavy
- uvede její vlastnosti, pohyby, reakce apod.
- shromáždí prvky prostředí, další doplňky a věci, které je třeba postavit
- promyslí fáze, nástroje a materiály pro stavbu robota

Žáci mohou podle potřeby použít více částí každé sekce karty postavy.

Pracovní karta k postavě

 Tvoje jméno _____

Postavit: _____

 Tvoje jméno _____

Dej pozor na to, aby tvůj robot dokázal: _____

 Tvoje jméno _____

Mělo by tam také být: _____

 Tvoje jméno _____

Promyslet: _____

Keloglan

Keloglanova matka

Řeka

Hlavní momenty děje
Potřebné soubory
Rozdělit text na části
Seznam potřebných materiálů

Proberte činy Keloglana, jeho matky, palácových strážců a služebnictva. Diskutujte příčiny a následky chování postav.

KELOGLAN A KOUZELNÁ MISKA VELKÁ LEKCE (T4)

S17
T4
D10
L3-4
P4



Doporučené materiály

- ArTeC kostky (alespoň sada 112 ks) a ArTeC robotická sada (alespoň 1–2 základní desky Studuino, 2 DC motory, 3 servomotory, 4 LED, 4 dotykové senzory, 3 IR fotoreflexory)
- Karty postav a šablona úkolu pro robota
- Tužka

Doporučení

Chůze

Diskutujte, jak vznikají lidské pohyby
Proveďte společně některé pohyby a nechte děti vnímat fáze svých vlastních pohybů
Ukažte dětem pohyblivé anatomické modely
Postavte jednoduchou postavu s pohyblivými nohama, pažemi nebo ústy z ArTeC kostek
Postavte jednoduché modely různými technikami

Paže
Nohy
Ústa

Robotická úkolová karta

Jméno mého robota: _____

Části, které potřebuji pro svého robota:

DC motor	Servomotor	LED	Dotykový senzor	IR fotoreflexor	Accelero	Buzzer
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Části, které potřebuji pro svého robota:

Co používám?	Co to dělá?	Čím (čím?)	Čím (čím?)	Čím (čím?)	Čím (čím?)

Můj robot bude pracovat takto: _____

Zaměření:

- Kreativita (D10)

Cíle lekce:

- řešení problémů
- rozhodování
- vnímání vlastního těla
- plánování

Jak vyplnit robotickou kartu?

- Vyberte aktivitu robota a složitost programu tak, aby odpovídala schopnostem dítěte, na základě karty aktivity, vývojového aspektu a úrovně programování.
- Pokud je potřeba (např. pro upřesnění nebo diferenciaci), lze vyplnit další karty robota.
- Navrhnete robota s několika možnostmi stavby/programování!
- Vyplňte karty robota v cílovém jazyce!
- Ne všechny sloupce tabulky je nutné vyplnit, pouze ty, které se vztahují ke konkrétnímu fungování robota.
- Na základě každého řádku tabulky popište fungování robota v cílovém jazyce pomocí gramaticky správných vět.

Související témata v Technickém koutku

- Programování DC motoru (2.a, 2.b)
- Testování a programování servo motoru (3.a)
 - Programování nakláněcího pohybu (3.b)
- Testování a programování dotykového senzoru (4.a, 4.b)
 - Programování dálkového ovladače se 4 tlačítky (4.d)
 - Programování akcelerometru (4.e)
- Programování bzučáku (6.a, 6.b)
- Programování IR fotoreflexoru (7.a, 7.c, 7.e)
 - Detekce objektu pomocí IR fotoreflexoru (7.d, 7.e)
 - Programování robota sledujícího čáru (7.f)

Pohybující se struktury bez programování.

PROG1

Statické a pohyblivé roboty a roboti s DC a servo motory.

PROG2

Robot ovládaný IR fotoreflexorem. Interakce mezi pohyblivými a statickými roboty.

PROG3

Robot sledující čáru interaguje s objekty umístěnými na trati. Spolupráce mezi statickými a pohyblivými roboty.

PROG4

KELOGLAN A KOUZELNÁ MISKA VELKÁ LEKCE (T4)

S17
T4
D10
L3-4
P5

Nápady na roboty pro různé úrovně programování

Pohybující se struktury bez programování.

PROG1

Statické a pohyblivé roboty a roboti s DC a servo motory.

PROG2

Robot ovládaný IR fotoreflektem. Interakce mezi pohyblivými a statickými roboty.

PROG3

Robot sledující čáru interaguje s objekty umístěnými na trati. Spolupráce mezi statickými a pohyblivými roboty.

PROG4



Hromadění zlata. Rozdíly v bohatství a charakteru

P1 DC motor bez programování

- Chlapec postavený s DC motorem a držákem baterií, střídavě pohybuje rukama, jako by plaval.
- Na ozubeném převodu poháněném přímo DC motorem jsou umístěny figurky chlapce a několika vesničanů.
 - Když se zapne baterie a pohání DC motor, chlapec se otočí směrem k lidem, ostatní figurky se od něj odvrátí.

P2 Plavající chlapec

- Figurka chlapce umístěná na 1 DC motoru, střídavě pohybuje rukama a pohybuje se vpřed, jako by plaval.
- Startuje při stisknutí 1 dotykového senzoru a zastaví se při stisknutí jiného.
 - Chlapec se pohybuje vpřed po dobu 5 sekund, jeho program startuje stisknutím 1 dotykového senzoru.
 - Vesničané se od něj odvrátí pomocí 2 servo motorů, když se chlapec dostane před ně.
 - Jejich program startuje stisknutím 1 dotykového senzoru.

P3 Robot ovládaný IR fotoreflektem a spolupracující roboti

- Robot je ovládán 1 IR fotoreflektem na každé straně chlapcova robota.
 - Robot se pohybuje doprava-vpřed nebo doleva-vpřed podle toho, před kterým senzorem umístíte kotlík.
 - Když se zastaví, figurka se zvedne pomocí 1 servo motoru a vydá 1 zvuk bzučáku, jako by se topila.
- Chlapec postavený jako robot s 5 dotykovými senzory (4 senzory ovládají 4 směry a jeden aktivuje bzučák). Když se dostane před vesničany, „mluví“ a když se vesničané od něj odvrátí, ztichne.
 - Vesničané jsou postaveni podobně jako v P2, ale s 1 IR fotoreflektem zabudovaným do statického robota a „mluví“ nepřetržitě pomocí bzučáku.
 - Když vesničané detekují chlapce, odvrátí se od něj a jejich bzučák se vypne.

P4 Interakce mezi robotem sledujícím čáru a roboty se servomotory

- Robot-chlapec s 1 IR fotoreflektem, pohybuje se podle čáry.
 - Jeho nohy se pohybují pomocí 2 servo motorů, jako by plaval.
 - Má také 1 IR fotorefktor v ruce, který je natočen dopředu a sleduje překážky.
 - Pokud robot-chlapec přijde k jednomu ze 2 kotlů na obvodu, bariéra se zavře na 1 až 5 sekund, robot se zastaví a vydá zvuk bzučáku.
 - Pokud se bariéra otevře, robot pokračuje stisknutím 1 dotykového senzoru.
- Robot-chlapec se pohybuje vpřed cikcak s 1 akcelerometrem.
 - Vesničané jsou vybaveni 8 servo motory a 8 IR fotoreflekty. Jsou rozmístěni podél chlapcovy cikcak cesty.
 - Když chlapec projde kolem 1 figurky, tato figurka se od něj odvrátí.

