

KOMIKSOVÁ MYŠ ŠŤASTNÉ SETKÁNÍ (T3)

S10
T3
D5
L1 P3



Zaměření:

- Sociální dovednosti (D5)

Úkol 1: Jak můžete komunikovat s někým, kdo vám nerozumí?

Studenti mluví o komunikaci a jazycích.

Jak se cítíte, když se máte pocit, že jste vyloučení/byli vyloučeni ze skupiny?

Studenti hovoří o inkluzi a exkluzi a o svých zkušenostech s touto situací (možné důvody, reakce, řešení).

Dramatizují a sehraji danou situaci.

Můžete použít karty „Zahrajte to!“ z Idea Bazaar.

Idea Bazaar – několik nápadů:

Podrobnosti o různých řešeních naleznete v listech nápadů!

Vystříhněte si kartičky se situacemi!

Vyberte si téma, kterým se mají děti zabývat!

Dejte jim příslušnou kartičku se situací!

V případě potřeby jim pomozte situaci sestavit!

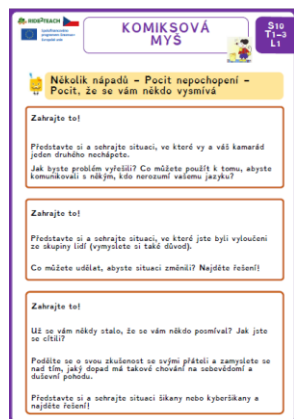
Oblasti rozvoje:

Zaměření:

- Sociální dovednosti
 - Strategie inkluze
 - Komunikační strategie
 - Empatie
- Porozumění textu

Navíc:

- Životní dovednosti



Jak spravovat výstup:

Pořídte si video/audio záznam dramatizované situace!

Úkol 2: Jak byste se dorozuměli v zemi, jejíž jazyk neznáte?

Studenti si shromažďují, co by potřebovali v cizí zemi.

Pro tyto potřeby si vytvářejí vlastní znakový jazyk.

Každé řešení je dobré!

Lze použít jakýkoli nástroj a materiál!

Můžete využít nápady a seznam materiálů z Idea Bazaar, přijít s vlastními nápady nebo prostě nechat děti být kreativní.

Idea Bazaar – několik nápadů:

- Brainstorming o potřebách v novém prostředí
- Sběr typů znakových jazyků
- Výroba rekvizit

Podrobnosti o různých řešeních naleznete v listech nápadů!

Oblasti rozvoje:

Zaměření:

- Všechny dovednosti
- Životní dovednosti
- Algoritmické myšlení
- Pozornost
- Kreativita

Navíc:

- Zaměření předmětu – umění, IT
- Rozvoj talentů

KOMIKSOVÁ MYŠ ŠŤASTNÉ SETKÁNÍ (T3)

S10
T3
D5
L1 P4



Zaměření:

- Sociální dovednosti (D5)

Úkol 3: Postavte bludiště:

Postavte bludiště a zahrajte si v něm orientační hru!

Každé řešení je dobré!

Lze použít jakýkoli druh nástroje a materiálu!
 Můžete využít nápady a seznam materiálů z Idea Bazaaru, přijít s vlastními nápady nebo nechat děti, aby byly kreativní.



Idea Bazaar – několik nápadů:

- Mohou použít kartonové krabice, dřevěné desky. Hřebíky, špachtli, přízi, gumu, lepidlo atd. (I2)
- Mohou postavit bludiště ve třídě, např. s použitím nábytku, krabic, nebo na zahradě s použitím větví, písku, kamenů.

Podrobnosti o různých řešeních naleznete v listech nápadů!

Pořizujte fotografie výtvorů během jejich stavby i po jejich dokončení.

Oblasti rozvoje:

Zaměření:

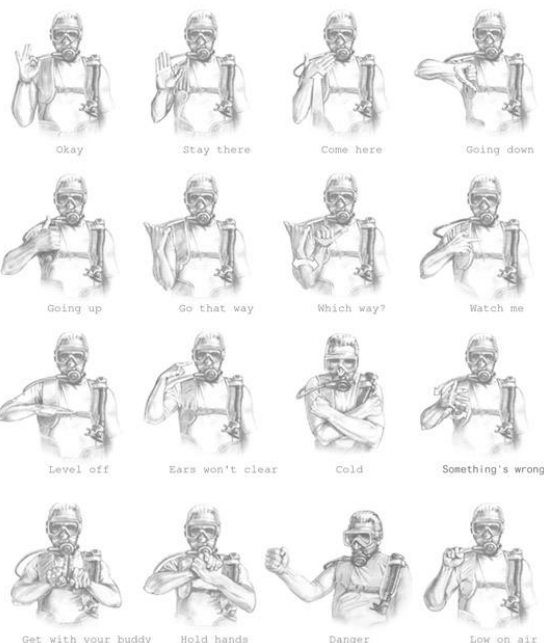
- Prostorová orientace
- Jemná motorika
- Kreativita
- Sociální dovednosti

Navíc:

- Životní dovednosti
- Předmět – Umění a řemesla
- Rozvoj talentu

Jak spravovat výstup:

Hotové fotografie uspořádejte buď v online úložišti, nebo je vytiskněte na nástěnku. Pokud si děti udělaly poznámky nebo mají nějaké další nápady, přiložte je také.



KOMIKSOVÁ MYŠ ŠŤASTNÉ SETKÁNÍ (T3)

S10
T3
D5
L3-4
P6



Doporučené materiály

- ArTeC kostky (alespoň sada 112 dílků) a robotická sada ArTeC (2 základní desky Studuino, 4 dotykové senzory, 2 LED diody, 2 bzučáky, 3 IR fotoreflexory, 3 servomotory, 4 stejnosměrné motory)
- Návrh myšlenkové mapy nebo grafu, dějová linie
- Karty postav a šablona robotické karty s úkolem
- Tužka
- Video pohybu ježka

Zaměření:

- Sociální dovednosti (D5)

Cíle lekce:

- porozumění textu
- řešení problémů
- rozhodování
- vyjadřování pohybu

Jak vyplnit robotickou kartu?

Vyberte „činnost“ robota a jeho programovací složitost podle karty s úkolem postavy, vývojového cíle a úrovně programování, která odpovídá dovednostem dítěte.

V případě potřeby lze vyplnit další robotické karty (pro objasnění nebo rozlišení).

Doporučení

Chůze

- Diskutujte o tom, jak se pohyby vytvářejí
- Napodobte společně myš a kočku
- Ukažte dětem pohyblivé anatomické modely
- Postavte jednoduchou figurku s pohyblivými nohama, rukama nebo ústy z kostek ArTeC

Jezení

- Napodobujte pohyby úst tak, aby to vypadalo reálně.

Tělo
Ústa

Robotická úkolová karta

Jméno mého robota: _____

Části, které potřebuji pro svého robota:

Motor	Servomotor	LED dioda	Dotykový senzor	IR fotoreflexor	Bzučák
☐	☐	☐	☐	☐	☐

Vyberte si složitost, která odpovídá vašemu věku a dovednostem. Zkontrolujte, co používáte.

Modrý: nízká
Zelená: střední
Žlutá: vysoká

Části, které potřebuji pro svého robota:

Co potřebuji	Co to mám	Co potřebuji	Co to mám	Co potřebuji	Co to mám
☐	☐	☐	☐	☐	☐

Můj robot bude pracovat takto: _____

Můj robot bude pracovat takto: _____

Související témata v Technickém koutku

- Programování stejnosměrného motoru (2.a, 2.b)
- Programování servomotoru
 - Pohyb prvků namontovaných na servomotoru do daného úhlu (3.a)
 - Programování vlnového pohybu (3.b)
- Testování a programování dotykového senzoru
 - Spouštění a zastavování stejnosměrných motorů stisknutím stejných nebo různých tlačítek nebo dotykových senzorů (4.b, 4.c)
- Použití LED (5.a)
 - Blikání (5.b)
- Použití buzzeru (6.a)
- Použití IR fotoreflexoru
 - Testování IR fotoreflexoru (7.a)
 - Detekce překážek (7.b)
 - Vyhýbání se překážkám, (7.c,d)
 - Pohyb vpřed, dokud není nalezena černá čára (7.e)

Komiksová myš je motoricky poháněné zařízení. Komiksovou kočku lze pohybovat pomocí os.

PROG1

Komiksovou myš a komiksovou kočku lze ovládat také dotykovými senzory. Oba roboti mají bzučák.

PROG2

Komiksová myš se přiblíží ke komiksové kočce a navzájem si zapnou programy.

PROG3

Komiksová myš jde až k komiksové kočce. Kočka zapne tlačítko myši a zobrazí jejich objetí.

PROG4

KOMIKSOVÁ MYŠ ŠŤASTNÉ SETKÁNÍ (T3)

S10
T3
D5
L3-4
P7

Nápady pro roboty na různých úrovních programování

Komiksová myš je motoricky poháněné zařízení. Komiksovou kočku lze pohybovat pomocí os.

PROG1

Komiksovou myš a komiksovou kočku lze ovládat také dotykovými senzory. Oba roboti mají bzučák.

PROG2

Komiksová myš se přiblíží ke komiksové kočce a navzájem si zapnou programy.

PROG3

Komiksová myš jde až k komiksové kočce. Kočka zapne tlačítko myši a zobrazí jejich objetí.

PROG4



Sblížení

P1 Loutkářství

a.) Komiksová myš s přímým pohonem a stejnosměrným motorem se pohybuje (přijíždí) ke komiksové kočce.

b) Postavte komiksovou myš namontovanou na robotickém vozíku.

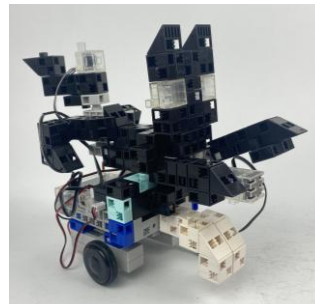
- Naprogramovaná komiksová myš se po zapnutí automaticky spustí a pohybuje se vpřed 5 sekund, dokud nedosáhne kočičí postavy.

P2 Postavy řízené dotykovými senzory

- Sestavte komiksovou myš jako v bodě 1 b), 2 dotykové senzory, 1 připojený bzučák.
- Komiksová myš se spustí stisknutím jednoho dotykového senzoru a zastaví se stisknutím druhého dotykového senzoru a bzučák vydá vysoký tón. Sestavte komiksovou kočku namontovanou na robotickém vozíku, 1 tlačítko, 1 servomotor, 2 LED diody a 1 připojený bzučák. Komiksová kočka se spustí stisknutím tlačítka a pohybuje se vpřed po stanovenou dobu. Poté se zastaví a servomotor namontovaný na jejím krku pohybuje hlavou doleva a doprava, zatímco se 2 LED diody v jejích očích rozsvítí a bzučák krátce zazní.

P3 Robot naváděný infračerveným senzorem

- Sestavte komiksovou myš jako v bodě P1 b), připevněte 2 IR fotoreflexory, 1 tlačítko, 1 servomotor a 1 bzučák.
- IR fotoreflexor je umístěn na obou stranách myši a navádí ji k komiksové kočce. Robot se zastaví po stisknutí dotykového senzoru, poté se zapne servomotor v ocasu a bzučák.
- Sestavte komiksovou myš podle bodu P2. Jsou připojeny 1 IR fotoreflexor, 1 tlačítko, 1 servomotor, 2 LED diody a 1 bzučák.
- Komiksová kočka detekuje komiksovou myš pomocí IR senzoru. Když se tak stane, zapne servomotor zabudovaný v kočičím ocasu, 2 LED diody v jejích očích, které začnou blikat, a bzučák.



P4 Komiksová kočka plácající tlapkami

- Komiksová myš má stejnou strukturu a funkci jako ta v P3, ale její dotykový senzor je stisknut komiksovou kočkou.
- Postavte komiksovou kočku namontovanou na vozíku. Přední noha a ocas jsou připojeny k servomotoru, k dispozici je 1 IR fotoreflexor, 2 LED diody a 1 bzučák.
- Když IR fotoreflexor namontovaný na komiksové kočce detekuje komiksovou myš, aktivuje servomotor v přední noze a může tak zmáčknout tlačítko myši.
- Mezitím se aktivuje servomotor v ocasu, 2 LED diody v očích a bzučák.

