

KOMIKSOVÁ MYŠ VATTĚLAPESCA, VESNICKÝ BLÁZEN (T₂)

S10
 T₂
 D7
 L1 P3



Zaměření:

- Robotika, inženýrství (D7)

Úkol 1: Jak vypadá krajina?

Žáci právní právní krajní. Diskutujte o rozdílu mezi skutečnou a komiksovou krajinou.

Všechna řešení jsou správná!

Lze použít jakýkoli nástroj a materiál!

Můžete využít nápady ze seznamu materiálů z Idea Bazaar, využít své vlastní nápady a nechat děti řešit své problémy pomocí své kreativity.



Idea Bazaar – několik nápadů:

- Stavba prostředí z bloků ArTeC
- Stavba prostředí z recyklovaných materiálů
- Kreslení
- Tvorba počítačové grafiky

Podrobnosti o různých řešeních naleznete v listech nápadů!

Oblasti rozvoje:

Zaměření:

- Prostorová orientace
- Jemná motorika
- Kreativita

Navíc:

- Soustředění pozornosti
- Soustředění na předmět – Přírodní vědy
- Rozvoj talentu

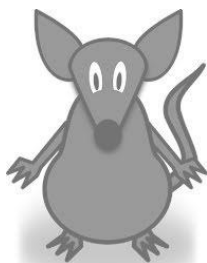
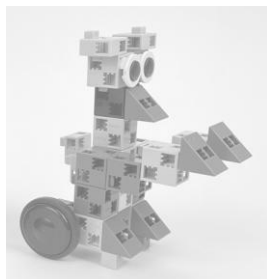
Úkol 2: Jak vypadá myš?

Žáci vytvářejí myš s pohyblivými ústy a končetinami.

Každé řešení je správné!

Lze použít jakýkoli nástroj a materiál!

Můžete využít nápady a seznam materiálů z Idea Bazaar, použít vlastní nápady nebo nechat děti problém vyřešit pomocí jejich kreativity.



Idea Bazaar – několik nápadů:

- Stavba myši z kostek ArTeC
- Vystřihnutí a svázání kartonové myši
- Série kreseb
- Editor animací

Podrobnosti o různých řešeních naleznete v listech nápadů!

Oblasti rozvoje:

Zaměření:

- Prostorová orientace
- Jemná motorika
- Kreativita

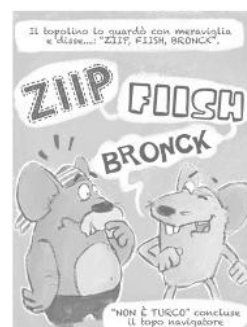
Navíc:

- Soustředění pozornosti
- Soustředění na předmět – kreslení, IT
- Rozvoj talentu

Jak spravovat výstup:

Pověste obrázky na zeď, na velký plakát, a požádejte děti, aby je uspořádaly podle pravidla, které si samy určí.

Předměty uložte do skříně, aby nespadly. Připevněte štítek s názvem skupiny!



KOMIKSOVÁ MYŠ VATTELAPESCA, VESNICKÝ BLÁZEN (T₂)

S10
T₂
D7
L1 P4



Zaměření:

- Robotika, inženýrství (D7)

Úkol 3: Jak můžete komunikovat s někým, kdo vám nerozumí?

Studenti mluví o komunikaci a jazycích.

Smáli se ti někdy? Byl jsi někdy šikanován/a?

Studenti hovoří o svých zkušenostech se šikanou nebo posměchem, o okolnostech, reakcích, řešeních a pocitech.

Dramatizují a sehrávají danou situaci.

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

Jak spravovat výstup:

Pořídte si video/audio záznam dramatizované situace!

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

Úkol 2: Postavte bludiště:

Postavte bludiště a zahrajte si v něm orientační hru!

Každé řešení je správné!

Lze použít jakýkoli nástroj a materiál!

Můžete využít nápady a seznam materiálů z Idea Bazaar, přijít s vlastními nápady nebo nechat děti být 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 budov 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 VATTELAPESCA, VESNICKÝ BLÁZEN (T2)

S10
T2
D7
L2 P3



Zaměření

- Robotika, inženýrství (D7)

Cíle lekce:

- porozumění textu
- řešení problémů
- rozhodování
- organizace skupinové práce

Jednou šly myši na lov do mlýna, plného pytlů bílé a žluté mouky. Do té mňamky zakously zuby a po kouskách žvýkaly, čik, čik, čik, jak to myši dělají při žvýkání. Ale komiksová myš řikala: „Crek, screk, schererek.“ „Aspoň se, prosím, nauč jíst jako slušné myši,“ zamumlala námořnická myš.

„Kdybychom byly na lodi, už bys byla hozena přes palubu. Uvědomuješ si vůbec, že děláš odporný hluk?“ „Creng,“ řekla komiksová myš a vrátila se k pytlí s kukuřicí. Námořnická myš pak dala ostatním znamení a ty rychle utekly, nechávajíc cizinku svému osudu. Byly si jisté, že se nikdy nedostane zpět domů.

Hlavní rysy a interakce postav

Postava	Rysy	Interakce
Komiksová myš	Jí, interaguje, žvýká	Mluví s ostatními
Námořnická myš	Chodí, jí, interaguje	
Ostatní myši	Chodí, jí, interagují, utíkají, žvýkají	Mluví s Vattelapescou

Jak používat kartu postavy:

Každý student si vyplní svou vlastní kartu postavy:

- napíše jméno postavy
- její rysy, pohyby, reakce atd.
- shromáždí prvky prostředí, další příslušenství, věci ke stavbě
- promyslí fáze, nástroje a materiály pro stavbu robota

Žáci mohou v případě potřeby použít více částí každé karty postavy.

Komiksová myš
Námořnická myš
Ostatní myši

Jíst
Interagovat

Mlýn
Pytel mouky
Skutečný svět

Hlavní děje příběhu
Potřebné mediální soubory
Rozdělení textového segmentu na části
Vytvoření seznamu věcí, které je potřeba

Doporučení

- Diskutujte se žáky o tom, co myši jedí.
- Diskutujte se žáky, proč jsou myši škůdci.
- Nechte žáky shromáždit příklady stolování v různých kulturách.
- Nechte žáky shromáždit informace o experimentech s chováním myši (např. labyrinty).

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: _____

KOMIKSOVÁ MYŠ VATTĚLAPESCA, VESNICKÝ BLÁZEN (T₂)

S10
 T2
 D7
 L3-4
 P4



Doporučené materiály

- ArTeC bloky (alespoň sada 112 ks) a ArTeC robotická sada (1 základní deska Studuino, 2 dotykové senzory, 1 LED dioda, 1 servo motor, 2 DC motory)
- Náčrt myšlenkové mapy nebo grafu, dějová linie
- Karty postav a šablona robotické karty úkolu
- Tužka
- Video pohybů ježka

Zaměření:

- Robotika, inženýrství (D7)

Cíle lekce

- porozumění textu
- řešení problémů
- rozhodování
- vyjadřování pohybu

Jak vyplnit robotickou kartu

Zvolte „aktivitu“ robota a úroveň složitosti programování podle karty úkolu postavy, rozvojového cíle a úrovně programování odpovídající schopnostem dítěte.

V případě potřeby lze vyplnit více robotických karet (pro upřesnění nebo diferenciaci).

Doporučení

Chůze

- Prodiskutujte, jak se pohyby vytvářejí
- Společně proveďte několik pohybů, abyste napodobili myš
- 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
 Chůze

Robotická úkolová karta

Jméno mého robota: _____

Části, které potřebuji pro svého robota:

Části, které potřebuji pro svého robota:

Co potřebuji	Co to mám	Co potřebuji	Co to mám	Kam to dám	Co to mám

Můj robot bude pracovat takto: _____

Související témata v Technickém koutku

- Programování stejnosměrného motoru (2.a, 2.b)
- Testování a programování dotykového senzoru
 - Spouštění a zastavování stejnosměrných motorů stisknutím stejných nebo různých tlačítek nebo dotykových senzorů (4.b, 4.c)
- Programování servo motoru
 - Pohyb prvků namontovaných na servomotoru do daného úhlu (3.a)
- Používání IR fotoreflektoru
 - Testování IR fotoreflektoru (7.a)
 - Detekování překážek (7.b)
- Používání LED (5.a)
 - Blikání (5.b)

Komiksová myš a námořnická myš jsou ovládány osově. Malé myši jsou poháněny stejnosměrným motorem, který je přímo připojen k bateriím.

PROG1

Postavy umístění v loutkovém divadle mohou být ovládány dotykovými senzory, vždy jeden po druhém.

PROG2

Postavy se pohybují současně, ale opačnými směry. LED dioda umístěná na syru bliká.

PROG3

Žvýkání je znázorněno horizontálně se pohybující čelistí. Komiksová myš se pohybuje pomocí servomotoru.

PROG4

KOMIKSOVÁ MYŠ VATTELAPESCA, VESNICKÝ BLÁZEN (T2)

S10
T2
D7
L3-4
P5

Nápady pro roboty na různých úrovních programování

Komiksová myš a námořnická myš jsou ovládané. Malé myšky jsou poháněny stejnosměrným motorem, který je přímo připojen k bateriím.

PROG1

Postavy v loutkovém divadle mohou být pohybovány pomocí dotykových senzorů, jeden po druhém.

PROG2

Postavy se pohybují současně, ale v opačných směrech. LED dioda namontovaná na sýru bliká.

PROG3

Žvýkání je znázorněno horizontálně se pohybující čelistí. Komiksová myš se pohybuje pomocí servomotoru.

PROG4



Loutková show

P1 Myši ve skladu

- Postavy jsou postaveny na osách, aby oživily scénu.
- Malé myši lze pohybovat jako konstrukci přímo poháněnou 1 stejnosměrným motorem (DC motorem).

P2 Loutkové divadlo

- Postavte loutkové divadlo. Na paravanu jsou namontovány 2 stejnosměrné (DC) motory – jeden vodorovně a druhý svisle.
- Komiksová myš a námořnická myš jsou připevněny na tyto dva DC motory a mohou se pohybovat nezávisle, každý pomocí jednoho dotykového senzoru.
- Na sýr uprostřed scény je umístěna bílá LED dioda, která se rozsvítí, když je stisknut kterýkoli z dotykových senzorů.
- Postavy se pohybují a LED svítí po celou dobu, kdy je dotykový senzor stisknut.

P3 Loutkové divadlo se vzrušující mechanikou

- Komiksová myš a námořnická myš jsou postaveny na kloubovém mechanismu.
- Mechanismus je poháněn jedním stejnosměrným (DC) motorem, takže se obě postavy pohybují současně, ale v opačných směrech.
- Na sýru je umístěna bílá LED dioda, která bliká.
- Scéna se spustí po stisknutí dotykového senzoru a pohyb pokračuje, dokud je tlačítko stisknuté.

P4 Loutkové divadlo se stejnosměrným a motorem a servo motorem

- Postavte loutkové divadlo. Na paravan jsou namontovány 1 stejnosměrný (DC) motor, 1 servomotor a 1 IR fotoreflexor.
- Komiksová myš se naklání pomocí servomotoru.
- Čelist námořnické myši se pohybuje vodorovně pomocí DC motoru, vodicích lišt a ozubeného převodu.
- Scéna se uvede do pohybu, když je před IR fotoreflexor umístěn objekt. LED dioda začne blikat současně s pohybem komiksové myši a po celou dobu, kdy je servomotor v pohybu, bílá LED bliká.

