

VUK VYSLOBODENIE INY (T4)

S7
T4
D2
L1 P3



V zameraní:

- Grafomotorika (D2)

1. úloha: Aké miesto pobytu je najvhodnejšie pre zvieratá? Kde bývajú divoké zvieratá v lese a okolo domu domáce zvieratá?

Vytvorenie záložky!

Inšpiratívne videá sú k dispozícii na nižšie uvedenom odkaze.

<https://youtu.be/MErQ2ST430M>

<https://youtu.be/IxouT4B2t6s>

Neexistuje žiadne nesprávne riešenie!

Môžete použiť nápady a materiály navrhnuté v Idea Bazar, aplikovať svoje vlastné nápady alebo nechať deti nájsť riešenie so svojou kreativitou



Bazár nápadov – niekoľko nápadov:

- Zobrazenie zvieracích a ľudských obydlií (I6)
- Vytvorenie záložky. (I3)
- Vymyslite mená zvierat. (I8)
- Hľadajte zvieracie výroky, príslovia! (I8)
- Sledovanie vyhľadávania v lese, použite pamäťovú kartu STOPY (I4)

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v nápadových listoch.

Rozvinuté oblasti:

V zameraní:

- Sociálne kompetencie
- Ochrana prírody
- Pozornosť
- Tvorivosť
- Priestorová orientácia

2. úloha: Vytvorte Vukov rodokmeň! Používajte rôzne technické nástroje. Vytvorte si vlastný rodokmeň.

Neexistuje žiadne nesprávne riešenie!

Môžete použiť nápady a materiály navrhnuté v Idea Bazar, aplikovať svoje vlastné nápady alebo nechať deti nájsť riešenie so svojou kreativitou

Bazár nápadov – niekoľko nápadov:

- Vytvorenie rodokmeňa (I1)
- Vytváranie obrázkov zvierat z listov stromov (I3)
- Hra Tic Tac Toe (<https://game-game.hu/173101/>) (I7)
- Zbieranie porekadiel alebo mien zvierat (I8)

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v nápadových listoch.

Rozvinuté oblasti:

V zameraní:

- Sociálne kompetencie
- Jemná motorika
- Priestorová orientácia
- Tvorivosť
- Algoritmické myslenie



Riadenie výstupov:

Stolové hry si vyskúšajú aj skupiny medzi sebou. Pre ostatné triedy by mala byť možnosť vyskúšať si to v ochrane prírody, na hodinách environmentálnych štúdií alebo v dňoch ECO. Hotové masky, fotografie zvierat a rodokmene umiestnite na nástenke školy. Označenie spoločenských hier názvom skupiny!

VUK

VYSLOBODENIE INY (T4)

S7
T4
D2
L2 P3



[prepísaný, skrátený text]

Nad oblakmi sa blýskalo, a keď došli k lesnému domčeku, už pršalo. Zrútili sa k plotu, pretože v dome bola stále zapnutá elektrina. Psy boli tiché a vietor niesol ich vôňu smerom k líškam. [...]

Karak a Vuk zastali pred Inyho klietkou. Karak riadil kopanie. Psy išli do domu a komodor do budy.

Hukot vetra a hukot dažďa prehlušili všetok hluk.

Vrch zeme bol tvrdý, ale pod ním bola mäkkšia pôda a kopanie bolo jednoduchšie. Iny vykopané zvnútra. Karak a Vuk sa striedali v kopaní zvonku, jeden z nich vždy strážil.

Klietka bola uzavretá aj zospodu.

Búrka začala prechádzať, museli sme sa s kopaním ponáhľať.

Zvuk kopania bol čoraz hlasnejší. Zrazu bolo ticho. V diere sa objavila Inyho hlava.

V zameraní:

- Grafomotorika (D2)

Účel lekcie:

- čítanie s porozumením
- riešenie problémov
- Rozhodovanie
- organizácia skupinovej práce

Hlavné vlastnosti a interakcie postáv

Postava	Vlastnosti	Interakcie
Iny, líška	Odvážny, opatrný	Pozorovanie, kopanie,
Vuk, líška	odvážny, opatrný	Pozorovanie, kopanie, stráženie
Karak, líška	Odvážny, opatrný, premyslený	Pozorovanie, kopanie, stráženie

Návrhy

- Diskutujte o tom, čím sa líška živí a čo ježko žerie!
- Porovnajte potravinový reťazec, ktorý ste vytvorili v predchádzajúcej hodine, s tou, o ktorej ste teraz diskutovali!
- Ukážte deťom videá o pohybe ježka!

Použitie karty postáv:

Každý študent vyplní svoju vlastnú kartu postavy:

- zapíše si meno postavy
- zapisuje vaše vlastnosti, pohyby, reakcie atď.
- Urobí zoznam environmentálnych prvkov a ďalšieho príslušenstva, ktoré sa má postaviť
- premýšľa o etapách, nástrojoch, materiáloch pri stavbe robota

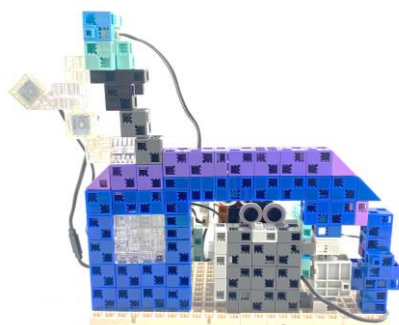
Študenti môžu naraz použiť viac ako jednu kartu postáv v prípade potreby!

Iny, Vuk

Kope
Rýchly
Hýbať
Pozoruje

Poľovnícky dom,
Budovy
Stromy

Hlavné momenty
deja
Povinné súbory
Rozdeľte fragment
textu na časti
Uveďte zoznam
materiálov, ktoré
potrebujete, atď.



VUK

VYSLOBODENIE INY (T4)

S7
T4
D2
L3-4
P4



Potrebné materiály

- Kocky ArTeC (aspoň 112 kusov) a sada robotov ArTeC s 2 základnými doskami Studuino, 4 snímače tlaku (touch sensor), 2 LED, 1 Buzzer, 2 servomotor, 2 DC motor
- Prázdná myšlienková mapa, tabuľka alebo línia príbehu
- Prázdné karty úloh postáv a robotov
- Ceruzka

V zameraní:

- Grafomotorika (D2)

Účel lekcie:

- čítanie s porozumením
- riešenie problémov
- Rozhodovanie
- organizácia skupinovej práce

Vyplnenie karty úloh robota

- Karta postavy, na základe vývojového aspektu a úrovne programovania vyberte aktivitu robota a zložitosť programu tak, aby vyhovoval schopnostiam dieťaťa.
- V prípade potreby (napr. na objasnenie alebo diferenciaciu) je možné vyplniť ďalšie karty robotov.

Návrhy

Modelovanie kopania, škrabania - Vuk

- Zostavte jednoduché pohyblivé figúrky z kociek a spojovacích prvkov

- Použite servomotor na demonštráciu kopania

Otváranie a zatváranie dverí, kliebok

- Zostavte jednoduché otváracie dvere a kliebok
- Použite servomotor na demonštráciu kopania

Nohy – kopanie, rýchlosť pohybu
Otváranie a zatváranie dverí,
otváranie kliebok

Karta úloh pre robota

Meno môjho robota: _____

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

Číslo	Názov	Číslo	Názov	Číslo	Názov
1	DC motor	2	DC motor	3	DC motor
4	DC motor	5	DC motor	6	DC motor
7	DC motor	8	DC motor	9	DC motor
10	DC motor	11	DC motor	12	DC motor
13	DC motor	14	DC motor	15	DC motor
16	DC motor	17	DC motor	18	DC motor
19	DC motor	20	DC motor	21	DC motor
22	DC motor	23	DC motor	24	DC motor
25	DC motor	26	DC motor	27	DC motor
28	DC motor	29	DC motor	30	DC motor
31	DC motor	32	DC motor	33	DC motor
34	DC motor	35	DC motor	36	DC motor
37	DC motor	38	DC motor	39	DC motor
40	DC motor	41	DC motor	42	DC motor
43	DC motor	44	DC motor	45	DC motor
46	DC motor	47	DC motor	48	DC motor
49	DC motor	50	DC motor	51	DC motor
52	DC motor	53	DC motor	54	DC motor
55	DC motor	56	DC motor	57	DC motor
58	DC motor	59	DC motor	60	DC motor
61	DC motor	62	DC motor	63	DC motor
64	DC motor	65	DC motor	66	DC motor
67	DC motor	68	DC motor	69	DC motor
70	DC motor	71	DC motor	72	DC motor
73	DC motor	74	DC motor	75	DC motor
76	DC motor	77	DC motor	78	DC motor
79	DC motor	80	DC motor	81	DC motor
82	DC motor	83	DC motor	84	DC motor
85	DC motor	86	DC motor	87	DC motor
88	DC motor	89	DC motor	90	DC motor
91	DC motor	92	DC motor	93	DC motor
94	DC motor	95	DC motor	96	DC motor
97	DC motor	98	DC motor	99	DC motor
100	DC motor	101	DC motor	102	DC motor
103	DC motor	104	DC motor	105	DC motor
106	DC motor	107	DC motor	108	DC motor
109	DC motor	110	DC motor	111	DC motor
112	DC motor	113	DC motor	114	DC motor
115	DC motor	116	DC motor	117	DC motor
118	DC motor	119	DC motor	120	DC motor
121	DC motor	122	DC motor	123	DC motor
124	DC motor	125	DC motor	126	DC motor
127	DC motor	128	DC motor	129	DC motor
130	DC motor	131	DC motor	132	DC motor
133	DC motor	134	DC motor	135	DC motor
136	DC motor	137	DC motor	138	DC motor
139	DC motor	140	DC motor	141	DC motor
142	DC motor	143	DC motor	144	DC motor
145	DC motor	146	DC motor	147	DC motor
148	DC motor	149	DC motor	150	DC motor
151	DC motor	152	DC motor	153	DC motor
154	DC motor	155	DC motor	156	DC motor
157	DC motor	158	DC motor	159	DC motor
160	DC motor	161	DC motor	162	DC motor
163	DC motor	164	DC motor	165	DC motor
166	DC motor	167	DC motor	168	DC motor
169	DC motor	170	DC motor	171	DC motor
172	DC motor	173	DC motor	174	DC motor
175	DC motor	176	DC motor	177	DC motor
178	DC motor	179	DC motor	180	DC motor
181	DC motor	182	DC motor	183	DC motor
184	DC motor	185	DC motor	186	DC motor
187	DC motor	188	DC motor	189	DC motor
190	DC motor	191	DC motor	192	DC motor
193	DC motor	194	DC motor	195	DC motor
196	DC motor	197	DC motor	198	DC motor
199	DC motor	200	DC motor	201	DC motor
202	DC motor	203	DC motor	204	DC motor
205	DC motor	206	DC motor	207	DC motor
208	DC motor	209	DC motor	210	DC motor
211	DC motor	212	DC motor	213	DC motor
214	DC motor	215	DC motor	216	DC motor
217	DC motor	218	DC motor	219	DC motor
220	DC motor	221	DC motor	222	DC motor
223	DC motor	224	DC motor	225	DC motor
226	DC motor	227	DC motor	228	DC motor
229	DC motor	230	DC motor	231	DC motor
232	DC motor	233	DC motor	234	DC motor
235	DC motor	236	DC motor	237	DC motor
238	DC motor	239	DC motor	240	DC motor
241	DC motor	242	DC motor	243	DC motor
244	DC motor	245	DC motor	246	DC motor
247	DC motor	248	DC motor	249	DC motor
250	DC motor	251	DC motor	252	DC motor
253	DC motor	254	DC motor	255	DC motor
256	DC motor	257	DC motor	258	DC motor
259	DC motor	260	DC motor	261	DC motor
262	DC motor	263	DC motor	264	DC motor
265	DC motor	266	DC motor	267	DC motor
268	DC motor	269	DC motor	270	DC motor
271	DC motor	272	DC motor	273	DC motor
274	DC motor	275	DC motor	276	DC motor
277	DC motor	278	DC motor	279	DC motor
280	DC motor	281	DC motor	282	DC motor
283	DC motor	284	DC motor	285	DC motor
286	DC motor	287	DC motor	288	DC motor
289	DC motor	290	DC motor	291	DC motor
292	DC motor	293	DC motor	294	DC motor
295	DC motor	296	DC motor	297	DC motor
298	DC motor	299	DC motor	300	DC motor

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Číslo	Názov	Číslo	Názov	Číslo	Názov
1	DC motor	2	DC motor	3	DC motor
4	DC motor	5	DC motor	6	DC motor
7	DC motor	8	DC motor	9	DC motor
10	DC motor	11	DC motor	12	DC motor
13	DC motor	14	DC motor	15	DC motor
16	DC motor	17	DC motor	18	DC motor
19	DC motor	20	DC motor	21	DC motor
22	DC motor	23	DC motor	24	DC motor
25	DC motor	26	DC motor	27	DC motor
28	DC motor	29	DC motor	30	DC motor
31	DC motor	32	DC motor	33	DC motor
34	DC motor	35	DC motor	36	DC motor
37	DC motor	38	DC motor	39	DC motor
40	DC motor	41	DC motor	42	DC motor
43	DC motor	44	DC motor	45	DC motor
46	DC motor	47	DC motor	48	DC motor
49	DC motor	50	DC motor	51	DC motor
52	DC motor	53	DC motor	54	DC motor
55	DC motor	56	DC motor	57	DC motor
58	DC motor	59	DC motor	60	DC motor
61	DC motor	62	DC motor	63	DC motor
64	DC motor	65	DC motor	66	DC motor
67	DC motor	68	DC motor	69	DC motor
70	DC motor	71	DC motor	72	DC motor
73	DC motor	74	DC motor	75	DC motor
76	DC motor	77	DC motor	78	DC motor
79	DC motor	80	DC motor	81	DC motor
82	DC motor	83	DC motor	84	DC motor
85	DC motor	86	DC motor	87	DC motor
88	DC motor	89	DC motor	90	DC motor
91	DC motor	92	DC motor	93	DC motor
94	DC motor	95	DC motor	96	DC motor
97	DC motor	98	DC motor	99	DC motor
100	DC motor	101	DC motor	102	DC motor
103	DC motor	104	DC motor	105	DC motor
106	DC motor	107	DC motor	108	DC motor
109	DC motor	110	DC motor	111	DC motor
112	DC motor	113	DC motor	114	DC motor
115	DC motor	116	DC motor	117	DC motor
118	DC motor	119	DC motor	120	DC motor
121	DC motor	122	DC motor	123	DC motor
124	DC motor	125	DC motor	126	DC motor
127	DC motor	128	DC motor	129	DC motor
130	DC motor	131	DC motor	132	DC motor
133	DC motor	134	DC motor	135	DC motor
136	DC motor	137	DC motor	138	DC motor
139	DC motor	140	DC motor	141	DC motor
142	DC motor	143	DC motor	144	DC motor
145	DC motor	146	DC motor	147	DC motor
148	DC motor	149	DC motor	150	DC motor
151	DC motor	152	DC motor	153	DC motor
154	DC motor	155	DC motor	156	DC motor
157	DC motor	158	DC motor	159	DC motor
160	DC motor	161	DC motor	162	DC motor
163	DC motor	164	DC motor	165	DC motor
166	DC motor	167	DC motor	168	DC motor
169	DC motor	170	DC motor	171	DC motor
172	DC motor	173	DC motor	174	DC motor
175	DC motor	176	DC motor	177	DC motor
178	DC motor	179	DC motor	180	DC motor
181	DC motor	182	DC motor	183	DC motor
184	DC motor	185	DC motor	186	DC motor
187	DC motor	188	DC motor	189	DC motor
190	DC motor	191	DC motor	192	DC motor
193	DC motor	194	DC motor	195	DC motor
196	DC motor	197	DC motor	198	DC motor
199	DC motor	200	DC motor	201	DC motor
202	DC motor	203	DC motor	204	DC motor
205	DC motor	206	DC motor	207	DC motor
208	DC motor	209	DC motor	210	DC motor
211	DC motor	212	DC motor	213	DC motor
214	DC motor	215	DC motor	216	DC motor
217	DC motor	218	DC motor	219	DC motor
220	DC motor	221	DC motor	222	DC motor
223	DC motor	224	DC motor	225	DC motor
226	DC motor	227	DC motor	228	DC motor
229	DC motor	230	DC motor	231	DC motor
232	DC motor	233	DC motor	234	DC motor
235	DC motor	236	DC motor	237	DC motor
238	DC motor	239	DC motor	240	DC motor
241	DC motor	242	DC motor	243	DC motor
244	DC motor	245	DC motor	246	DC motor
247	DC motor	248	DC motor	249	DC motor
250	DC motor	251	DC motor	252	DC motor
253	DC motor	254	DC motor	255	DC motor
256	DC motor	257	DC motor	258	DC motor
259	DC motor	260	DC motor	261	DC motor
262	DC motor	263	DC motor	264	DC motor
265	DC motor	266	DC motor	267	DC motor
268					

VUK VYSLOBODENIE INY (T4)

Nápady robotov pre rôzne úrovne programovania

S7
T4
D2
L3-4
P5

Iny sedí v kletke s
ručne otváracími
dverami. Vuk
"škriabe" s pohybom
tam a späť

PROG1

Íny sedí v kletke, Vuk
škriabe mimo kletky.
Kletka sa otvorí
stlačením tlačidla.

PROG2

Iny sedí v kletke, Vuk
škriabe mimo kletky.
Kletka sa otvorí, keď
udrie blesk.
V poľovníckom dome sú
zapnuté lampy, niekedy
sa dvere otvoria.

PROG3

Iny sedí v kletke, Vuk
škriabe mimo kletky.
Dvere do poľovníckeho
domu sa otvárajú pri
úderoch blesku, psy
vyjdú, vráti sa.

PROG4



Iny sedí v kletke, Vuk škriabe

P1 Vuk škriabe

- Konštrukcia kletky a figúrky Iny.
- Dvere kletky je možné otvoriť.
- Vuk sa pohybuje tam a späť na malom automobilovom robotovi.

P2 Vuk škriabe

- 2 roboty: Vuk a kletka
- Statická figúrka Iny (neni robot) je v kletke.
- Dvere kletky sú poháňané jednosmerným motorom, ktorý začne pracovať, keď stlačíte dotykový senzor.
- Vukove predné nohy kopajú poháňané servomotorom.
- Program sa spustí dotykovým senzorom.

P3 Koordinovaná prevádzka viacerých robotov

- Iny – jej oči sa rozžiaria v kletke – 2 LED (zelený)
- Vuk – škriabe, zatiaľ Iny čaká, jej oči sa rozžiaria
- Program sa spustí na dotykový senzor.
- Jeho predné dve nohy sú ovládané servomotori, a tak sa vytvára škrabací pohyb
- Keď svetelný senzor detektuje svetlo v hornej časti kletky, prestane so škriabaním a otvoria sa dvere kletky, ktoré sa pohybujú servomotorom
- Poľovnícky dom – svetlo svieti vo vnútri (2 LED) V dome sa v náhodných intervaloch dvere otvárajú a zatvárajú. Dvere sa pohybujú servomotori.
- Program sa spustí na dotykový senzor

P4 Koordinovaná prevádzka viacerých robotov

- Podobne ako P3 + blesk
- Svetlo blesku je detektované na streche poľovníckeho domu svetelným senzorom
- Keď sa otvoria dvere do poľovníckeho domu, psy vyjdú (ozubené koleso, ozubené koleso, DC alebo servomotor)

