

LUJZA A LOTKA O PEPIKU A NEOMYLNOM INŠTINKTE ZVIERAT (T4)

S11
T4
D6
L1 P3

V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)



Úloha 1: Aké typické veci potrebujete na letnú dovolenku?

Aké veci by ste si určite vzali so sebou do letného tábora? Prečo?

V tejto hre Dobble sme zozbierali niektoré táborové predmety a samozrejme aj ďalšie predmety a osoby z knihy. Zahrajte si Dobble, spoznajte túto skvelú hru.

Staršie deti si môžu navrhnúť vlastnú hru a na internete si pozrieť matematiku hry Dobble. Všetky riešenia sú správne!



Bazár nápadov - niekoľko nápadov:

- Učíme sa hrať Dobble
- Vytvorenie vlastnej hry Dobble
- Tvorba a zbieranie kresieb
- Vytvorenie počítačových grafič

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch nápadov.

Rozvinuté oblasti:

V pozornosti:

- Jemná motorika
- Kreativita
- Rozvoj slovnej zásoby

Okrem toho:

- Pozornosť
- Predmetová koncentrácia - matematika
- Rozvoj talentu

Riadenie výsledkov:

Uložte hotovú hru do počítača. Môžete ju dať ostatným skupinám ako úlohu alebo ju ukázať ako príklad.

Úloha 2: Jingle - skladanie hudby

Pán Ludwig Pálffy, otec dvojčiat, je hudobný skladateľ a dirigent.

Žiaci sa stanú skladateľmi a vytvoria malú hudobnú skladbu, jingle. Žiaci si vyberú nejaký výrobok alebo si vymyslia vlastný.

Potom zozbierajú charakteristiky výrobku a pomocou nich napíšu vhodný slogan. Mal by byť originálny a ľahko zapamätateľný.

Žiaci na slogan vytvoria rýmovačku. Vymyslia vhodný rytmus a nakoniec melódiu pre svoj slogan.

Bazár nápadov-niekoľko nápadov:

- Tvorba reklamných sloganov
- Rýmovanie
- Skladba hudby

Rozvinuté oblasti:

Zameranie na:

- Rozvoj jazyka
- Rozvoj slovnej zásoby
- Sluchové vnímanie

Okrem toho:

- Skupinová práca
- Predmetové zameranie - materinský jazyk, hudba
- Rozvoj talentu

Riadenie výsledkov:

Žiaci predvedú vlastnú pieseň pre triedu, prípadne s doprovodom hudobného nástroja. Vytvorte zvukovú nahrávku a uložte ju do počítača.

Šikovní žiaci, ktorí vedú písať noty, môžu napísať melódiu notami.



HARIBO



LUJZA A LOTKA O PEPIKU A NEOMYLNOM INŠTINKTE ZVIERAT (T4)

S11
T4
D6
L1 P4



V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Úloha 3: pes z bavlny

Dvorný radca Strobl má psa Pepíka.

Žiaci si vyrobia vlastného psa z bavlnenej nite a ponožiek. Ako výplň použijú vatú, plastové granule alebo prírodné materiály.

Všetky riešenia sú správne!



Bazár nápadov- niekoľko nápadov:

- ručná práca s textilom a niťou

Podrobný a presný opis nájdete na listoch Nápadov!

Rozvinuté oblasti:

Zameranie na:

- Jemná motorika
- Kreativita
- Seriálne myslenie

Okrem toho:

- Pozornosť
- Predmetové zameranie - umenie, kreslenie

Riadenie výsledkov:

Zorganizujte výstavu psov! Fotografujte. Žiaci si môžu hotové práce vziať domov.

Úloha 4: Určite, kde presne žijete, pracujete s mapou

Žiaci sa naučia presne určiť, kde žijú (galaxia - slnečná sústava -> planéta -> kontinent -> štát -> ...) a vyrobia si z papierových pohárov skladaciu vežu. Návod na výrobu a šablóny nájdete v Bazáre nápadov.

Starší žiaci, ktorí už možno poznajú príbeh o Lujze a Lotke, môžu pracovať so slepou mapou. Na mape Európy môžu vyznačiť miesto, kde žijú, a mestá, ktoré sa v románe spomínajú.

Opis dedinky Seebühl pri Böhlskom jazere nás zavedie do rozkošnej dedinky obklopenej horami. Žiaci si preštudujú mapu Európy a diskutujú o tom, kde by sa toto fiktívne mesto mohlo nachádzať.



Bazár nápadov-niekoľko nápadov:

- Tvorba skladacej hry na vežu
- Práca so slepou mapou
- Preštudovanie mapy Európy, diskusia o polohe jazera Böhls

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch nápadov.

Rozvinuté oblasti:

Zameranie na:

- Rozvoj jazyka
- Orientácia
- Pozornosť

Okrem toho:

- Skupinová práca
- Predmetové zameranie - zemepis
- Rozvoj talentu

Riadenie výsledkov:

Odfotťte hotovú hru. Poháre si môžu ponechať žiaci, ale môžete ich použiť aj pri hodinách s mladšími žiakmi.

Odfotťte žiakov pri spoločnej práci a naskenujte mapy, na ktorých pracovali.

LUJZA A LOTKA O PEPIKU A NEOMYLNOM INŠTINKTE ZVIERAT (T4)

S11
T4
D6
L1 P5



V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Úloha 5: Zostavte kuchársku knihu!

Lujza sa snaží hrať úlohu svojej sestry v Mníchove. To zahŕňa aj varenie mäsovej polievky, čo nie je také jednoduché.

Žiaci môžu zostaviť kuchársku knihu na základe svojich obľúbených receptov.

Všetky riešenia sú správne!



Recept:

Zloženie: ...

Trvanie: ...

Stupeň náročnosti: ...

Počet dávok: ...

Príprava:

Bazár nápadov-niekoľko nápadov:

- Vytváranie jednotlivých stránok s receptmi
- Vyhľadávanie receptov a obrázkov na internete
- Zostavenie fotoknihy pomocou online programov

Podrobnosti a možnú kuchársku stránku nájdete na stránkach s Nápadmi!

Rozvinuté oblasti:

Zameranie na:

- Jemná motorika
- Kreativita
- Pozornosť

Okrem toho:

- Predmetové zameranie - informatika, domáce práce a varenie

Riadenie výsledkov:

Naskenujte stránky hotovej kuchárskej knihy alebo odfoťte zbierky receptov.

Úloha 6: Návrh jedálneho lístka

Žiaci môžu vytvoriť fiktívny jedálny lístok pre hotel Imperial.

Spoločne môžu študovať rakúske a viedenské špeciality, vyhľadávať na internete. U starších žiakov môžete názvy jedál prispôsobiť ich učivu materinského jazyka, napr. prídavné mená s dokonavými prídavnými menami: „vyprážané zemiakové lupienky“, „flambovaný banán“, „vyprážaný kozí syr“ atď.

Porovnávajú rakúske jedlá s typickými jedlami svojej rodnej krajiny.

- Aké sú podobnosti a rozdiely?
- Sú niektoré jedlá, ktoré sa v oboch krajinách pripravujú rovnakým spôsobom?
- Existujú vo vašej krajine jedlá, ktoré mohli mať pôvod v Rakúsku?



Bazár nápadov-niekoľko nápadov:

- Zostavenie jedálneho lístka
- Porovnanie jedál vašej krajiny s rakúskymi špecialitami

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch nápadov.

Rozvinuté oblasti:

Zameranie na:

- Rozvoj jazyka
- Tvorivosť
- Pozornosť

Okrem toho:

- Skupinová práca
- Predmetové zameranie - jazyk, informatika, domáce práce a varenie
- Rozvoj talentu

Riadenie výsledkov:

Odfoťte hotové jedálne lístky alebo uložte súbory do počítača.

LUJZA A LOTKA O PEPIKU A NEOMYLNOM INŠTINKTE ZVIERAT (T4)

S11
T4
D6
L2 P3



V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Cieľ hodiny:

- Porozumenie textu
- Riešenie problémov
- Rozhodovanie
- Organizovanie skupinovej práce

Lotka ako Lujza prvýkrát obeduje so svojim otcom v reštaurácii hotela Imperial. Privítajú ju otcovi známi vrátane dvorného radcu Strobla a jeho psa Pepíka. Pepík je najprv nadšený, že vidí dievčatko, ale keď ju očuchá, uvedomí si, že ju nepozná, a uteká späť k svojmu pánovi. Našťastie dospelí tejto príhode nedávajú veľký význam, takže Lotka si môže vydýchnuť a jej tajomstvo nie je odhalené.

Vlastnosti postáv a ich interakcie

Postava	Vlastnosti	Interakcie
Lotka	inteligentná, skromná, nespí, rada je mäso	Chce pohľadáť Pepíka, sedí
Pepík	Pes, s neomylným inštinktom	Beží, oňucháva
Pán dvorný radca Strobl	Elegantný súdny radca, má psa, neverí inštinktom svojho psa	Stojí, hovorí

Používanie kariet postáv:

Každý žiak si vyplní svoju kartu postavy:

- napíše meno postavy
- napíše vlastnosti, pohyby, reakcia atď.
- spíše súčiastky a ďalšie doplnky
- premyslí si postupy stavania robota, predmety a súčiastky

Keď treba žiaci môžu viac kariet použiť!


 Volám sa: _____
 Budujem: _____

Lotka
 Pepík
 Pán dvorný radca Strobl


 Volám sa: _____
 Môj robot bude ovládať: _____

Hovorí, sedí, ide niekoho oňuchá, kýva chvostom


 Volám sa: _____
 Malo by to byť ešte: _____

Zariadenie reštaurácie
 čašníci, hostia, otec


 Volám sa: _____
 Premyslím: _____

Hlavné momenty deja
 Potrebné súbory
 Text rozdelený na časti
 Zoznam potrebných materiálov

Návrhy

- Diskutujte o typických pohyboch psa, ktorý je šťastný alebo utiahnutý
- Zostavte jednoduché figúrky z prvkov ArTec s pohyblivými nohami a chvostom. Pozrite si videá a analyzujte pohyby.
- Rozprávajte sa s deťmi o reči tela zvierat. Čo znamená, keď...
 - kloní hlavu dole?
 - vrtí chvostom?
 - niekoho oňucháva?
 - stiahne chvost medzi nohy?

Aký duševný stav to naznačuje?

Navrhované pomôcky:

- Kocky ArTec (min. 112-dielna súprava)
- Šablóna deja
- ceruzky, pero

LUJZA A LOTKA O PEPIKU A NEOMYLNOM INŠTINKTE ZVIERAT (T4)

S11
T4
D6
L3-4
P4



Navrhované nástroje:

- Súčasti ArTeC (aspoň 112-dielna súprava) a ArTeC Robotics Kit (1 doska Studuino, 1-2 bzučiaky, 1-2 servomotory, 2 jednosmerné motory, kolesá, 1 tlakový senzor, 1-2 infračervené fotoreflektry)
- Myšlienková mapa, tabuľka alebo príbeh
- Prázdne karty s úlohami postáv a robotov
- Kancelárske potreby

Návrhy

- Premýšľajte o gestách, ktoré ľudia používajú, keď sú bezradní alebo nahnevaní
- Zbierajte možnosti, ako zobrazíť čuchanie s robotmi
- Zbierajte pohyby, ktoré pes robí chvostom, a čo tým vyjadruje. Diskutujte s deťmi o tom, ako sa dá každý pohyb zobrazíť

Ruky a nohy Beží, kýva chvostom

Karta úloh pre robotov

Meno môjho robota: _____

Časti a senzory, ktoré budem potrebovať:

Robot	Senzory	Možnosti	Možnosti	Možnosti	Možnosti
ArTeC	Studuino	1-2 bzučiaky	1-2 servomotory	2 jednosmerné motory	1 tlakový senzor

Výber potrebných častí a senzorov: _____

Takto poskladám a naprogramujem svojho robota:

Čo používam?	Čo robím?	Čo?	Čo používam?	Čo robím?	Čo?

Takto bude fungovať robot: _____

Odpovede a príklady variácií podľa toho, ako sa robot bude správať:

V pozornosti:

- Algoritmické myslenie- životné zručnosti (D6)

Cieľ hodiny:

- jemná motorika,
- riešenie problémov,
- rozhodovanie
- životné zručnosti

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 diferenciáciu).
- 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.

Súvisiace témy v technologickom kútiku

- Programovanie jednosmerných motorov (2.a, 2.b, 2.c, 2.d)
- Servomotor (3.a, 3.d)
- Testovanie a programovanie tlačidiel (4.a, 4.b, 4.c)
- Používanie akcelerometra a diaľkového ovládania (4.e)
- Testovanie a programovanie IR fotoreflektrora (7.a, 7.b)
 - Používanie IR-fotoreflektrora na detekciu objektov (7.d, 7.e)
- Používanie premenných (11.a)
 - Podmienené vetvenie (11.b)
 - Počítanie (11.c)



Lotka s pohyblivými ramenami, pes sa kotúľa na ozubených kolesách

PROG1

Lotka dáva pohybom rúk najavo, že práve je. Pes k nej prichádza a vrtí chvostom, pričom sa riadi 5 tlačidlami

PROG2

Franz prináša Lotka palacinky jednu po druhej a tá si po piatej prestane pýtať ďalšie. Pes ide k Lotka, ale nepozná ju a nechá ju

PROG3

4-nohý pes poháňaný servomotormi

PROG4

LUJZA A LOTKA O PEPIKU A NEOMYLNOM INŠTINKTE ZVIERAT (T4)

S11
T4
D6
L3-4
P5

Nápady na roboty pre rôzne úrovne programovania

Lotka s pohyblivými ramenami, pes sa kotúľa na ozubených kolesách

PROG1

Lotka dáva pohybom rúk najavo, že práve je.
Pes k nej prichádza a vrtí chvostom, pričom sa riadi 5 tlačidlami

PROG2

Franz prináša Lotka palacinky jednu po druhej a tá si po piatej prestane pýtať ďalšie.
Pes ide k Lotka, ale nepozná ju a nechá ju

PROG3

4-nohý pes poháňaný servomotormi

PROG4



Lotka v reštaurácii

P1 Lotka

- Lotka a ostatné postavy sú statické postavy. Lotkanou rukou je možné pohybovať po osi.
- Pes je robot poháňaný jednosmerným motorom, ktorý je napájaný priamo z držiaka batérií a namiesto nôh sa pohybuje na ozubených kolesách.
- Po zapnutí ide k Lotka, vypne sa, otočí sa a znova sa zapne.

P2 Lotka prestane žiadať palacinky

- Lotka stojí na mieste, jej ruka je pripojená k jednosmernému motoru, jej krk je pripojený k servomotoru. Jej druhá ruka je pripojená k tlačidlu.
- Keď sa stlačí tlačidlo, štyrikrát pohne rukou hore a dole a potom otočí hlavou.
- Pes je robot s 5 tlačidlami - 4 tlačidlá pre smery, 1 pre vrtenie chvostom. Chvost je k telu psa pripojený pomocou servomotoru.

P3 Pepike nepozná "Lujza"

- Lott je skonštruovaný rovnakým spôsobom ako P2. Namiesto tlačidla je k jej ruke pripojený infračervený fotoreflektor.
- Franz je robot ovládaný akcelerometrom.
- Franz sa kotúľa sem a tam k Lotka.
- IR fotoreflektor na Lotkanej ruke detekuje Franza, potom zdvihne a spustí jej ruku.
- Keď sa k nej Franz dostane piatykrát, Lotka ruku nezdvihne, ale odvráti hlavu.
- Pes je stopovací robot. Je vybavený 1 zvukovým senzorom, 2 infračervenými fotoreflektormi a 1 servomotorom.
- Rozbehne sa na labky a sleduje svoju cestu k Lotka. Keď jeho IR fotoreflektor zaznamená Lotka, zastaví sa, zavrtí chvostom, potom pokračuje v sledovaní a vzdaľuje sa od Lotka.

P4 Pepike je v rozpakoch

- Stavba štvornohého psa podľa továrenského návodu na stavbu s 3 servomotormi.
- K robotovi je pripojený 1 zvukový senzor a 1 infračervený fotoreflektor.
- Robot začne tleskať, vykročí dopredu, kým IR fotoreflektor nezaznamená Lotka. Potom sa zohne, natiahne, otočí hlavu a zavrtí chvostom.

