RIDEbi

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

ODYSEA
NOBODY A CYKLOPOVIA (T2)

S23 T2 D7 L1 P3



Zamerajte sa na:
- Robotika, Technické zručnost,i Fyzika (D7)

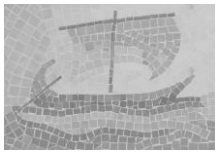
Úloha 1: Venujte sa umeniu a remeslám! Vytvorte mozaikový obraz alebo „starovekú“ grécku vázu! Každé riešenie je dobré!
Môžete použiť akékoľvek nástroje a materiály! Môžete použiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápadmi alebo nechať deti, aby boli kreatívne.

Idea Bazaar – niekoľko nápadov:
- Na výrobu mozaikového obrazu môžu použiť kúsky farebného papiera, rozbité farebné dlaždice, kamienky alebo farebné korálky, viečka
- Môžu použiť vzduchom schnúcu keramiku alebo plastelínu a čiernu farbu na výrobu gréckej vázy.
- Môžu vyrobiť náhodnú vázu pomocou šablóny.

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch s nápadmi!







Oblasti rozvoja:

Zameranie:
- Jemná motorika
- Kreativita
- História
- Matematika

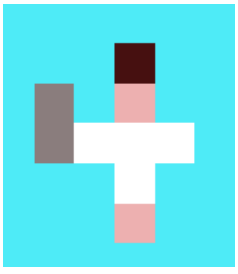
Okrem toho:
- Životné zručnosti
- Predmet – Občianska náuka
- Rozvoj talentu
- Sociálne zručnosti

Úloha 3: Vytvorte pixelové umelecké dielo! Použite techniku na jeho zväčšenie alebo zmenšenie!

Každé riešenie je dobré!
Môžete použiť akýkoľvek nástroj a materiál! Môžete použiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápadmi alebo nechať deti, aby boli kreatívne.

Idea Bazaar – niektoré nápady:
- Môžu používať bloky ArTeC a základnú dosku
- Môžu pracovať v aplikácii Piskelapp
- Pomocou šablóny môžu študenti vyfarbiť obrázok podľa binárnych farebných kódov

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch s nápadmi!
Fotografujte budovy počas ich výstavby a po ich dokončení.





Oblasti rozvoja:

Zameranie:
- Jemná motorika
- Priestorová orientácia
- Kreativita
- Matematika, IT

Okrem toho:
- Životné zručnosti
- Sociálne zručnosti
- Predmet – Výtvarná výchova
- Rozvoj talentu

Ako spravovať výstupy:

Hotové fotografie usporiadajte buď v online archíve, alebo ich vytlačte a vyvesite na nástenke. Ak si deti robili poznámky alebo majú nejaké ďalšie nápady, priložte ich tiež.

RIDEbi

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

ODYSEA
NOBODY A CYKLOPOVIA (T2)

S23 T2 D7 L1 P4



Zameranie na:
- Robotika, Technické zručnost,i Fyzika (D7)

Úloha 2: Zahrajte si slepú babku! Zahrajte si hru na vodiaceho psa!

Každé riešenie je dobré!

Môžete použiť akékoľvek nástroje a materiály! Môžete použiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápadmi alebo nechať deti, aby boli kreatívne.





Idea Bazaar – niekoľko nápadov:
- Zaviažte jednému dieťaťu v triede oči. Jeho úlohou je chytiť ostatné deti. Použite zvuky a dotyk, aby ste upútali jeho pozornosť.
- Zaviažte jednému dieťaťu z triedy oči šatkou. Vytvorte v miestnosti prekážkovú dráhu pomocou stolov, stoličiek a iných predmetov! Vezmite ich cez prekážkovú dráhu! Môžete ich viesť slovami, inými zvukmi alebo dotykom – dohodnite sa na tom vopred!
- Dbajte na to, aby nedošlo k žiadnym nehodám!

Podrobnosti o rôznych riešeniach nájdete v listoch s nápadmi!

Oblasti rozvoja:

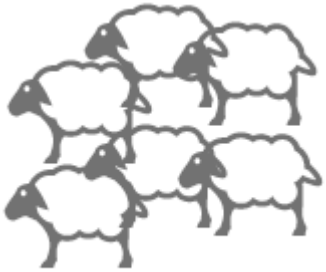
Zameranie:
- Sociálne zručnosti
- Životné zručnosti
- Priestorová orientácia

Okrem toho:
- Kreativita
- Predmet – Občianska náuka
- Rozvoj talentu

Úloha 4: Pomôžte námorníkom uniknúť!

Každé riešenie je dobré!

Môžete použiť akýkoľvek nástroj a materiál! Môžete využiť nápady a zoznam materiálov z Idea Bazaar, prísť s vlastnými nápadmi alebo jednoducho nechať deti, aby boli kreatívne.



Idea Bazaar – niekoľko nápadov:
- Zoskupte ovce na teplate
- Vyberte čísla, ktoré po vydelení 3 zanechajú zvyšok 1.

Podrobnosti o jednotlivých riešeniach nájdete v námetových listoch!
Fotografujte budovy počas ich výstavby a po dokončení.

Oblasti rozvoja:

Zameranie:
- Matematika, IT
- Životné zručnosti
- Jemná motorika
- Priestorová orientácia

Okrem toho:
- Sociálne zručnosti
- Rozvoj talentu

RIDEbi

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

ODYSEA
NOBODY A CYKLOPOVIA (T2)

S23 T2 D7 L2 P3

Zameranie:
- Robotika, Technické zručnost,i Fyzika (D7)

Ciele lekcie:
- porozumenie textu
- riešenie problémov
- rozhodovanie
- organizovanie skupinovej práce



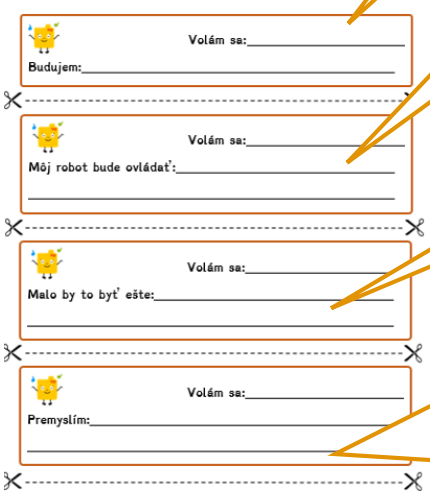
Odysseus a jeho spoločníci sú zajatí Polyphemom, obrovským cyklopom. Každé ráno cyklop zje dvoch väzňov, než vyjde ven, aby sa postaral o svoje stádo, a potom pred dvere položí ťažký kameň. Odysseus, hľadajúci spôsob, ako uniknúť, zbadá obrovskú palicu a rozhodne sa ju premeniť na kopiju. Požiada svojich mužov, aby mu pomohli ju vytvrdiť v ohni. Večer sa Polyphemus vráti, postará sa o svoje stádo a zje ďalších dvoch väzňov. Odysseus mu potom ponúkne silné víno a cyklop, očarený, vypije veľké množstvo. Keď sa Polyphemus opýta na jeho meno, Odysseus odpovie „Nikto“, v nádeji, že to pomôže jeho plánu. Nakoniec cyklop, opitý, zaspí hlbokým spánkom, pripravený zjesť Odyssea ako posledného. Odysseus využil príležitosť, rozžeravil špicatú palicu v ohni a s pomocou štyroch svojich najsilnejších mužov vrazili zbraň do oka cyklopa zo všetkých síl, než sa ochránili pred jeho zúrivosťou.

Postava	Vlastnosti	Interakcie
Odysseus	Silný, odvážny, prefíkaný,	Nájde riešenie Hovorí, že sa volá „Nikto”, Dáva víno Kyklopovi, Oslepí Kyklopa
Kyklop	Obrov, má jedno oko, opitý	Zje námorníkov Pije víno
Námorníci	Vystrašení, silní	Zocelí nástroj, pomôže Odusseusovi

Návrhy
- Identifikujte postavy v texte, s osobitným dôrazom na hlavné body deja, charakterové vlastnosti, emócie a pohyby.
- Zbierajte obrázky a informácie o starovekej gréckej histórii, umení a mytológii.
- Zbierajte príbehy zo svetovej literatúry, v ktorých malá postava porazí veľkú postavu pomocou trikov a zručností.

Ako používať kartu postavy:
Každý študent vyplní svoju vlastnú kartu postavy:
- napíše meno postavy
- jeho vlastnosti, pohyby, reakcie atď.
- zhromaždí prvky prostredia, ďalšie doplnky, veci, ktoré treba postaviť
- premyslí fázy, nástroje a materiály potrebné na stavbu robota

Študenti môžu použiť viac dielov z každej časti karty postavy , ak je to potrebné!



Odysseus, námorníci, Kyklop

Pohybovať sa, chodiť, počuť zvuky, kričať, zdvihnúť nástroj

Skaly, jaskyňa
Nábytok
Fľaša vína
Ovce

Hlavné dejové línie príbehu
Potrebné mediálne súbory
Rozdeľte text na časti
Vytvorte zoznam potrebných vecí

RIDEbi

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

ODYSEA
NOBODY A CYKLOPOVIA (T2)

S23 T2 D7 L3–4 P4



V centre pozornosti:
- Robotika, Technické zručnosť,i Fyzika (D7)

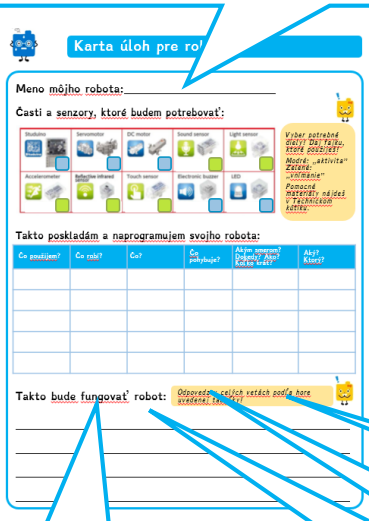
Ciele hodiny:
- riešenie problémov
- rozhodovanie
- vzhľad tela

Odporúčané materiály
- Bloky ArTeC (minimálne sada 112 ks) a sada robotov ArTeC (minimálne 1 základná doska Studuino, 2 jednosmerné motory, 5 servomotorov, 5 dotykových senzorov, 1 bzučiak, 1 červená LED dióda, hnacie koľajnice, ozubené kolesá)
- Karty postáv a šablóna kariet robotických úloh
- Ceruzka

Návrhy
Chôdza, potácanie sa
- Diskutujte s deťmi o tom, ako sa ľudia pohybujú
- Spoločne vykonajte niektoré pohyby, aby deti mohli pozorovať fázy svojich pohybov
- Ukážte deťom anatomické figuríny v pohybe
- Postavte figúrky s pohyblivými časťami tela z kociek ArTeC

Ako vyplniť kartu robota?
- Vyberte činnosť robota a zložitosť programu tak, aby zodpovedali schopnostiam dieťaťa, na základe karty činnosti, vývojového aspektu a úrovne programovania.
- V prípade potreby (napr. na objasnenie alebo diferenciáciu) je možné vyplniť ďalšie karty robota.
- Navrhnite robota s viacerými spôsobmi zostavenia/programovania!
- Vyplňte karty robota v cieľovom jazyku!
- Nie je potrebné vyplniť všetky stĺpce tabuľky, len tie, ktoré sú relevantné pre konkrétnu činnosť robota.
- Na základe každého riadku tabuľky opíšte činnosť robota v cieľovom jazyku pomocou gramaticky správnych viet.

Krokovanie
Kráčanie
Krik



Súvisiace témy v technickom kútiku
- Programovanie jednosmerného motora (2.a, 2.b)
- Programovanie servomotora
  - Pohyb úst do daného uhla (3.a, 3.b)
  - Opakované pohyby úst daný počet krát (3.b)
- Použitie dotykových senzorov (4.a)
  - Diaľkové ovládanie zložené zo 4 dotykových senzorov (4.d)
- Rozsvietenie LED (5.a)
- Použitie bzučiaka (6.a,b)
- Testovanie a programovanie IR fotoreflektora (7.a, 7.c, 7.e)
  - Použitie IR fotoreflektora na detekciu objektu (7.d, 7.e)

PROG1	PROG2	PROG3	PROG4
Cyclops pohyblivý na ozubenej tyči a ozubenom kolese	Kyklop sa pohybuje v rôznych smeroch na robote ovládanom 4 dotykovými senzormi	Náhodne sa pohybujúci robot, škrabkajúci sa rukou	Cyclops, ktorý sa začne pohybovať na zvuk potlesku pomocou 4 servomotorov

RIDEbi

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

ODYSEA
NOBODY A CYKLOPOVIA (T2)

S23 T2 D7 L3–4 P5

Nápady pre robotov na rôznych programovacích úrovniach



Kyklop pohyblivý na ozubenej tyči a ozubenom kolese	Kyklop sa pohybuje v rôznych smeroch na robote ovládanom 4 dotykovými senzormi	Náhodne sa pohybujúci robot, škrabkajúci sa rukou	Kyklop, ktorý sa začne pohybovať na zvuk potlesku pomocou 4 servomotorov
PROG1	PROG2	PROG3	PROG4

Cesta lode

P1 Cyclops blokuje vchod
- Postavíme vchod do jaskyne.
- Na streche postavte konštrukciu s ozubenými kolesami a tyčami podľa modelu.
- Táto konštrukcia posunie cyklopa pred vchod.
- Postavte malé ľudské postavičky.

P2 Potácajúci sa cyklop
- Postavička cyklopa je postavená na vozíku so 4 dotykovými senzormi. Na miesto oka pripevnite bzučiak s 1 červenou LED diódou.
- Na jeho ramene je namontovaný servomotor.
- Keď ho pohybujete v ľubovoľnom smere, zdvihne ruku.
- Keď sa zastaví, spustí ruku a vydá zvuk pomocou bzučiaka.

P3 Potácejúci sa cyklop
- Postava cyklopa je postavená na vozíku s 1 dotykovým senzorom a 1 červenou LED diódou namiesto oka.
- Na ramene má namontovaný servomotor.
- Zakaždým, keď stlačíte dotykový senzor, cyklop vydá zvuk bzučiaka a pohybuje sa náhodným smerom po dobu 2 sekúnd, pričom máva rukami.

P4 Kráčajúci cyklop
- Kyklop môže kráčať vďaka 4 servomotorom zabudovaným do jeho nôh.
- Koordinácia 4 servomotorov, neustále vyvažovanie robota a presné meranie hodnôt umožňujú robotovi zostať na nohách a neprevrátiť sa.
- Kyklop začne šliapať na klapku, čo zaznamená zvukový senzor.

