



SPIKE™ Essential

Čudovite pustolovščine

Ta enota uvaja vaše učence v računalniško razmišljanje. Razumeli bodo, kaj je zaporedje, znali bodo slediti navodilom za ustvarjanje zaporedja in uspeli bodo opisati zaporedje svojim vrstnikom. Naučili se bodo, kako razčleniti probleme na manjše dele, prepoznati vzrok in posledico ter razumeti preproste zanke. Na koncu bodo raziskali postopek testiranja in odpravljanja napak v programih, da bodo lahko zagotovili delovanje svojih programov, kot je predvideno.

Vaši učenci iščejo načine, kako pomagati glavnim junakom, in vadijo opisovanje izkušenj z ustreznimi podrobnostmi. To bo pomagalo razvijati njihove sposobnosti sodelovalnega pogovora.



1. do 3. razred

Naravoslovje, tehnika in tehnologija, likovna umetnost, matematika (STEAM)
računalništvo, pripovedovanje zgodb

Lekcije

Izlet s čolnom

SPIKE™ Essential

Čudovite pustolovščine – 1. lekcija

Marija in Sofija se odpravljata na izlet s čolnom! Kako bosta spustili svoj čoln v vodo?



Naravoslovje (STEAM), računalništvo, pripovedovanje zgodb

30-45 minut

začetniki

1. do 3. razred

Arktična vožnja

SPIKE™ Essential

Čudovite pustolovščine – 2. lekcija

Leo se odpravlja na arktično pustolovščino, da bi videl polarne medvede. Kako lahko s svojimi motornimi sanmi pride do tja?



Naravoslovje (STEAM), računalništvo, pripovedovanje zgodb

30-45 minut

začetniki

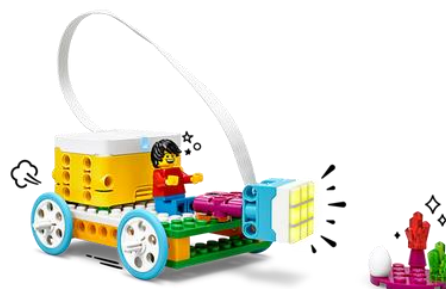
1. do 3. razred

Jamski avto

SPIKE™ Essential

Čudovite pustolovščine – 3. lekcija

Danijel se sprašuje, kaj živi v temni jami. Kaj mislite, da se skriva v temi?



Naravoslovje (STEAM), računalništvo, pripovedovanje zgodb

30-45 minut

začetniki

1. do 3. razred

Alarm za živali

SPIKE™ Essential

Čudovite pustolovščine – 4. lekcija

Leo ne želi spregledati nobene živali, ki se sprehaja po njegovem taboru, medtem ko spi. Kako mu lahko pomaga njegov alarm za živali?



Naravoslovje (STEAM), računalništvo, pripovedovanje zgodb

30-45 minut

začetniki

1. do 3. razred

Podvodna odprava

SPIKE™ Essential

Čudovite pustolovščine – 5. lekcija

Marija je radovedna in bi raziskala življenje v morju. Kako lahko podmornico spravi v vodo in iz nje?



Naravoslovje (STEAM), računalništvo, pripovedovanje zgodb

30-45 minut

začetniki

1. do 3. razred

Hišica na drevesu

SPIKE™ Essential

Čudovite pustolovščine – 6. lekcija

Sofija se veseli, da bo videla luno iz svoje hišice na drevesu! Kako lahko odpre streho hiše na drevesu za čudovit pogled na nebo?



Naravoslovje (STEAM), računalništvo, pripovedovanje zgodb

30-45 minut

začetniki

1. do 3. razred

Velika puščavska pustolovščina

SPIKE™ Essential

Čudovite pustolovščine – 7. lekcija

Čas je za še eno čudovito pustolovščino. Pomagajte ekipi doseči piramide!



Naravoslovje (STEAM), računalništvo, pripovedovanje zgodb

45-90 minut

začetniki

1. do 3. razred

Izlet s čolnom

Marija in Sofija se odpravljata na izlet s čolnom! Kako bosta spustili svoj čoln v vodo?



🕒 30-45
minut

📦 začetniki

📦 1. do 3.
razred

Podpora za učitelje

Ključni cilji

Učenci bodo:

- sledili navodilom, da naredijo program,
- določili glavne junake zgodbe,
- vadili pomagati junaku zgodbe,
- sodelovali v skupnih pogovorih.

Potrebovali boste (en na vsaka dva učenca):

- LEGO® SPIKE™ Essential osnovni set,
- napravo z nameščeno aplikacijo LEGO® Education SPIKE™ App

Dodatni viri:

- [Navodila za sestavljanje](#),
- [Spoznajte ekipo: opisi minifigur \(priloga\)](#),
- [Ocenjevalna tabela \(priloga\)](#).

Priprava

- Preglejte lekcijo Izlet s čolnom (*Boat Trip*) v aplikaciji LEGO® Education SPIKE™ App.
- Če je potrebno, predhodno razložite besede, ki se navezujejo na to lekcijo: izziv, sprememba, program, potiskanje in robot.
- Upoštevajte sposobnosti in izkušnje vseh svojih učencev. Diferencirajte lekcijo, da bo dostopna vsem. Za predloge glejte spodnji razdelek Diferenciacija.
- Če čas dopušča, načrtujte in izvedite jezikovno razširitev. Za več informacij glejte spodnji razdelek Razširitev.

Pritegni

(Cel razred, 5 minut)

- Izvedite hitro razpravo o sledenju načrta pri aktivnosti.
 - Pogovorite se s svojimi učenci o tem, kako bi si oblekli oblačila, da bi šli ven.
 - Postavite vprašanja, na primer: *Kaj bi najprej naredili? Kaj bi nato naredili?*
 - Predstavite svojim učencem glavne junake zgodbe in prvi izziv: potiskanje čolna v vodo.
 - Vsaki skupini razdelite set gradnikov in napravo.
-

Razišči

(Majhne skupine, 30 minut)

- Učenci naj uporabijo aplikacijo LEGO® Education SPIKE™ App, ki jih bo vodila skozi njihov prvi izziv:
 - Naredite in preizkusite program, ki potiska čoln v vodo.
 - Učenci naj nadgrajujejo in preizkušajo svoje modele, da bi opravili naslednji izziv v aplikaciji:
 - Spremenite program, da bo robot boljši.
 - Podporo za kodiranje najdete v spodnjem razdelku Namigi.
-

Razloži

(Cel razred, 5 minut)

- Zberite svoje učence, da se pogovorijo o svojih opravljenih izzivih.
 - Vprašajte, na primer: *Kaj ste najprej naredili, ko ste čoln spustili v vodo? Kako ste spremenili program, da bi robota izboljšali?*
-

Razdelaj

(Cel razred, 5 minut)

- Učence spodbudite k razpravi in razmisleku o postopku sledenja navodilom.
 - Postavite vprašanja, na primer: *Zakaj je pomembno upoštevati navodila? Kaj se zgodi, če so koraki v napačnem vrstnem redu?*
 - Učenci naj pospravijo delovne površine.
-

Ovrednoti

(V času poteka lekcije)

- Učence usmerjajte z vprašanji, ki jih spodbujajo k razmišljanju na glas. Naj razložijo svoje miselne procese in sklepanja pri odločitvah, ki so jih sprejeli med gradnjo in programiranjem.

Kontrolni seznam za opazovanje

- Izmerite uspešnost svojih učencev pri sledenju navodil, ko ustvarjajo program.
- Ustvarite lestvico, ki ustreza vašim potrebam, na primer:
 1. Potrebuje dodatno podporo.
 2. Lahko dela samostojno.
 3. Lahko nauči druge.

Samooceenjevanje

- Vsak učenec naj izbere gradnik, za katerega meni, da najbolje predstavlja njegovo uspešnost:
 - Rumen: Mislim, da uspem slediti navodilom pri izdelavi programa.
 - Moder: Uspem slediti navodilom pri izdelavi programa.
 - Zelen: Uspem slediti navodilom pri izdelavi programa in lahko pomagam, da to naredi tudi prijatelj.

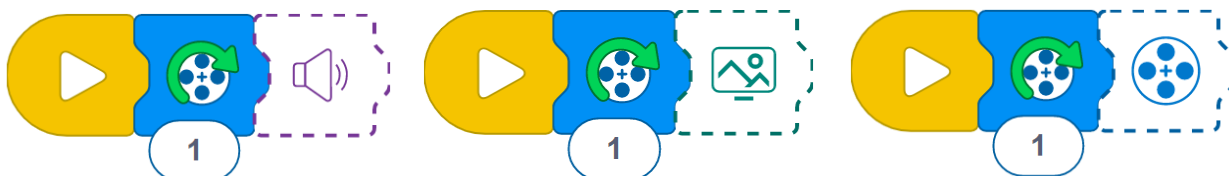
Povratne informacije

- Učenci naj v svojih skupinah razpravljajo o svojih izkušnjah pri skupnem delu.
 - Spodbujajte jih, naj uporabljajo izjave, kot so:
 - Všeč mi je bilo, ko si ...
 - Rad bi slišal več o tem, kako ti ...
-

Namigi

Namigi za kodiranje

- Ko bodo vaši učenci opravili prvi izziv, jim bodo na voljo trije bloki za navdih pri kodiranju. Pomagali jim bodo pri spreminjanju njihovih programov.
- Bloki za navdih pri kodiranju naj bi spodbudili njihovo domišljijo, ko eksperimentirajo pri iskanju svoje rešitve.



Diferenciacija

Poenostavite to lekcijo:

- Učencem preberite na glas zgodbo Izlet s čolnom in navodila iz aplikacije LEGO® Education SPIKE™ App.
- Skrajšajte lekcijo tako, da vključuje le prvi izziv.

Povečajte težavnost:

- Ustvarite drugačen način za spuščanje čolna v vodo.
- Če želite pri kodiranju uporabiti več blokov, kliknite v aplikaciji napis Prikaži celotno paleto (*Show Full Palette*).

Razširitev

- Vaši učenci naj napišejo zgodbo o pustolovščini Marije in Sofije s čolnom. Naročite jim, naj vključijo dva različna dogodka, ki se zgodita v čolnu.

Če to izvedemo, bo presežena 45-minutna šolska ura.