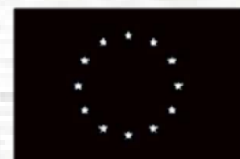




UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten

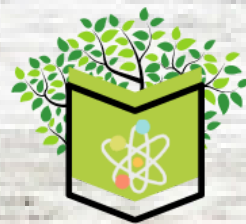
Edukacijski materijal
Modul 4.
Učionica na otvorenom



Co-funded by
the European Union

Cilj učenja:

- Informiranje o sigurnosti u vrtu
- Upravljanje razredom u vrtu
- Vrtlarstvo i akademski kurikulum
- STEAM u vrtu
- Istraživanje vrtnih obrazovnih aktivnosti i definicija



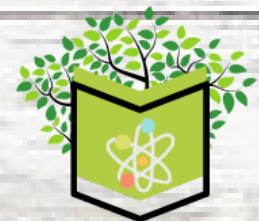
UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten



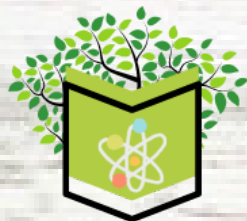
Očekivani rezultati

- razumjeti glavne aspekte učionice na otvorenom
- dobiti nove ideje o tome kako upravljati učionicom na otvorenom
- biti informirani o sigurnosti u vrtu
- razumijeti vrtlarstvo i akademski plan i program
- istražiti obrazovne aktivnosti u STEAM-u kroz vrt



UrbSTEAM

teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten



UrbSTEAM

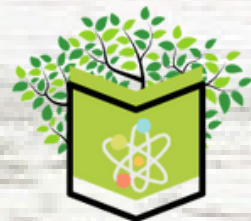
Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten

SIGURNOST U VRTU

- Zabilježiti sve alergije, osigurati pribor za prvu pomoć i vodu za piće.
- Odjeća primjerena vremenskim uvjetima, odgovarajuća obuća za zaštitu stopala.
- Šešir, sunčane naočale, krema za sunčanje i hlad neophodni su tijekom vrućeg dana.
- Prije i nakon rada u vrtu temeljito oprati ruke.
- Djecu treba cijelo vrijeme nadzirati.
- Sigurno korištenje i rukovanje svim vrtnim alatima i opremom.
- Sigurno mjesto za pohranu alata, gnojiva i vrtnih kemikalija izvan dohvata djece kada je vrt bez nadzora.
- Djeca ne bi trebala brati i jesti neoprane svježe proizvode.
- Izloženost soku, lišću i stabljikama određenih biljaka može izazvati blagu iritaciju kože.



slika iz; <https://blog.thompson-morgan.com/safety-precautions-for-kids-in-your-garden/>



UrbSTEAM

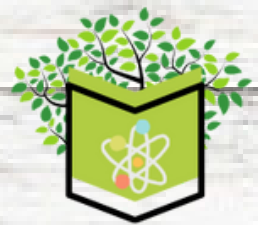
Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten

UPRAVLJANJE RAZREDOM

Uspostavite pravila vrta sa svojom djecom prije odlaska u vrt. Možete im postaviti neka pitanja kao što su:

- Kako se želimo osjećati kada smo u vrtu?
- Kako se trebamo ponašati da se tako osjećamo?
- Kako tretiramo vrt?

Također, možete demonstrirati učenicima pravilno korištenje alata. Pravila formulirajte pozitivno i pokušajte ih držati jednostavnima: npr. "Šetnja u vrtu.", umjesto "Nema trčanja u vrtu!"

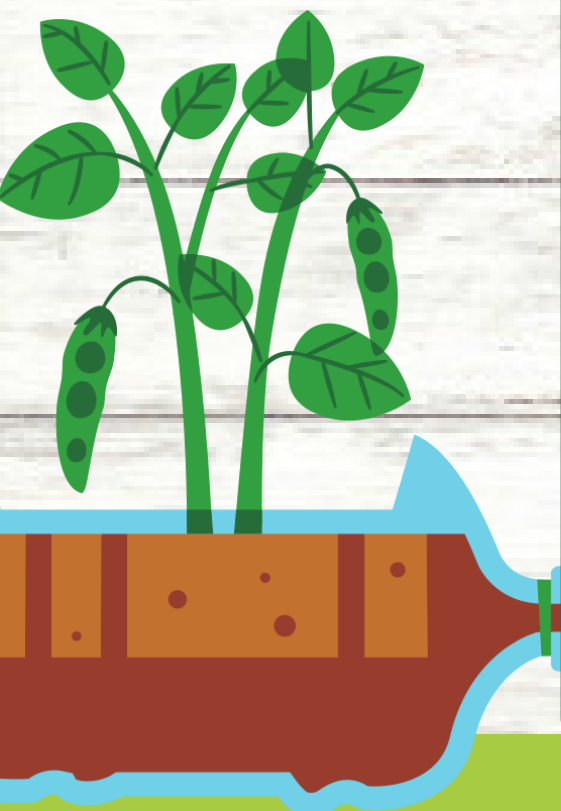


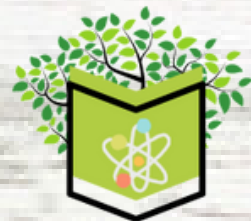
UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten



<http://www.csgn.org/outdoor-classroom-management>





UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten

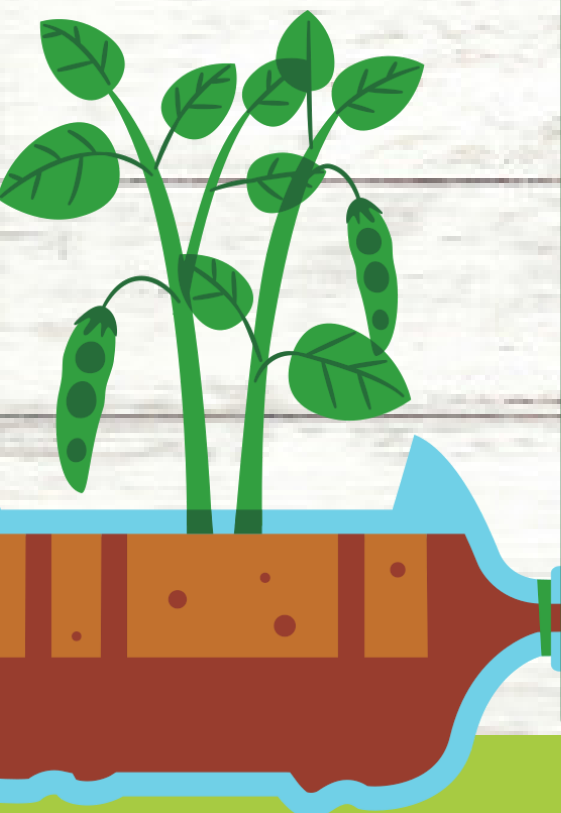
UPRAVLJANJE RAZREDOM

- **Rutine i rituali** su važni, tako da učenici znaju što očekivati kada su u vrtu.
- Izgradite prilike za **slobodno istraživanje**.
- Koristite aktivnosti ili potragu za blagom za vođenje **strukturiranog vremena istraživanja vrta**.

UPRAVLJANJE RAZREDOM

- Sjednite u krug
- Davanje uputa djeci prije dijeljenja materijala
- Jasno izrazite očekivanja
- Imajte tablicu poslova za djecu da rotiraju odgovornosti
- Signalizirajte kada je vrijeme za čišćenje
- Nakon rada u vrtu, pregledajte što je postignuto – refleksija
- Djeca su ogledalo nas. Ako ste mirni i tihi, slijedit će vas. Ako ste vrlo energični, možda ćete morati češće privlačiti njihovu pozornost.

Kako izraditi vlastitu učionicu na otvorenom



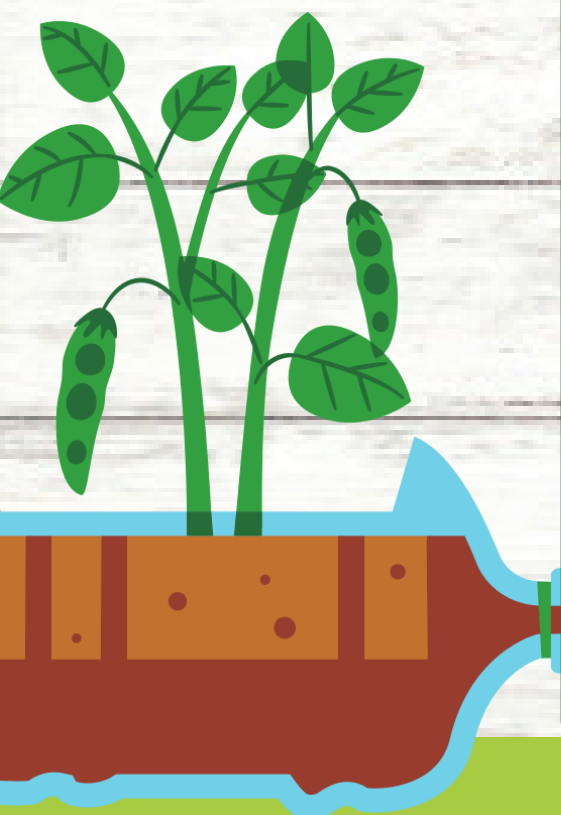


AKTIVNOSTI U VRTU

Evo primjera vrtnih aktivnosti:

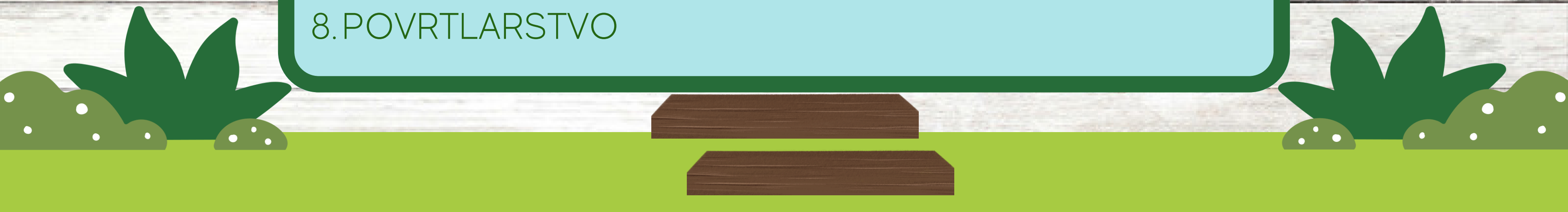
U razdoblju od 2010. do 2011., četiri su škole dovele svoje učenike na četiri odvojena izleta u USDA Narodni vrt. Učenici su cijeli dan proveli u Narodnom vrtu. Podijeljeni su u osam grupa od 6-8 učenika i izmjenjivali su se između osam zasebnih aktivnosti.

Wilson, C., Schroeder, C., Scott, T. (2021). The USDA Future Scientists Urban Agriculture Program. In: DeCoito, I., Patchen, A., Knobloch, N., Esters, L. (eds) Teaching and Learning in Urban Agricultural Community Contexts. Urban Agriculture. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72888-5_8





AKTIVNOSTI U VRTU

1. HAIKU PJESME
 2. ZBIRKA LIŠĆA
 3. MJERENJA
 4. VRTNI INSEKTI
 5. PROMATRANJE CVIJETA
 6. PROUČAVANJA RIBNJAKA
 7. PREPOZNAVANJE LEPTIRA i OZNAČAVANJE MONARHA
 8. POVRTLARSTVO
- 

AKTIVNOSTI



aktivnost zbirke lišća



identifikacija i označavanje monarha

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-72888-5_8#Fig10

AKTIVNOSTI



Na primjer, učenik petog razreda Austin Hamm napisao je sljedeću haiku pjesmu:

Monarsi lijepi
Putuju vedrim plavim
nebom. I, nitko ne zna
zašto!

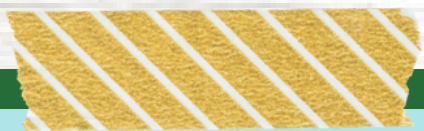

haiku ilustracija



Učenički crtež života u ribnjaku

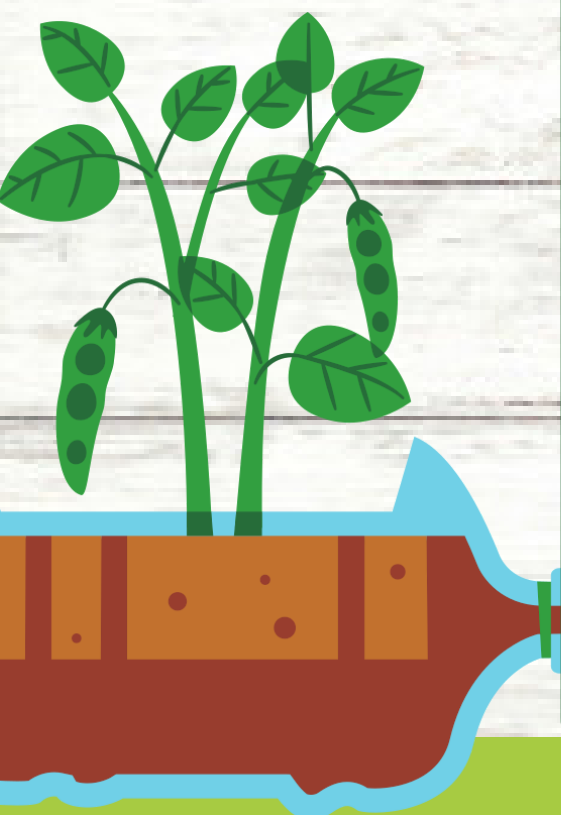
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-72888-5_8#Fig10

Haiku Illustration



Zarger (2008) tvrdi da vrtlarenje uzgaja "osjećaj čuđenja" za funkcioniranje prirodnog svijeta (str. 8).

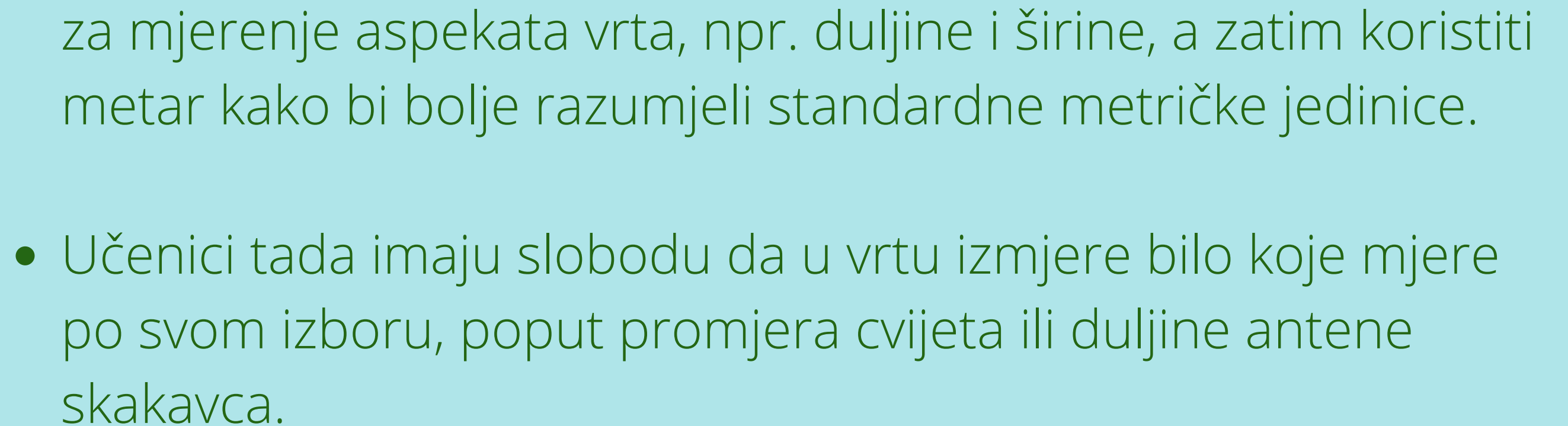
Albert Einstein je rekao: "Mašta je važnija od znanja. Znanje je ograničeno. Mašta obuhvaća svijet" (Viereck 1929).





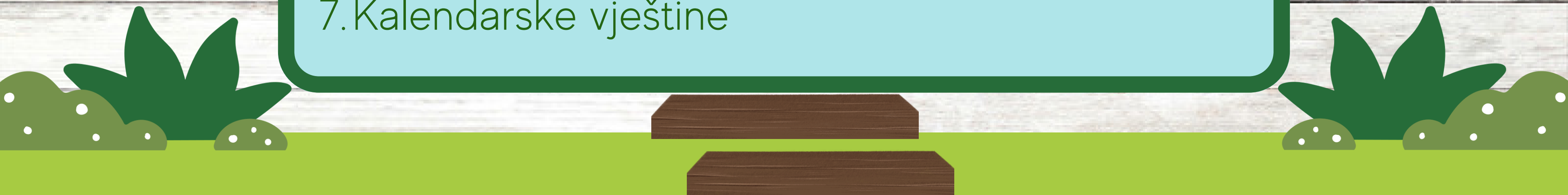
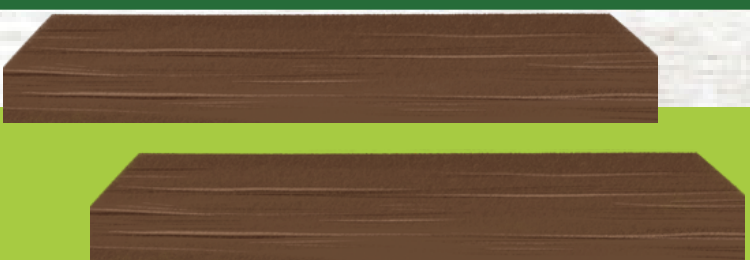
MATEMATIKA U VRTU

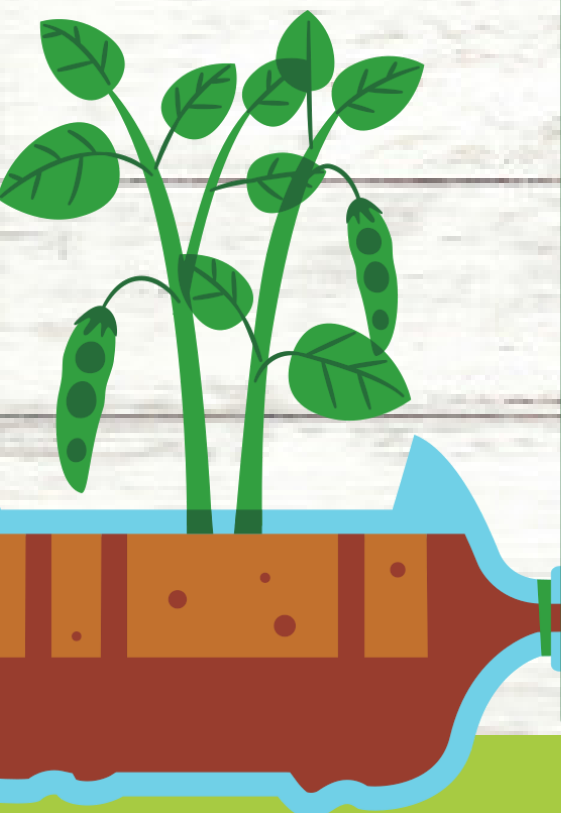
MJERENJA

- Učenici se uče mjernim jedinicama, ali slabo razumiju koncept.
 - U vrtu mogu koristiti **nestandardne jedinice** poput koraka za mjerenje aspekata vrta, npr. duljine i širine, a zatim koristiti metar kako bi bolje razumjeli standardne metričke jedinice.
 - Učenici tada imaju slobodu da u vrtu izmjere bilo koje mjere po svom izboru, poput promjera cvijeta ili duljine antene skakavca.
- 



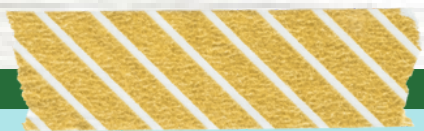

MATEMATIKA U VRTU

1. Brojanje u vrtu
 2. Usporedba veličina voća i povrća
 3. Zbrajanje i oduzimanje
 4. Mjerenje u vrtu (insekti, crvi itd.).
 5. Razlomci
 6. Područje u vrtu
 7. Kalendarske vještine
- 
- 



<https://peanutbutterfishlessons.com/10-math-skills-practice-in-the-garden/>

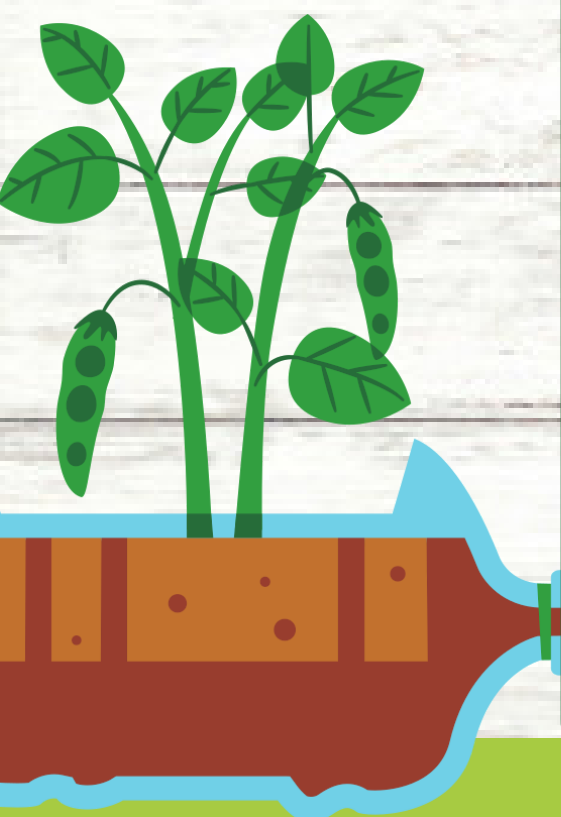




'Integrirano STEAM učenje, na otvorenom u urbanom vrtu, dio je odgovora na ponovno uključivanje djece u znanost'

'To je način da ih iskustveno uključimo, potaknemo ih da još jednom postavljaju pitanja i zainteresiramo ih za pronalaženje maštovitih rješenja za svjetske poljoprivredne probleme koji su pred nama'

Wilson, C., Schroeder, C., Scott, T. (2021).



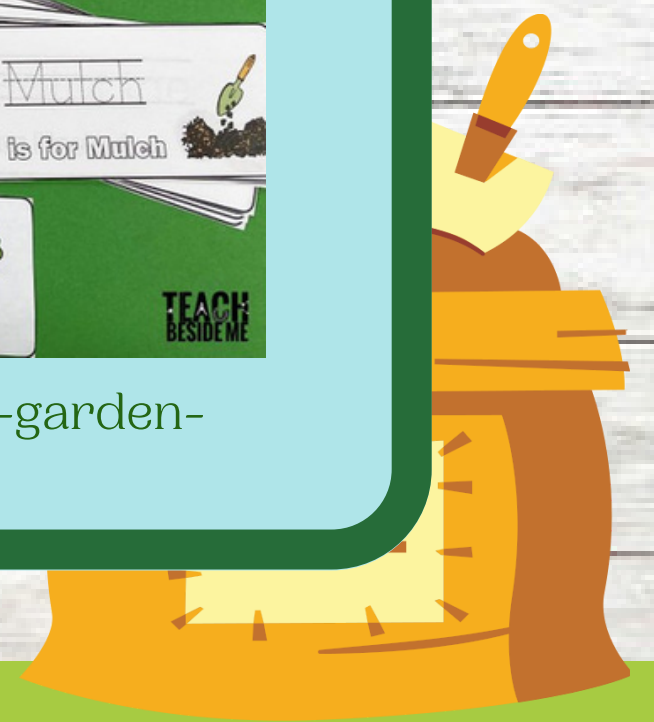
JEZIČNA UMJETNOST U VRTU

ABC vrt – Većina abecednih vrtova jednostavno se stvara uvrštavanjem biljaka koje počinju svakim slovom abecede.

Na primjer, posadite neke astre za "A", balon cvijeće za "B", kozmos za "C" i tako dalje.



<https://teachbesideme.com/printable-garden-alphabet-cards/>



JEZIČNA UMJETNOST U VRTU

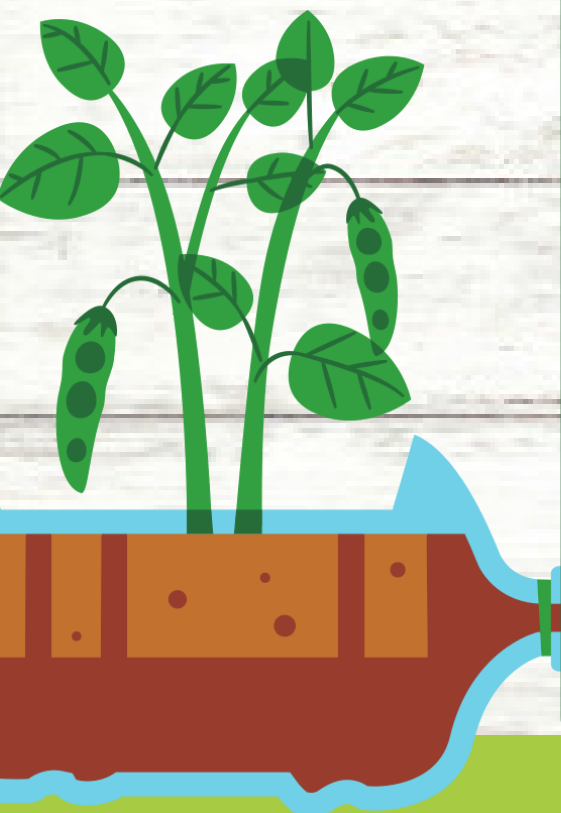
ostale ideje za aktivnosti su:

ABC imena – uz ovu temu abecede odaberite biljke koje počinju svakim slovom djetetovog imena.

ABC oblici – slično imenima, ovaj dizajn koristi djetetovo prvo slovo za cjelokupni oblik ABC vrta.



<https://www.gardeningknowhow.com/special/children/alphabet-garden-plants.htm>






JEZIČNA UMJETNOST U VRTU

Oznake biljaka – Pomozite djeci da naprave naljepnice za biljke u vrtu.

Znakovi za biljke – Koristeći isti koncept kao s naljepnicama, djeca mogu napraviti ili ukrasiti znakove za svako ime biljke.

Odskočno kamenje – Napravite zanimljive staze duž puta ili jednostavno označite određene dijelove vrta ručno izrađenim pločicama ili odskočnim kamenjem pomoću slova abecede.

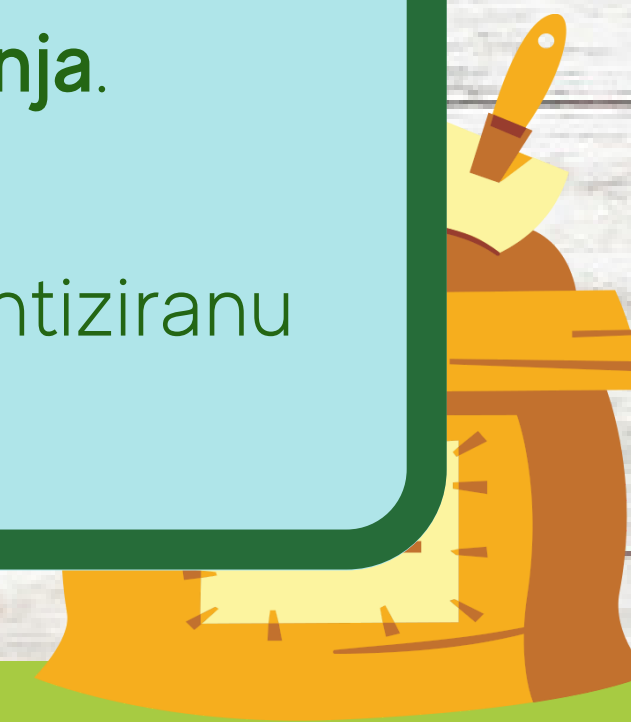





U članku '**Vidjeti šumu kroz drveće: na raskrižju šumskih dječjih vrtića i obrazovanja za okoliš temeljenog na umjetnosti**' Tracey Hunter-Doniger, istražuje međupovezanost između umjetnosti i ekologije unutar modela Šumske škole.

Ona navodi da je uspjeh programiranja na otvorenom, kao što su Šumske škole, to što bi obrazovanje o okolišu temeljeno na umjetnosti na otvorenom moglo pružiti **vrijedna iskustva učenja**.

U ovom članku autorica razbija mitove vezane uz romantiziranu vezu između djece, prirode i umjetničkog stvaralaštva.





VIDJETI ŠUMU KROZ DRVEĆE: NA RASKRIŽJU ŠUMSKIH DJEČJIH VRTIĆA I OBRAZOVANJA ZA OKOLIŠ TEMELJENOG NA UMJETNOSTI

Nalazi su otkrili da je simbiotski odnos između umjetnosti i ekologije unutar modela Šumske škole osnažio djecu na tri različita načina:

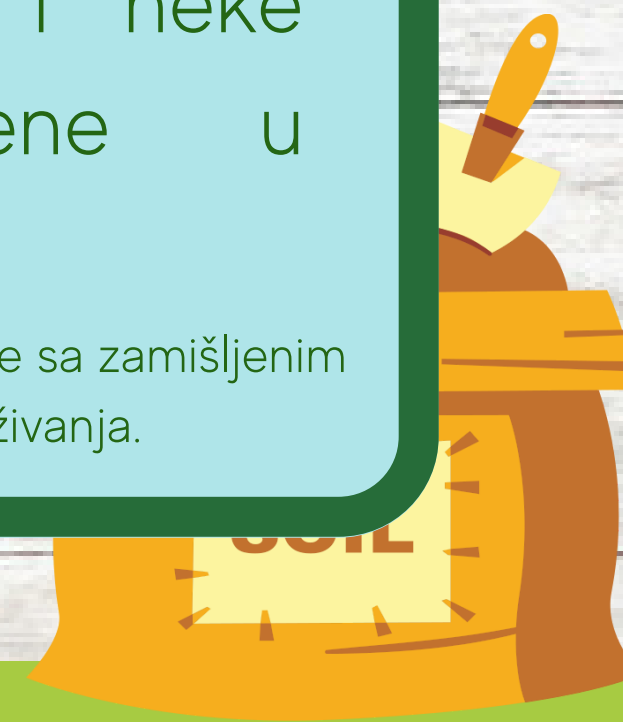
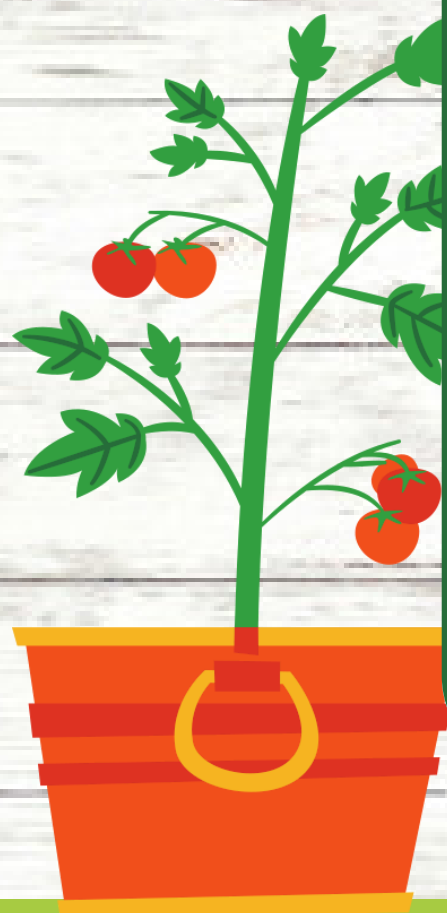
- (1) **postali su znanstvenici/umjetnici**
- (2) došli su do **otkrića kroz zajedničke napore**
- (3) **proželi su umjetnost i znanost** dok su dijelili skice i istraživali svoje okruženje.





"Kako je kamp napredovao, djeca su svoje terenske bilježnice punila skicama, bilješkama i naljepnicama (vidi sliku). Također su dizajnirali i stvorili utvrde koristeći neke predmete koje je napravio čovjek i neke predmete pronađene u prirodi"

Slika 2. Primjer dječje terenske bilježnice sa zamišljenim skicama kukaca u sklopu istraživanja.


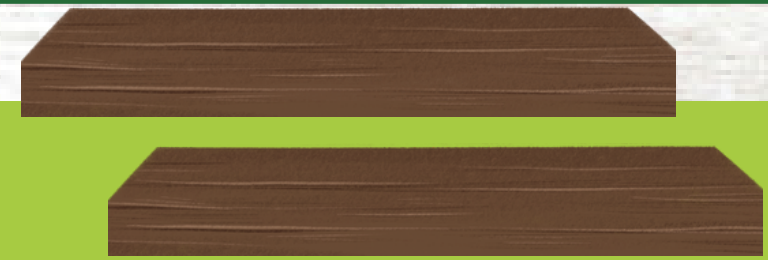



IZVORI

1. <https://kidsgardening.org/resources/gardening-basics-safe-gardening-guidelines/>
2. <https://capt.org.uk/garden-safety/>
3. <https://www.outdoorclassroomproject.org/about>
4. <https://www.isp.edu.gr/en/earlyyears/early-years/outdoor-classroom>
5. <https://www.plt.org/educator-tips/creating-an-outdoor-classroom-things-to-consider/>
6. <http://www.csgn.org/outdoor-classroom-management>
7. https://www.schoolgardens.org/classroom_management.html
8. Zarger, R. (2008). School garden pedagogies: Understanding childhood landscapes. *Anthropology News*, 49, 8–9.
10. Viereck, G.S. (1929, October 26). What life means to Einstein. *Saturday Evening Post*. Retrieved
11. from <http://www.saturdayeveningpost.com>
12. Wilson, C., Schroeder, C., Scott, T. (2021). The USDA Future Scientists Urban Agriculture Program. In: DeCoito, I., Patchen, A., Knobloch, N., Esters, L. (eds) *Teaching and Learning in Urban Agricultural Community Contexts*. Urban Agriculture. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72888-5_8



IZVORI

- Seeing the forest through the trees: at the intersection of Forest Kindergartens and art-based environmental education, *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, DOI: 10.1080/14729679.2020.1771388
 - <https://www.gardeningknowhow.com/special/children/alphabet-garden-plants.htm>
 - <https://www.gardeningknowhow.com/special/children/literacy-in-the-garden.htm>
- 
- 
- 

Hvala na pažnji

