



MREŽA ZNANJA

Ljubljana, 3.–5. december 2024

Predstavitev aplikacije PlantNet za prepoznavanje rastlin v šoli

Mateja Rutnik, prof. RP in knjižničarka
OŠ Prežihovega Voranca Maribor



V razmislek

Ali pametni telefoni (lahko) škodujejo zdravju in izobraževanju mladih in pomenijo nevarnost tudi za našo družbo?

Kdo bo mladostnike opozarjal na pasti in stranpoti pretirane rabe digitalne tehnologije, jih usmerjal in izobraževal?

Kaj pravi šolska zakonodaja in *učitelji?

***učitelj = strokovni delavec**



Učitelji, ki se zavedamo prednosti in slabosti rabe mobilnih naprav, se pogosto sprašujemo, katere aplikacije je smiselno vključiti v pouk in katerim se je bolje izogniti.

Pri tem je pomembno, da aplikacije ne samo podpirajo učni proces, temveč tudi prispevajo k aktivnemu sodelovanju učencev, hkrati pa krepijo njihove digitalne kompetence.

Aplikacija za prepoznavanje rastlin s pomočjo fotografij PlantNet, ki jo podrobneje predstavljam, ustreza vsem naštetim kriterijem.



© PlantNet



Kaj je PlantNet?

PlantNet je mobilna aplikacija (od 2013), ki omogoča prepoznavanje rastlin s preprostim fotografiranjem s pametnim telefonom. Prenesemo in naložimo jo iz trgovine [Google play](#) / [App store](#).

Aplikacijo so razvili francoski strokovnjaki štirih univerz (2009), danes pa temelji na **sodelovanju z *uporabniki, ki prispevajo k identifikaciji** trenutno več kot 50.000 rastlin in posledično razvoju raznovrstnosti aplikacije.

Poleg prepoznavanja cvetja in dreves je PlantNet pomembno orodje tudi pri prepoznavanju **zdravilnih rastlin**, prepozna pa tudi več kot 4.100 vrst **divjih cvetlic**.

Identifikacija je v **latinščini**, opisi rastlin pa so večinoma v **angleškem jeziku**.

***uporabnik = vsak posameznik, ki ga narava zanima in ima znanje, ki ga je pripravljen deliti; vrtničkar, biolog, ekolog, ...**



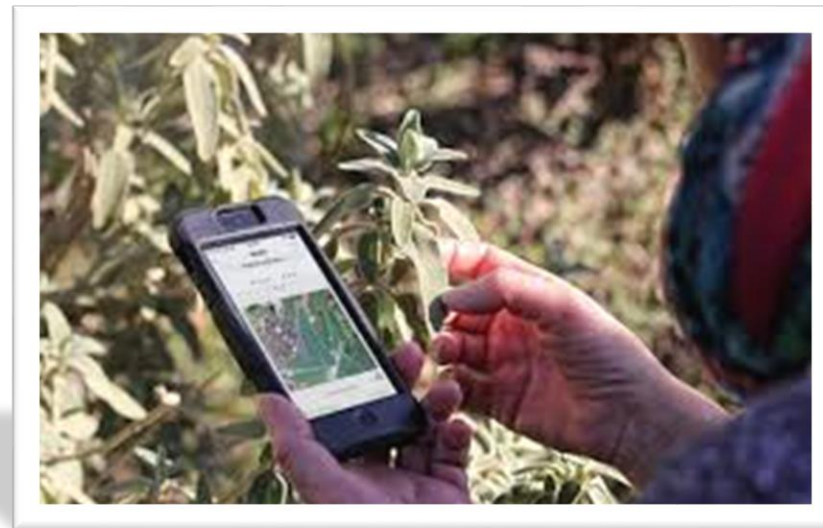
Prednosti in omejitve

Prednosti:

- preprosta raba,
- brezplačna aplikacija,
- brez oglasov in reklam,
- obsežna zbirka,
- relevantnost podatkov,
- obogatitev pouka,
- vedno več slovenskih imen,
- ...

Omejitve:

- internetna povezava,
- jezik,
- latinska imena rastlin.





Kako vključiti aplikacijo v pouk?

Splošni cilji pri pouku naravoslovja:

- pridobivanje, obdelava in vrednotenje podatkov iz različnih virov z uporabo IKT,
- razvijanje eksperimentalnih spretnosti in metod raziskovanja,
- razvijanje stališč in odnosov (vplivi na okolje, trajnostni razvoj, ...).

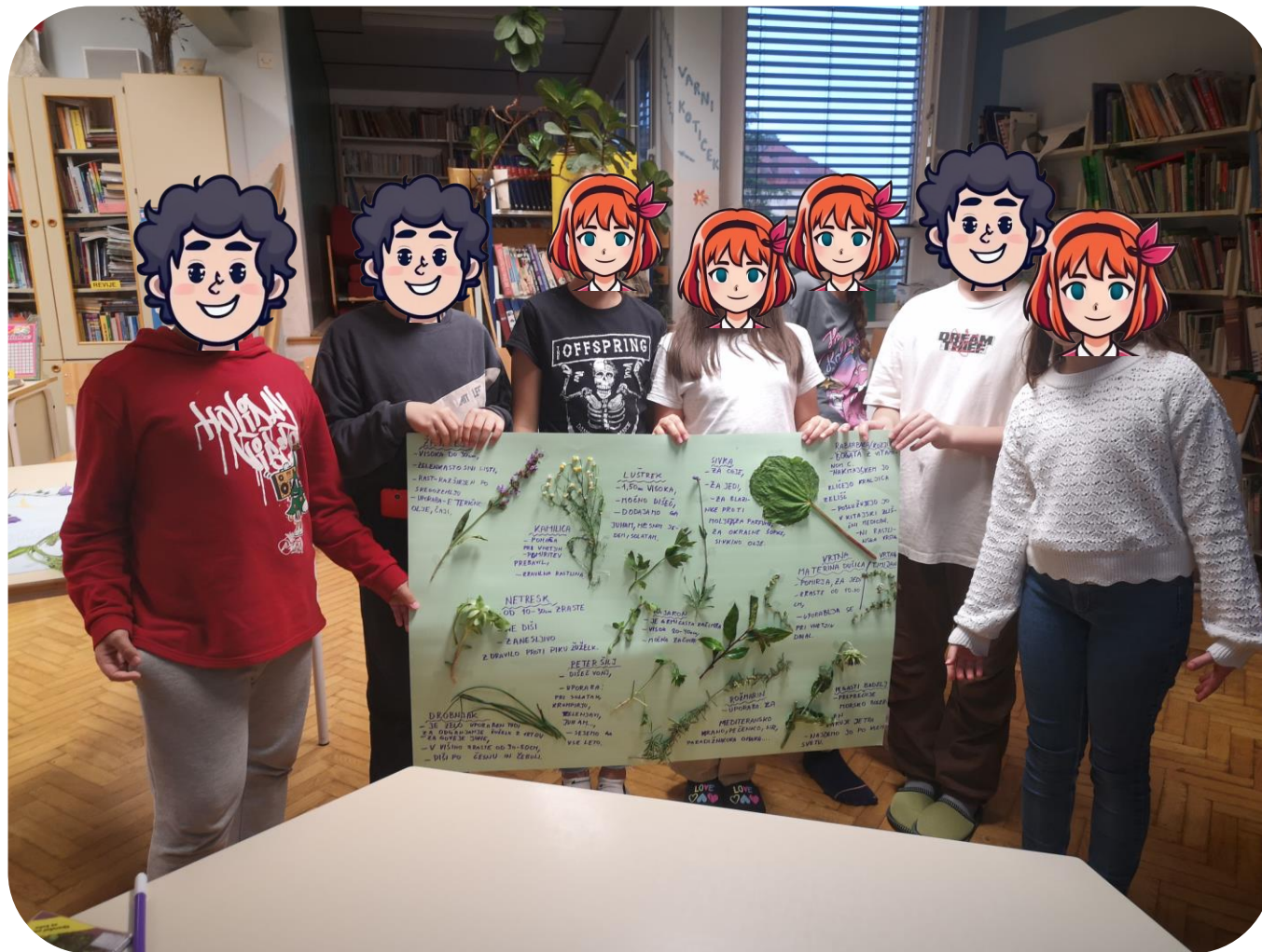
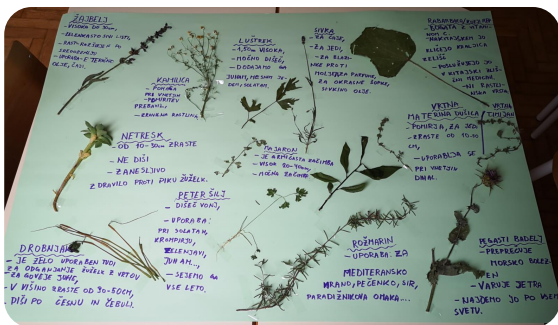


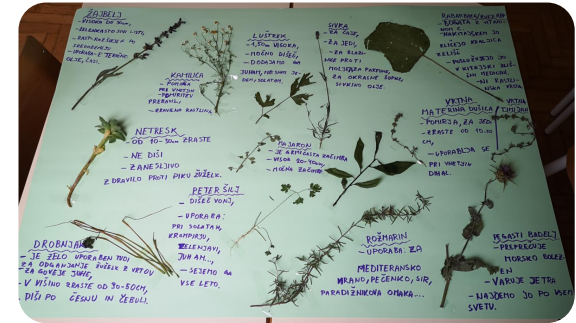
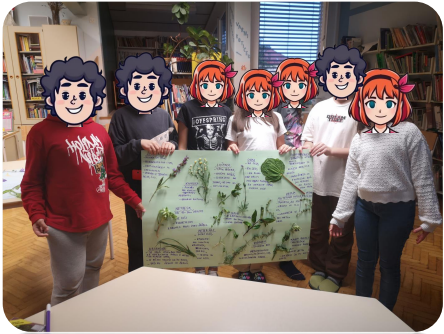
Primeri rabe

1. Delavnica v okviru bralne noči na šoli za učence 5. razreda

Izjemoma smo z mlajšimi učenci napravili plakate s po enim primerkom rastlin (cvetlic in drevja), ki rastejo v okolici šole in zelišč s šolskega vrta. Spodbujamo pobiranje s tal in ne trganje, še posebej redkih in zaščitnih rastlinskih vrst.

Cilj je prepoznati rastline v naši okolici in njihove značilnosti, kar so učenci po identifikaciji z aplikacijo poiskali v knjigah in priročnikih.







ŽAJBELJ
- VISOKA DO 30cm,
- ZELENKASTO SINI LISTI,
- RAST-RAZŠIRJEN PO
SREDOZEMLJU
- UPORABA- E TERKINO
OLJE, ČAJI.

KAMILICA
- PONAŠA
PRI VNUTJIM
- POMIRITEV
PREBAYIL,
- ZRAVLNA RASTLINA

NETRESK
- OD 10-30cm ZRASTE
- NE DIŠI
- ZANESLJIVO
Z DRAVILO PROTI PIKU ŽUŽELK.

PETER ŠILJ
- DIŠEČ VONJ,
- UPORABA:
PRI SOLATAH,
KROMPIRSJU,
ZELENJAVI,
JUHAM...
- SEJEMO GA
VSE LETO.

DROBNJAK
- JE ZELO UPORABEN TUDI
ZA ODGANJANJE ŽUŽELK Z VRTOV
- ZA GOVEJE SUHE,
- V VIŠINO ZRASTE OD 30-50CM,
DIŠI PO ČESNU IN ČEBULI.

LUSTREK
- 1,50m VISOKA,
- MOČNO DIŠEČ,
- DODAJAMO GA
JUHAM, MESNIM JE-
DEM, SOLATAM.

SIVKA
- ZA GAJE,
- ZA JEDI,
- ZA BLAZI-
NKE PROTI
MOLJENZA PARFUMS,
ZA OKRASNE ŠOPKE,
SIVKINO OLJE.

MATERINA DUŠICA
- POMIRJA, ZA JEDI
- ZRASTE OD 10-30
CM,
- UPORABLJA SE
PRI VNUTJIM
DIMAL.

ROŽMARIN
- UPORABA: ZA
MEDITERANSKO
MRAND, PEČENKO, SIR,
PARADIŽNIKOVA OMAKA....

RABARBARA/KOZJUREP
- BOGATA Z VITAMI-
NOM C.
- NAKITAJSKEM JO
KLICEJO KRALJICA
ZELIŠČ
- POSLUŽUJEJO JO
V KITAJSKI ZLIŠ-
ČNI MEDICINI.
- NI RASTLI-
NSKA VRSTA.

VRTNA
MATERINA DUŠICA
- POMIRJA, ZA JEDI
- ZRASTE OD 10-30
CM,
- UPORABLJA SE
PRI VNUTJIM
DIMAL.

VRTNA
TIMIJAN
- UPORABA: ZA
MEDITERANSKO
MRAND, PEČENKO, SIR,
PARADIŽNIKOVA OMAKA....

PEGASTI BADELJ
- PREPREČUJE
MORSKO BOLEZ-
EN
- VARUJE JETRA
- NAJDEMO JO PO VSEM
SVETV.

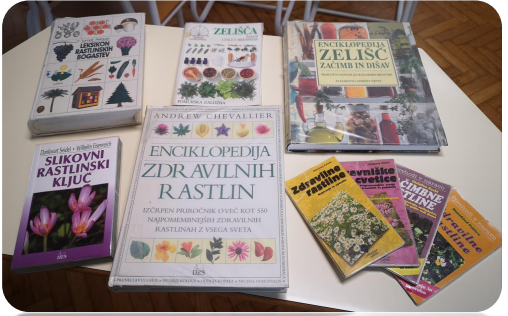
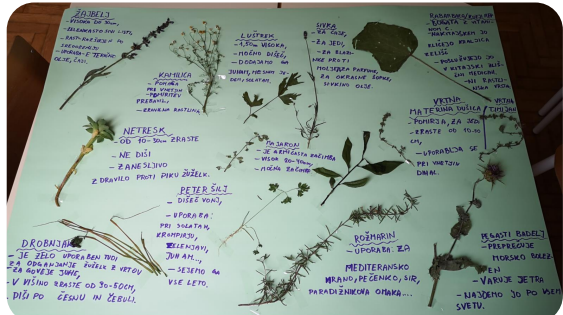


DIŠI PO ČESNU IN ČEBULI
- V VIŠINO ZRASTE OD 30-50CM
- ZA ODGANJANJE ŽUŽELK Z VRTOV
- JE ZELO UPORABEN TUDI
DROBNJAK

ZELENO
- UPORABA:
PRI SOLATAH,
KROMPIRSJU,
ZELENJAVI,
JUHAM...
- SEJEMO GA
VSE LETO.

PARADIŽNIKOVA OMAKA
- UPORABA: ZA
MEDITERANSKO
MRAND, PEČENKO, SIR,
PARADIŽNIKOVA OMAKA....

PEGASTI BADELJ
- PREPREČUJE
MORSKO BOLEZ-
EN
- VARUJE JETRA
- NAJDEMO JO PO VSEM
SVETV.





2. Naravoslovni dnevi in ekskurzije

Učitelji organizirajo terensko delo, kjer učenci fotografirajo rastline v naravnem okolju. Nato jih identificirajo in analizirajo s pomočjo aplikacije. Cilj je spodbujati radovednost, raziskovalni duh in pozitiven odnos do narave.

3. Učenje o bioverziteti

Aplikacija omogoča primerjavo različnih rastlinskih vrst. *Učenci lahko raziskujejo, zakaj so nekatere vrste pogostejše od drugih in kako so prilagojene določenemu okolju, tudi v različnih letnih časih.

4. Ekosistemski projekti

Učenci lahko raziskujejo, kako lahko rastline vplivajo na ekosisteme. S pomočjo aplikacije lahko prepoznajo rastline, ki pomembno vplivajo na določen ekosistem (npr gozdovi, mokrišča, travnik, ...).

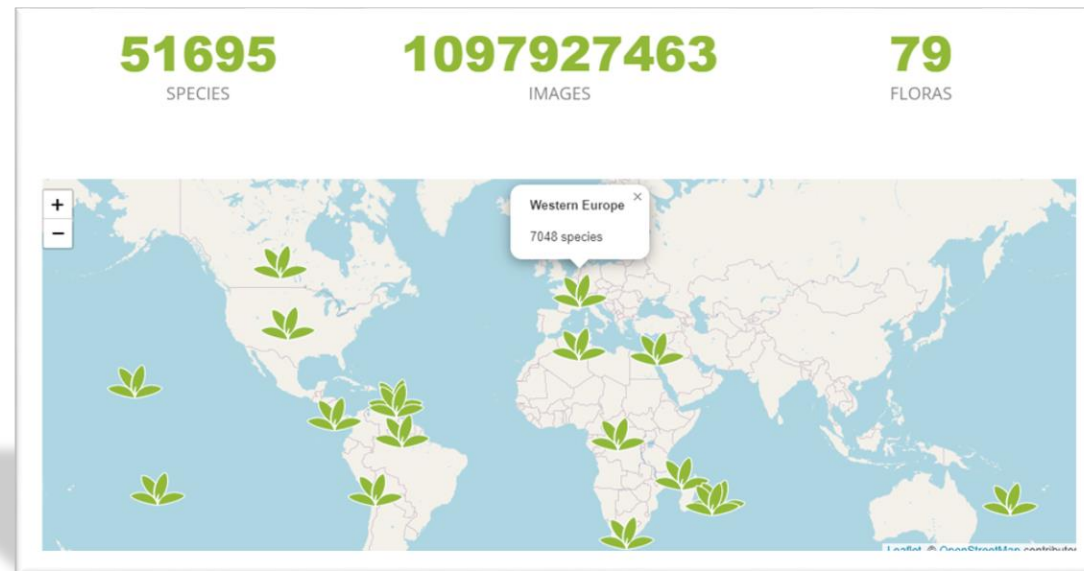
Vse dejavnosti vključujejo praktično delo z aplikacijo, raziskovanje, zapisovanje opazovanj in izmenjavo informacij med učenci. Preverjanje in dopolnjevanje poteka s pomočjo knjižnih virov. Uporaba aplikacije se navede tudi v virih.

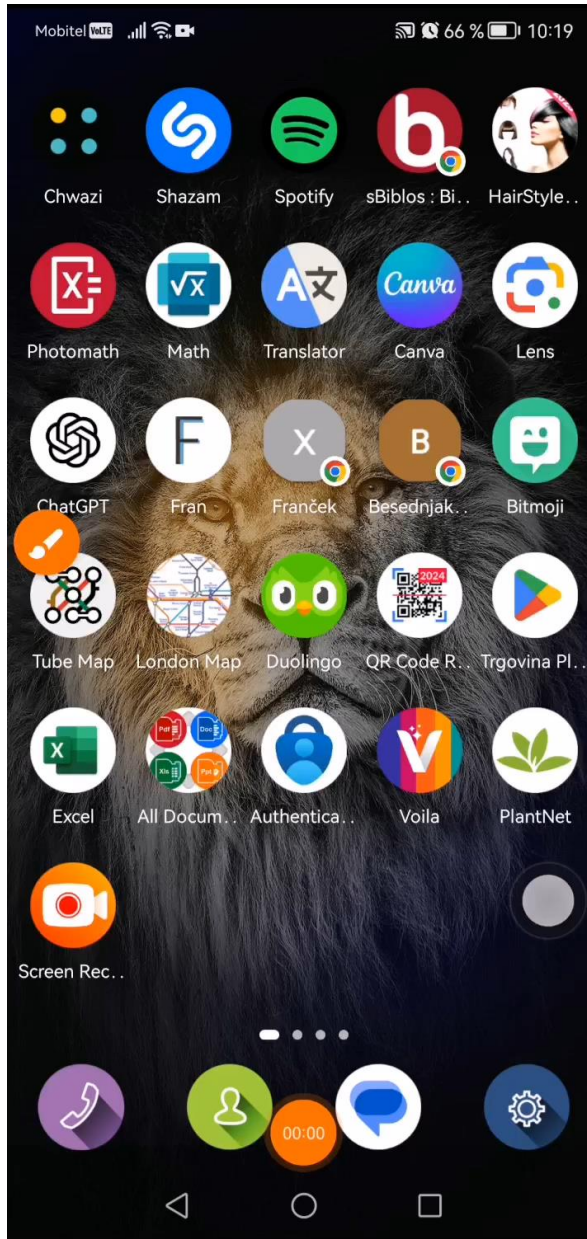
***učenec = dijak, študent**



Kako lahko vsak posameznik prispeva v projekt?

- Z ustvarjenim računom/prijavo na spletni strani [PlantNet](#), ki omogoča dostop do vseh funkcij in možnosti sodelovanja z različnimi skupinami in strokovnjaki.
- S pomočjo aplikacije fotografirate in pošljete fotografije v sistem za prepoznavanje. S tem omogočate širjenje baze podatkov. Gre za državljanska znanost oziroma *Citizen science project*: PlantNet je tudi državljanski znanstveni projekt, kjer lahko uporabniki prispevaj(m)o svoje fotografije, ki pomagajo pri širjenju baze in relevantnosti podatkov.
- Lahko donirate. Sistem se financira s pomočjo donacij.
- Prevajajte. Če želite, lahko sodelujete pri prevajanju aplikacije v različne jezike. Za nas so še posebej dragoceni prevodi latinskih imen v slovenski jezik.







VIRI IN DOVOLJENJA:

PlantNet. Dovoljenje pridobljeno 1. 7. 2024.

REDECKER, C. 2022. Evropski okvir digitalnih kompetenc izobraževalcev : DigCompEdu. Ljubljana: Zavod republike Slovenije za šolstvo.

SPITZER, M. 2021. Epidemija pametnih telefonov: nevarnosti za zdravje, izobraževanje in družbo. Ljubljana: Mladinska knjiga.