**OŠ “Jovan Gnjatović” – Vraćenovići**

Ismeta Fatić – nastavnica biologije i hemije

|  |  |
| --- | --- |
| **Predmet/predmeti,** **Vannastavna/vanškolska aktivnost:** | * **Biologija**

**-Vanškolska aktivnost (terenska nastava)****-Nastavna aktivnost** |
| **Tema:** | Dikotiledone i monokotiledone biljke -Ljekovito bilje moga kraja |
| **Ishodi učenja** | * Prepoznaju i odrede karakteristične predstavnike ključnih familija monokotila i dikotila
* Određuju naučna i narodna imena biljaka sakupljenih u okruženju
* Ispoljavaju samostalnost pri sakupljanju biljnih vrsta-ljekovitog bilja, fotografisanju, izradi digitalnog herbarijuma
 |
| **Ishodi učenja za ključne kompetencije** | * **Kompentencija pismenosti**

-Pronalazi, procjenjuje,obrađuje i prezentuje različite vrste podataka i informacija koristeći različite vrste izvora podataka i informacija 2.1.7.-Učestvuje kritički u konstruktivnom dijalogu, uvažavajući kvalitete dobrog govora i iskazujući interes za interakciju s drugima 2.1.10.* **Digitalna kompentencija**

-Napredno pretražuje,čuva i koristi informacije i sadržaje u digitalnom obliku 2.4.7.-Koristi digitalne uređaje, aplikacije i jednostavne softvere za kreiranje, obradu, adaptaciju i spremanje teksta, slike, videa i drugih digitalnih sadržaja 2.4.8.* **STEM – matematička kompentencija , kompentencija u prirodnim naukama**

-Analizira strukturu i svojstva žive i nežive prirode i njihovu povezanost 2.3.4. * **Preduzetnička kompentencija**

-Prilagođava svoje djelovanje etičkim aspektima i principima održivog razvoja 2.7.3* **Lična i društvena kompentencija i kompentencija učenja kako učiti**

-Samovrednuje proces učenja i dostignute rezultate i procjenjuje ostvareni napredak 2.5.11-Dijeli znanje i sopstvena iskustva s drugima 2.5.12-Konstruktivno komunicira i sarađuje s drugima iskazujući fleksibilnost u komunikaciji , mogućnost pronalaska kompromisa, samopouzdanje 2.5.15* **Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja**

Generiše sopstvene ideje i osjećaje na zadatu temu, npr. u odnosu na problemsku situaciju 2.8.4. |
| **Ciljana grupa** | VI razred |
| **Broj časova i vremenski period realizacije** | Tri časa  |
| **Scenario i strategije učenja** | Pripremne aktivnosti- prije realizacije časova **Priprema za terenski rad**  -Učenici od nastavnice dobijaju detaljna uputstva za rad -Informiše učenike o cilju, mjestu terenske nastave, njihovim zadacima i aktivnostima. -Priprema potrebnog materijala za prikupljanje i fotografisanje biljaka***Tok prvog časa*Tok Tok** **Aktivnosti:** Rad na terenu * Fotografisanje biljaka
* Prikupljanje biljaka za herbarijum
* Branje ljekovitog bilja
* Tokom izvođenja terenskog rada vodi se diskusija o nepravilnosti u branju i sakupljanju ljekovitih biljaka. Nastavnica podstiče učenike da navedu uzroke tog problema (kojih se mogu sjetiti) kao i posljedice koje taj problem izaziva.

***Pitanja za diskusiju:**** *Šta sve znamo o monokotiledonim i dikotiledonim biljkama, a šta o ljekovitom bilju ?*
* *Kada nije dobro sakupljati ljekovite biljke? Zašto?*
* *Da li biljke mogu na bilo koji način štetno uticati na vas (alergija, insekti, gmizavci)?*
* *Koje mjere opreza bi trebalo da poštuju proizvođači ljekovitih biljaka?*
* *Kako se pravilno skupljaju i suše ljekovite biljke?*
* *Postoji li spremnost o svakodnevnoj brizi pri uzgoju ljekovitih biljaka u školskom vrtu?*
* *Šta se proizvodi od ljekovitih biljaka?*
* *Kako formirati cijenu gotovog proizvoda (mast, krema, sapun, eterično ulje, čaj)?*
* *Šta nam je sve potrebno da bismo pravilno formirali cijenu (količina biljne sirovine, tehnologija prerade, potrebna ambalaža, reklama, radna snaga)?*
* *Osmislite šta sve dobro može proizaći iz uzgoja, proizvodnje i prerade ljekovitih biljaka?*

Nastavnica tokom rada prati i podstiče aktivnost učenika, pruža povratne informacije, pomaže učenicima u radu.Po povratku u školu učenici uz pomoć nastavnice odlažu prikupljeno ljekovito bilje da se suši . (Od osušenog ljekovitog bilja planira se priprema čaja - organizovaće se čajanka za učenike škole)Zadaci za rad kod kuće :* Presovanje biljaka
* Odlaganje biljaka i pravljenje herbarijuma
* Napraviti malo istraživanje o načinima proizvodnje tinkture, eteričnih ulja; o načinima izrade sirupa od ljekovitih biljaka, masti, mirisa.

*Nastavnica će uputiti učenike na dodatne izvore informacija****Tok drugog časa*****Aktivnosti:**1. Na početku časa prikazuju se fotografije različitih ljekovitih biljaka, koje su napravila djeca. Učenici trebaju da ih prepoznaju i odrede latinski naziv pomoću interneta. 2. Izrada elektronskog herbarija, sa narodnim i latinskim nazivima biljaka pomoću ključeva (internetskih pretraživača ili knjiga) , dihotomnog ključa za određivanje skrivenosjemenica3. Prikupljanje podataka primjenom ICT: osnovne informacije o najpoznatijim ljekovitim biljkama iz svog kraja ***Tok trećeg časa*****Aktivnosti:**1. Predstavljanje a) digitalnog herbarijuma  b) rezultata istraživanja o proizvodnji mirisa i eteričnih ulja (proces destilacije) Učenici izvještavaju o odrađenim zadacima, međusobno upoređuju rezultate, raspravljaju i donose zaključke.2. Vodi se diskusija o značaju ljekovitog bilja *Zadaci za učenike:** Uraditi akcioni plan za mini projekat u okviru Eko sekcije *Proizvodnja ljekovitog bilja u školskom vrtu*
 |
| **Materijali za podučavanje i učenje** | -Ključevi (internetskih pretraživača ili knjiga) kao i Dihotomni ključ za određivanje skrivenosjemenicaLjekovito bilje- Marija Treben, e-herbarijum, informacioni listovi |
| **Potrebna materijalna sredstva****(uključujući troškovnik, ako je potrebno obezbjediti finansijska sredstva)** | **-Materijalna sredstva:** novinka hartija, sveska, olovke, makaze za rezanje grančica drvenastih biljaka,plastična kesa, lopatica,nožić, notes, fotoaparat, računar, projektor, internet**-Finansijska sredstva** nijesu potrebna |
| **Očekivani rezultati** | -izrađen e-herbar-učenik se snalazi u novim (prirodnim) okolnostima učenja i nastave, tj. učenje u neposrednoj životnoj praksi -sposoban je povezati teorijsko s praktičnim i terenskim obrazovanjem-posjeduje znanja i vještine za prepoznavanje osnovnih vrsta dikotila i monokotila odnosno ljekovitih biljnih vrsta iz svog okruženja - posjeduje istraživačku radoznalost; kritički razmišlja, diskutuje, donosi zaključke-primjenjuje stečena znanja kroz rješavanje istraživačkih i problemskih zadataka-podsticanje radoznalosti i istraživačkog duha - posjeduje stvaralačke sposobnosti i saradničko učenje |
| **Opis sistema vrednovanja** | **-**Vrednovanje će se temeljiti na osnovu uključenosti i motiviranosti učenika za rad, njihove sposobnosti i napredka u učenju kao i saradnje s drugim učenicima.- Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje učenika nakon odrađenih aktivnosti.-Pohvale učenicima  |
| **Evaluacija** | Osvrt na ostvarenje zadatih ciljeva – učenici daju komentare, iznose stavove i sugestijeEvaluacija nakon realizacije časova  |