



Botanika

OBAVIJEST O KUTIJI

Naziv aktivnosti	Botanika
Trajanje aktivnosti	Izrađuje se kroz par dana
Potreban materijal	Listovi pamučnog papira, kist, bojice, staklo, blender, biljke, povrće ili voće, alkohol, UVA lampa (ako nema sunca), gumene rukavice, stara majica ili pregača, stara novine
Broj uključenih učenika (po kutiji)	2-3

Korak 1: Priprema

Možete započeti pokazivanjem primjera djela Marije Sibile Merian i primjera antotipije. Djecu možete pitati kako misle da su stvoreni.

Korak 2: Tehnika antotipije

Nakon prikupljanja cvijeća i lišća tijekom istraživanja na otvorenom, od djece će se tražiti da eksperimentiraju s antotipijom (od grčkog anthos što znači "cvijet"), drevnim procesom izumljenim prije fotografije koji iskorištava fotoosjetljivost određenih biljaka kao što su povrće, cvijeće i bobičasto voće s kojim se priprema fotoosjetljiva emulzija pogodna za tisak. Izum se pripisuje Sir Johnu Herschelu, koji je želio snimiti fotografije u boji (1842.). Ova tehnika će se koristiti za izradu slika.



Co-funded by
the European Union

- **TEHNIKA ANTOTIPIJE**

Navucite gumene rukavice, pregaču ili staru košulju, prekrijte radni prostor starim novinama i spremni ste za početak. Uzmite listove špinata, kupine ili kuhanu ciklu, cvjetove nevena ili tamnocrvene dalije (ovisno o godišnjem dobu), bobice bazge ili drugo povrće. Pomiješajte i zgnječite listove ili latice uronjene u otopinu vode i kirurškog alkohola. (Ako koristite blender, desetak biljaka bit će potrebno za jedan ispis.) Ako su biljke, lišće ili bobice presuhi, malo ih razrijedite vodom iz slavine, pročišćenom vodom ili alkoholom.

Zatim filtrirajte (kroz gazu, komad pamučne krpe ili filter za kavu) kako biste dobili tekućinu bez nečistoća. Pazite da promijenite ili operete filter između različitih emulzija. Kistom pripremite papir nanošenjem boje u tri prolaza, izmjenjujući okomite i vodoravne poteze.

Ostavite ih da se osuše. Na svaki list pripremljen s otopinom stavite list ili cvijet. Sve pokrijte staklenom pločom (možete koristiti i onu iz okvira). Zatim ih izložite suncu 45 minuta do sat vremena; ponekad može biti potreban i cijeli dan. Alternativno, mogu se koristiti UVA lampe. Maknite cvijet ili list i pronaći ćete njegov trag, obojenu sjenu, utisnutu na papiru. (Važno, nemojte ga ponovno izlagati suncu ili će se trag izbrisati).

KORACI:

1. Izrežite listove pamučnog papira formata A5 ili A6.
2. Pripremite fotoosjetljivu emulziju
3. Napravite tri prijelaza kistom po papiru
4. Postavite odabranu biljku.
5. Pokrijte staklenom pločom.
6. Izložite suncu.



Co-funded by
the European Union

Korak 3: Pripovijedanje i botaničke tablice

Druga aktivnost uključuje crtanje iz života, tj. izradu ilustracija (botaničkih tablica) poput Marije Sibyle Merian, njemačke prirodoslovke i ilustratorice koja je živjela 1600. godine. Maria je prešla cijeli svijet kako bi crtala biljke, cvijeće i kukce (osobito leptire).

Tako stvorene slike koristit će se za izradu „umjetnikovog herbarija“.

Započnite čitanjem priče o Mariji Sibili Merian i pokažite neke primjere njezina rada.

- **IZRADA BOTANIČKE TABLICE:**

1. Odaberite cvijeće i biljke koje želite "prikazati". (Također možete podijeliti djecu u male skupine, dajući svakoj biljku). Na kraju ilustriranja grupe mogu zamijeniti biljke. Djeca trebaju nacrtati biljku što je točnije moguće, izrađujući detalje lista ili cvijeta. Zamišljajući kao Maria Sibylla također koji se kukci ili životinje, ako ih ima, hrane ili pronalaze sklonište u blizini.
2. Pripremite odgovarajući papir veličine A5
3. Crtajte olovkom.
4. Obojite bojom odabrane biljke.

Korak 4: Sastavite umjetnikov herbarij

Sastavite svoj umjetnikov herbarij s radovima koje su izradili učenici tehnikom antotipije i nacrtanim botaničkim tablicama.

Nakon upoznavanja s identifikacijskim ključevima, učenici mogu popuniti svoj herbarij s nazivima biljaka.



Co-funded by
the European Union

MY BOX OF STEAM (project nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) is funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.