

BIODIVERSITATEA...LA CONTROL!!!

DESCRIEREA ACTIVITĂȚII

Perioada optimă de desfășurare: pe tot parcursul anului

Locul de desfășurare: sala de clasă

Durata: o oră

Grupul țintă: elevi de 8-12 ani

Tipul de organizare al activității: pe grupe de 4-5 elevi

Scopul activității: Copiii vor învăța să evalueze biodiversitatea, calculând **bogăția de specii** și **uniformitatea speciilor** folosind piese de LEGO pentru a reprezenta diferite specii de plante și animale. Aceasta îi va ajuta să înțeleagă cum se măsoară biodiversitatea într-un ecosistem și de ce aceasta este importantă.

Materiale necesare:

- **O tablă de LEGO** (pe care vor plasa piesele)
- **Piese LEGO de culori și forme diferite** (pentru a reprezenta diferite „specii”)
- **Fișe de activitate și creioane** (pentru notarea rezultatelor)

Etapele activității:

1. Introducere în biodiversitate (10 min)

Explică-le elevilor conceptul de **biodiversitate** și de ce este important să avem multe specii diferite într-un ecosistem. Menționează că astăzi vor folosi piese LEGO pentru a evalua biodiversitatea unei „pajiști” sau „păduri” de pe tabla lor. Explică-le că pentru a evalua biodiversitatea vor evalua **bogăția de specii** și **uniformitatea** acestora, adică numărul total de specii prezente în ecosistem iar pentru uniformitate se vor număra indivizii din fiecare specie.

2. Pregătirea „ecosistemului” (5 min)

- Elevii vor fi împărțiți în grupe de 4-5. Fiecare grupă va primi un set identic de piese LEGO ce vor fi răspândite pe o tablă de LEGO, ca și cum ar fi specii care trăiesc într-o zonă împădurită sau pe o pajiște. Plăcile de lego vor fi numerotate, fiecare grupă primind un număr al "habitatului" său de pe placă ce va fi prezent într-o coloană din tabelul ce va fi completat în fișa de lucru. Nu toate piesele vor fi puse pe tablă, ci fiecare grupă va pune la întâmplare o parte din piesele primite, ceea ce va permite ca fiecare grupă să aibă un număr diferit de piese.

- Fiecare culoare sau formă reprezintă o **specie diferită de plante sau animale**. Acest lucru se stabilește clar de la început pentru a ști cu precizie ce trebuie numărat.

3. Calculul bogăției de specii (10 min)

- Pentru a determina **bogăția de specii** (numărul total de specii) elevii vor număra câte tipuri diferite de piese sunt pe tablă adică câte specii diferite sunt în habitat.
- Vor completa acest număr în tabelul din fișa de lucru în dreptul rândului numit „Bogăția de specii”, pe coloana corespunzătoare numărului habitatului grupei.

4. Calculul uniformității (15 min)

- Pentru a calcula uniformitatea, fiecare grupă va număra câți indivizi sunt în habitat din fiecare specie deci vor nota numărul total de piese din fiecare tip de pe tablă.
- Aceasta arată cât de uniform sunt distribuiți indivizii fiecărei specii în zona analizată și necesită numărarea indivizilor (pieselor LEGO) de același fel adică este evaluată abundența.
- Pe coloana "Specie", elevii vor completa numele tipurilor de piese folosite ca specii, de exemplu: piese albe, piese roșii și în coloana corespunzătoare numărului plăcii lor de LEGO, vor nota numărul total de piese din tipul respectiv. Numele acestora vor fi date de comun acord cu toate grupele.

5. Interpretarea rezultatelor și discuție (10 min)

Pe baza datelor adunate în tabel se pot evalua bogăția specifică, uniformitatea și biodiversitatea habitatului. Pentru a evalua bogăția specifică trebuie să o comparăm cu o valoare de referință, în cazul nostru cu numărul total de piese diferite pe care l-am primit la începutul activității. Dacă am primit 10 tipuri de piese și noi am așezat pe tablă 9 tipuri, bogăția este mare iar dacă am ales să așezăm două tipuri, bogăția este mică.

Pentru a evalua uniformitatea (mică, medie, mare) trebuie să studiem numărul de piese din fiecare tip de pe tablă adică din habitat. Cu cât numărul de indivizi al fiecărei specii este mai uniform cu atât uniformitatea este mai mare fiind maximă când fiecare specie este

reprezentată de același număr de indivizi. Cu cât numărul de indivizi diferă mai mult, cu atât uniformitatea este mai mică.

Pe baza bogăției specifice și a uniformității putem evalua biodiversitatea. O biodiversitate mare înseamnă un număr mare de specii (bogăție specifică mare) și o uniformitate mare.

Suplimentar, fiecare grupă va aduna în tabele datele obținute de celelalte echipe și vor compara rezultatele.

6. **Concluzii și întrebări** (5 min)

Încurajează-i să pună întrebări despre ce au învățat și cum pot folosi aceste metode pentru a analiza natura din jurul lor.