

## Biofilný dizajn

### Výskum v oblasti biomimikry a biomorfizmu, vývoj koncepčných nápadov do záhrady

**Cieľ:** Preskúmať využitie rastlín pri vývoji, kreovaní a komunikácii nápadov na nový produkt, a zároveň vytvárať nové kreatívne nápady bez stereotypných reakcií.

#### Činnosť:

Princíp biomimikry spočíva v tom, že dizajnéri a architekti sa riadia prírodou. Abstrakcia dizajnu z prírody nie je iba vzorom alebo dekoráciou, ide o inováciu inšpirovanú prírodou.

Zoznámte sa s tým, ako príroda vyriešila problémy a ako sa z toho môžeme poučiť: napríklad z lotosových rastlín sa vyrábali samočistiace prostriedky, látky, strešné tašky a farby, ktoré zostávajú čisté.

Naproti tomu biomorfizmus používajú dizajnéri na napodobňovanie prírody v dekoratívnych formách a so symbolickými asociáciami. Tento typ dizajnu býva povrchný bez aplikácie základných prírodných systémov.

Žiaci by mali preskúmať príklady biomimikry na internete a pripraviť si online prezentáciu alebo prezentáciu v PowerPointe s predstavením výskumu.

Načrtnite dizajn funkčného záhradného prvku, náradia alebo vybavenia, konkrétne zameraného na pevnosť konštrukcie, inšpirovaného vzhľadom a / alebo štruktúrou rastlín.

Napríklad špicatá ilustrovaná rastlina inšpirovala dizajn nízkeho stola. To, ako stonka stojí na listnatých trňoch, viedlo k úvahám o bodovom zaťažení trňov, ktoré sa potom vyvinulo v originálny dizajn stolíka s nízkou doskou.

Žiaci by tiež mohli preskúmať, ako sa fraktály, ktoré sa prirodzene vyskytujú v prírode, vo veľkej miere využívajú v strojárstve.



#### Zdroje:

- Zaujímavý, svojrázny a zložitý rastlinný materiál
- Potreby na kreslenie
- Prístup na internet

#### Kľúčová slovná zásoba:

Biofília, biomimikry, biomorfizmus, fraktály

#### Kritériá úspešnosti:

- ✓ Rozumiem a viem opísať, ako príroda ovplyvňuje dizajnérov, architektov a ich odvetvia.



Pozoruhodné osoby v tejto oblasti

- Janine Benyus (biológ)
- Michael Pawlyn (architekt)



Biomorfna architektúra



Biofilný dizajn