






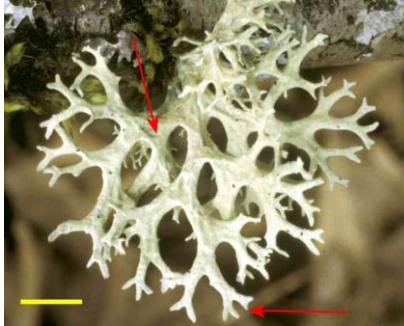


Integruota informacinių technologijų, biologijos ir rusų kalbos pamoka
„Žmogaus ekologija. Oro tarša“

Užduotis: Naudodamiesi kerpių nuotraukomis, lentelę atpažįsta 1 – 3 kerpes ir nustato oro užterštumą sieros ir azoto junginiais savo gyvenamojoje vietovėje. Paruošia 3 - 6 skaidrių praktinio darbo pristatymą MS PowerPoint programa.

| | | |
|--|--|---|
|  |  <p><small>Cetraria islandica © P. Schönfelder</small></p> | <p>Barzdotoji kedenė</p>  |
| <p>Elninė šiurė</p> | <p>Islandinė kerpena</p> | |
| <p>Uosinė ramalina</p>  | <p>Sieninė geltonkerpė</p>  | <p>Putlusis plynkežis</p>  |
| <p>Lekanora</p>  | <p>Sodinė briedragė</p>  | |

Oro kokybės rodikliai

| Eil. Nr. | Kerpių rūšys | Rūšių atsparumas sieros dioksidui (konc. mg/m) | Išvados |
|----------|--|--|-----------------------------|
| 1 | Uosinė ramalina, sodinė briedragė | Iki 40mg/m Iki 50 mg/m | Oras beveik neužterštas |
| 2 | Putlusis plynkežis, sieninė geltonkerpė | Iki 70 mg/m Iki 100 mg/m | Oras užterštas vidutiniškai |
| 3 | Lekanora, žaliadumbliai | Iki 150 mg/m > 150 mg/m | Oras labai užterštas |

1. Užduotis: Savo gyvenamojoje vietovėje pasirinkite 1-3 medžius, ant kurių augančias kerpes stebėsite. Išnagrinėkite 1-1,5 m aukštyje ant medžio kamieno augančias kerpes, jas palyginkite su paveiksluokais. Kerpes nufotografuokite ir įkelkite į lentelę. Vertinimas: **2 taškai**

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

2. Užduotis: Užpildykite lentelę. Į lentelę įrašykite gyvenamosios vietovės pavadinimą, medžių rūšį, nurodykite ant medžių augančių kerpių rūšis bei nustatykite naudodamiesi „Oro kokybės rodiklių“ lentelę oro užterštumą. Vertinimas: **4 taškai**

| Eil. Nr. | Tyrimo vieta | Medžio pavadinimas | Kerpių rūšys | Oro užterštumas |
|----------|--------------|--------------------|--------------|-----------------|
| 1 | | | | |

3. Užduotis. Paaiškinkite sąvoką „bioindikatorius“. Parašykite 1 – 2 organizmus, priskiriamus bioindikatoriams. Vertinimas: **2 taškai**

4. Užduotis. Paruošti 3 - 6 skaidrių praktinio darbo pristatymą MS PowerPoint programa. Vertinimas: **2 taškai**

1. Pamokoje sužinojau, kad.....

2. Buvo įdomu.....