



**pLatform for INnovation in Natural science online  
education**

# Pamokos planas

## Tema

**Gyvybė dykumoje**

**Contract No.:**

**2022-1-IT02-KA220-SCH-00088667**

**EU-Programme:**

**Erasmus+, KA220-SCH - Cooperation partnerships in school education**

**Authors**

**Newark School (MT)**



**Co-funded by  
the European Union**

LINNEO project has been funded with the support of the European Commission. The responsibility for the content of this publication is borne solely by the publisher; the Commission is not liable for any further use of the information contained therein.

## BENDRAS APRAŠYMAS

| Skiriai   | Aprašymas   |
|---|---|
| <b>1. Temos pavadinimas</b>                               | <b>Gyvybė dykumoje</b>  |
| <b>2. Trumpas temos apibūdinimas</b>                      | Tema apie augmeniją natūralioje buveinėje - dykumoje yra dėstoma pradinėje mokykloje gamtos mokslų pamokose.<br>Nagrinėjant temą kalbama apie dykumas ir sausumos natūralias buveines, jų atsiradimą ir įvairius šiose buveinėse augančius augalus. |
| <b>3. Tikslinė grupė</b>                                  | Mokiniai nuo 8 iki 9 metų amžiaus   |
| <b>4. Bendras valandų skaičius</b>                        | 3 pamokos po 40 minutes, iš viso 2 valandos   |
| <b>5. Situacijos problematika/ realybė/ autentiškumas</b> |   |
| <b>6. Tikslai</b>   | Sužinoti apie dykumų aplinką ir augalų rūšis, augančias šioje aplinkoje.  |
| <b>7. Mokomieji dalykai</b>                               | Gamtos mokslai  |
| <b>8. Numatomi rezultatai</b>                             | Grupinė veikla - pasirinktos augalų rūšies, kuri auga dykumoje, schema (diagrama).  |

## DARBO PLANAS

| Pavadinimas/<br>Pamokos      | Trumpas<br>aprašymas   | Mokomieji<br>dalykai | Tikslai   | Žinios ir/ar<br>kompetencijos   | Mokymo(si)<br>strategijos   | Mokomieji<br>ištekliai  | Mokymosi<br>vieta/<br>priemonės*   | Vertinimas ir<br>įsivertinimas                | Trukmė     |
|------------------------------|--|----------------------|---|---|---|---|------------------------------------|---|------------|
| <b>Sausumos<br/>buveinės</b> | <p>Mokytojas pristato temą užduodamas mokiniams klausimą: Kurioje aplinkoje yra labai mažai vandens ir joje labai sunku gyventi? Atsakymas: dykuma.</p> <p>Mokytojas mokiniams parodo vaizdo įrašą, kuriame išsamiai paaiškinama apie įvairias sausumos natūralias buveines - dykumą, smėlio kopas, žemyninės kopas ir</p> | Gamtos mokslai       | <p>Atpažinti natūralios buveinės - dykumos aplinką.</p> <p>Atskirti (atpažinti, diferencijuoti) skirtingus sausumos buveinių tipus - dykumas, smėlio kopas ir mišrius miškus.</p> | <p>Geba atpažinti, kaip atrodo dykumos aplinka.</p> <p>Geba atskirti skirtingus sausumos buveinių tipus (dykumas, smėlio kopas ir žemyninės kopos, Viduržemio jūros kietalapius miškus.</p> | Frontali pamoka - mokytojas dėsto temą, o mokiniai seka pamoką, naudoja pamokai skirtais užduočių lapais. | <p>Vaizdo įrašas iš LINNEO platformos</p> <p>(Angliškai)<br/><a href="#">DIFFERENT DRY HABITATS</a></p> <p>(Lietuviškai)<br/><a href="#">SKIRTINGOS SAUSOS BUVEINES</a></p> <p>Užduočių lapas „Sausumos buveinės“ (pridedama)</p> | Klasė<br><br>Projektoriaus ekranas | Užduočių lapuose atliktų užduočių teisingumas | 40 minučių |

|  |  |                       |  |   |   |   |  |                                  |  |
|--|--|-----------------------|--|---|---|---|--|----------------------------------|--|
|  | <p>Viduržemio jūros kietalapius miškus.</p> <p>Remdamiesi vaizdo įrašė pateikta informacija, mokiniai atlieka pirmąjį ir antrąjį pratimus iš užduočių lapo.</p> <p>Mokytojas inicijuoja diskusiją klasėje dėl 3 pratimo atsakymų ir juos pasitikrina.</p> <p>Pagrindinis klausimas: ar galite įvardyti sausumos buveinių tipą, kurį galima rasti Europoje?<br/>Atsakymas: kietalapių ir mišrūs miškai.</p> |                       |  |   |   |   |  |                                  |  |
|  | <p>Mokytojas pristato pamoką klausdamas mokinių: Kaip</p>  | <p>Gamtos mokslai</p> | <p>Suprasti, kad dykumos aplinka gali atsirasti iš</p> | <p>Bendradarbiavimo įgūdžiai dirbant porose.<br/>Rašymo įgūdžiai.</p> | <p>Direktyvi / interaktyvi pamoka - įtraukianti</p> | <p>Vaizdo įrašas iš LINNEO platformos</p> | <p>Klasė<br/>Projektoriaus ekranas</p> | <p>Grupinio darbo stebėjimas</p> |  |

|   |  |  |  |  |  |   |                        |  |                   |
|---|--|--|--|--|--|---|------------------------|--|-------------------|
| <p><b>Kaip susiformuoja dykumos aplinka</b></p> | <p>manote, ar dykumos visada buvo dykumos? Ar įprasta aplinka gali tapti dykuma? Kaip?</p> <p>Mokytojas parodo mokiniams vaizdo įrašą, kuriame paaiškinama, kaip atsiranda dykumos.</p> <p>Mokytojas atkreipia dėmesį į tai, kad dykumų atsiradimą - dykumėjimą lemia tiek gamtinės (natūralios), tiek žmogaus sukeltos priežastys.</p> <p>Mokytojas prašo mokinių porose atlikti užduočių lapą.<br/>Remdamiesi vaizdo įraše</p> |  | <p>kitokio tipo aplinkos.</p> <p>Suprasti, kas lemia dykumų atsiradimą</p> |  | <p>mokinius vaizdo įrašais ir suteikianti galimybę prisidėti prie klasės diskusijų.</p> <p>Bendradarbiavimas porose atliekant užduotį.</p> | <p>(Angliškai)<br/><a href="#">DESERTIFICATION</a></p> <p>(Lietuviškai)<br/><a href="#">DYKUMĖJIMAS</a></p> <p>Užduočių lapas „Dykumų atsiradimas“ (pridedamas)</p> | <p>Magnetinė lenta</p> | <p>Užduočių lapuose atliktų užduočių teisingumas</p> | <p>40 minučių</p> |
|---|--|--|--|--|--|---|------------------------|--|-------------------|

|                        |  |                |   |  |   |  |   |  |  |
|------------------------|--|----------------|---|--|---|--|---|--|--|
|                        | <p>pateikta informacija, jie turi užpildyti kiekvieną langelį, nurodydami veiksnius, lemiančius dykumų atsiradimą – dykumėjimą.</p> <p>Naudodamas minčių žemėlapi mokytojas klausia mokinių, ką galime padaryti, kad išvengtume dykumų atsiradimo, ir užrašo mokinių idėjas lentoje.</p> |                |   |  |   |  |   |  |  |
| <b>Dykumos augalai</b> | <p>Mokytojas pristato pamoką, primindamas mokiniams ankstesnėse pamokose aptartas įvairias sausumos buveines.</p>  | Gamtos mokslai | <p>Sužinoti, kurios augalų rūšys gali gyventi sausoje aplinkoje.</p> <p>Paaiškinti, kaip tam tikri augalai gali išgyventi</p> | <p>Suprasti pagrindinius augalų poreikius.</p> <p>Anglų kalbos rašymo įgūdžiai</p> <p>Anglų kalbos klausymo įgūdžiai</p> | <p>Direktyvinė / interaktyvi pamoka, įtraukianti mokinius į veiklas vaizdo įrašais ir suteikianti galimybę prisidėti prie klasės diskusijų.</p> | <p>Vaizdo įrašas iš LINNEO platformos</p> <p>(Angliškai)<br/> <a href="#">DESERT PLANTS</a></p> <p>(Lietuviškai)</p> | <p>Klasė</p> <p>Projektoriaus ekranas</p> <p>Suolai turi būti sujungti į grupes po 4 mokinius, kurie dalyvaus</p> | <p>Atliktų užduočių taisydas - užpildomos tuščios vietos.</p> <p>Mokinių sudarytų diagramų (lentelių) analizė.</p> |  |

|  |   |  |  |   |  |   |                            |  |                   |
|--|---|--|--|---|--|---|----------------------------|--|-------------------|
|  | <p>Mokytojas parodo vaizdo įrašą apie dykumos augalus - pristatomos įvairios augalų rūšys, kurios išgyvena dykumoje (alavijas, geltondyglis ežiakaktusis, dykuminė olnėja, meksikietiška ugniažolė, ėriuko ausis, baltapūkis slėpulis, nuostabioji velvičija, persinis askaloninis česnakas).</p> <p>Mokytojas antrą kartą parodo vaizdo įrašą, šį kartą mokiniai turi užpildyti trūkstamą informaciją apie</p> |  | <p>sausoje aplinkoje.</p> <p>Parengti pasirinktos dykumoje gyvenančios augalų rūšies lentelę (diagramą).</p> | <p>Bendradarbiavimo įgūdžiai grupinės diagramos (lentelės) kūrimo veikloje.</p> | <p>Bendradarbiavimas - darbas grupėse po 4 asmenis kuriant diagramą (lentelę).</p> | <p><a href="#">DYKUMŲ AUGALAI</a></p> <p>Užduočių lapas „Dykumų augalai“ (pridedamas)</p> <p>Medžiaga schemai (diagramai, lentelei): kartonas, žymekliai, dykumos augalų paveikslėliai, žirkklės ir kt.</p> | <p>grupinėje veikloje.</p> |  | <p>40 minučių</p> |
|--|---|--|--|---|--|---|----------------------------|--|-------------------|

|  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>kiekvieną augalą užduočių lape.</p> <p>Užduočių taisymas klasėje.</p> <p>Mokytojas suskirsto mokinius į grupes po 4 ir prašo jų pasirinkti vieną augalą, kuris išgyvena dykumoje. Mokiniai turi apie jį sudaryti diagramą (lentelę) ir paaiškinti, kaip jis gali išgyventi.</p> <p>Mokiniai parodo (pristato) savo diagramas (lenteles).</p> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|

\* Mokymosi vieta/ priemonės: pritaikyta mokymuisi veiklos vieta (fizinė ir virtuali), išteklių ir priemonės (technologinės, fizinės ir kitos), išteklių pritaikymas.



# Sausumos buveinės

## 1 užduotis. Prie kiekvieno teiginio parašykite: TIESA ar MELAS

1. Dykumai būdingas karštas klimatas ir vandens trūkumas.  
\_\_\_\_\_
2. Visos sausumos buveinės atrodo vienodai. \_\_\_\_\_
3. Niekas negali išgyventi dykumos aplinkoje. \_\_\_\_\_
4. Europoje nėra sausumos buveinių. \_\_\_\_\_
5. Kai kurie augalai prisitaikę taip, kad galėtų išgyventi sausoje aplinkoje, kaupdami vandenį. \_\_\_\_\_

## 2 užduotis. Žemėlapyje apibraukite vietas, kuriose labiau paplitusios dykumos.



## 3 užduotis. Atsakykite į klausimus.

1. Kaip manai, kodėl šiose teritorijose yra daugiau dykumų?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Kodėl Europoje yra mažiau dykumų?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Kokio tipo sausumos buveinių galime rasti Europoje?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**4 užduotis. Sujunkite sausumos buveinės tipą su ją vaizduojančiu paveikslėliu.**

Dykuma •



Smėlio kopa/žemyninė kopa •



Viduržemio jūros kietalapių miškas



**\*Papildoma informacija.**

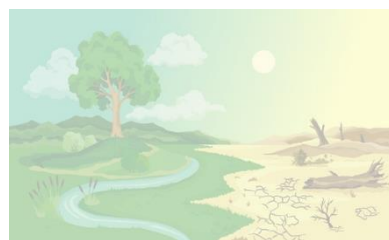
**Įvairios sausumos buveinės.**

Dykuma - tai labai sausa ir karšta vieta, kurioje beveik niekada nelyja. Dykumos labiau paplitusios Šiaurės Amerikoje, Šiaurės Afrikoje ir Artimuosiuose Rytuose, tačiau Europoje taip pat galima rasti sausumos buveinių. Dykumų aplinkoje yra labai mažai augmenijos, tačiau kai kurie augalai, pavyzdžiui, kaktusai, turi storą vaškinį išorinį sluoksnį, kuris sulaiko vandenį. Galima rasti ir kitų sausumos buveinių, pavyzdžiui, smėlio kopų ir kietalapių miškų. Smėlio kopose auga ir kiti augalai, pavyzdžiui, smiltlendrė, turinti ilgus kietus lapus, kurie padeda jai išgyventi judančiame smėlyje.



## Dykumų atsiradimas – dykumėjimas

### Natūralios dykumėjimo priežastys



### Dykumėjimo priežastys dėl žmogaus veiklos

## Dykumų augalai

Remdamiesi vaizdo įrašė matyta informacija, parašykite, kaip kiekvienas pateiktas augalas gali išgyventi dykumoje.

Alavijas



Geltondyglis ežiakaktusis



Dykuminė olnėja



Meksikietiška ugniažolė



Ēriuko ausis



Baltapūkis slēpulis



Nuostabioji velvičija



Persinis askaloninis česnakas

