

# Turinys

<b>Pratarmė</b> .....	3
<b>1 skyrius. Ekologija</b>	
1.1. Ekologijos mokslas .....	5
1.2. Populiacija .....	9
1.3. Ryšiai tarp organizmų.....	13
1.4. Bendrija.....	17
1.5. Žmonių populiacija .....	21
<b>2 skyrius. Ekosistema</b>	
2.1. Ekosistemos stabilumas.....	26
2.2. Mitybos ryšiai ekosistemoje .....	29
2.3. Kaip energija keliauja ekosistemoje .....	33
2.4. Genetiškai modifikuotų augalų ir svetimžemių organizmų poveikis ekosistemoms .....	37
2.5. Biologinės įvairovės išsaugojimas.....	41
<b>3 skyrius. Gyvybės evoliucija Žemėje</b>	
3.1. Evoliucija .....	45
3.2. Evoliucijos teorija .....	48
3.3. Naujų rūšių susidarymas .....	50
3.4. Endeminės organizmų rūšys.....	53
3.5. Dirbtinė atranka.....	56
<b>4 skyrius. Evoliucijos įrodymai</b>	
4.1. Organizmų evoliucija vandenyje ir sausumoje .....	61
4.2. Gyvybės raidos medis ir žmogaus kilmė .....	64
4.3. Paleontologiniai evoliucijos įrodymai .....	67
4.4. Lyginamosios anatomijos evoliucijos įrodymai .....	70
<b>Šaltinių sąrašas</b> .....	72

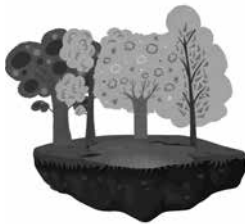
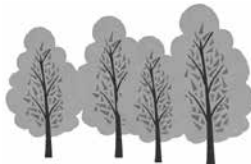
# 1 skyrius

## Ekologija

### 1.1. Ekologijos mokslas

1 Ekologijos struktūriniai lygmenys ekologams padeda geriau perprasti gamtoje vykstančius procesus.

1.1. Tinkamuose laukeliuose įrašykite sąvokas: **bendrija, biosfera, populiacija, ekosistema, individas, biomas.**



1.2. Rodyklėmis sujunkite sąvokas su tinkamais apibūdinimais.

Ekologas

mokslo šaka, tirianti gyvųjų organizmų tarpusavio ryšius, jų ryšius su gyvąja ir negyvąja aplinka.

Ekosistema

panašaus klimato sąlygų veikiamos didelės teritorijos, kuriose paplitusios tam tikros augalų ir gyvūnų bendrijos.

Ekologija

žmogus, stebintis gyvųjų organizmų ryšius su gyvąja ir negyvąja aplinka.

Bendrija

vienas tam tikroje vietoje gyvenantis organizmas.

Individas

visi vienos rūšies individai, gyvenantys tam tikroje vietoje.

Populiacija

visos populiacijos, gyvenančios tam tikroje vietoje.

Biosfera

tam tikros vietos bendrija ir ją supanti negyvoji aplinka.

Biomas

pats didžiausias ekologinis lygmuo, apimantis visas Žemėje gyvuojančias ekosistemas.

**3 Perskaitykite tekstą ir atlikite užduotis.**



Šiaurinis baltakrūtis ežys

Šiaurinis baltakrūtis ežys (*Erinaceus roumanicus*) – dažnas Lietuvos žinduolis. Jis aktyvus naktį. Turi gerai išvystytą uoslą ir klausą, todėl lengvai randa grobį tamsoje.

Ežiai gyvena miškuose, prie sodybų, miestuose, kur auga tankūs krūmai. Prieš žiemą lizdus suka sausose vietose iš žolių, lapų, po šakų krūvomis, urveliuose, po kelmiais, pastatais. Ežiai užmiega žiemos miegu spalio mėnesį ir miega iki kovo pabaigos arba tol, kol dirva sušyla iki 10–11 °C temperatūros.

Ežių mityba įvairi. Šie žinduoliai medžioja varliagyvius, roplius, paukščių jauniklius, graužikus, minta ir maita. Taip pat gali suėsti paukščių lizduose rastus kiaušinius. Ryja soduose ir pievose gyvenančius bestuburius gyvūnus: sraiges, šliužus, kurklius, grambuolius, žiogus, vorus, sliekus, vikšrus. Grybus, žolių šaknis ir uogas ėda retai – tik tada, kai badauja.

Pagrindiniai ežių priešai yra lapės, barsukai, kiaunės, palaidi šunys, pelėdos, apuokai, ereliai. Besigindami ežiai šnypščia, susiriečia į kamuoliuką, saugodami jautrias vietas pilvo srityje.

Daug ežių žūsta papuolę po automobilių ratais. Nors ir sugeba greitai bėgti, artėjant automobiliui jie sustoja ir susiriečia į kamuoliuką.

**3.1.** Naudodamiesi tekstu, lentelėje surašykite ežį veikiančius negyvosios ir gyvosios aplinkos veiksnius.

Ežį veikiantys aplinkos veiksniai	
Negyvosios aplinkos veiksniai	Gyvosios aplinkos veiksniai

**3.2.** Nurodykite, dėl kokių priežasčių ežių populiacija Lietuvoje galėtų sumažėti.

.....

.....

.....

.....

.....

2.3. Parašykite dar po vieną sezoninės bendrijos kaitos ir daugiametės bendrijos kaitos pavyzdį, pastebėtą jūsų gyvenamojoje vietovėje.

• Sezoninės bendrijos kaitos pavyzdys: .....

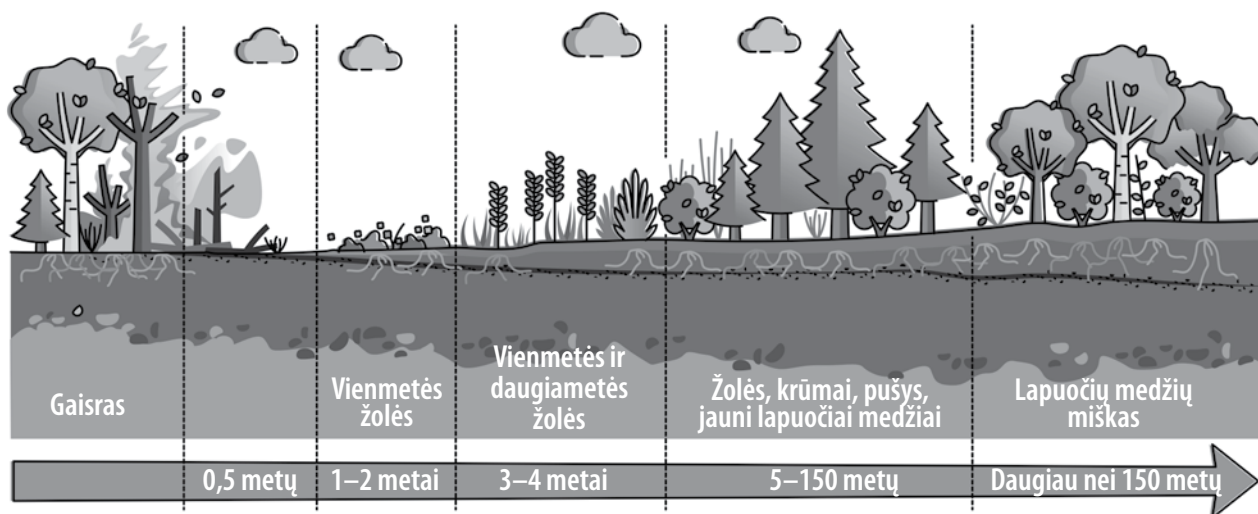
.....

• Daugiametės bendrijos kaitos pavyzdys: .....

.....

### 3 Atlikite užduotis apie daugiametę bendrijos kaitą.

3.1. Remdamiesi paveikslu, apibūdinkite daugiametę bendrijos kaitą, kai mišką suniokoja gaisras.



.....

.....

.....

.....

.....

3.2. Paaišinkite, kodėl po gaisro likusioje gaisravietėje jau kitais metais sužaliuoja vešli žolė.

.....

.....

.....

.....

**4 Endeminių rūšių paplitimas pasaulyje.**

**4.1.** Nurodykite, kokiose pasaulio vietovėse (žemynuose) aptinkama daugiau endeminių rūšių.

.....  
.....



**4.2.** Šias vietas nuspalvinkite pasaulio žemėlapyje.

**4.3.** Paaškindite, kodėl šiose vietovėse susiformavo ir iki šiol gyvena endeminės organizmų rūšys.

.....  
.....  
.....

**4.4.** Daugelis endeminių organizmų rūšių yra nykstančios dėl žmonių ūkinės veiklos.

**4.4.1.** Pateikite keletą nykstančių endeminių organizmų rūšių pavyzdžių.

.....  
.....

**4.4.2.** Parašykite, dėl kokios žmonių ūkinės veiklos šios rūšys nyksta.

.....  
.....

**4.4.3.** Pasiūlykite, kaip šias rūšis būtų galima išsaugoti.

.....  
.....  
.....