

Projekta “Dabas un klimata skola jauniešiem” 5. nodarbība “Daudzveidīgi meži un klimats”

2021. gada 11. martā 14.00 – 15.00

Projekta “Dabas un klimata skola jauniešiem” piektā nodarbība “Daudzveidīgi meži un klimats” notiks 11. martā (ceturtdiena) 14.00 -15.00 tiešsaistē. To vadīs bioloģijas doktors un Latvijas Ornitoloģijas biedrības valdes priekšsēdētājs Viesturs Ķerus, bet sarunu vadīs klimata aktīvists Rūdolfs Kivlenieks.

Nodarbība “Daudzveidīgi meži un klimats” būs skatāma Latvijas Dabas fonda “Facebook” (@dabafonds) vietnē un arī šeit:

<https://events.tiesraides.lv/dabasunklimataskolajauniesiem>.

Nodarbības “Daudzveidīgi meži un klimats” saturs ir saistīts ar vidusskolas kursu **Ģeogrāfija I**, taču iepazīties ar projekta “Dabas un klimata skola jauniešiem” programmu tiek aicināti visi skolotāji, jo tiešsaistes nodarbības iespējams izmantot arī citu kursu un priekšmetu apguvē gan pamatskolā, gan vidusskolā.

Vidusskolas kurss: Ģeogrāfija I

Temats: Zemes sistēmu un cilvēka mijiedarbība

Temata apguves mērķis*:

Veidot izpratni par pārmaiņām Zemes sistēmās dabas procesu un cilvēka mijiedarbības rezultātā, par šo pārmaiņu ģeogrāfisko izplatību un ietekmi uz cilvēka dzīves vidi.

Skolēnam nodarbībā (un tai pakārtotajos uzdevumos) plānotie sasniedzamie rezultāti:

- *Raksturoju mežu kā ekosistēmu un pārzinu, kā atpazīt ekoloģiski vērtīgu mežu.*

Lai tos sasniegtu:

- *Veidosim meža aprakstu;*
- *Iepazīsimies ar ekoloģiski vērtīga meža pazīmēm;*
- *Aktīvi piedalīsimies projekta “Dabas un klimata skola jauniešiem” tiešsaistes nodarbībā;*
- *Pārrunāsim nodarbībā dzirdēto;*
- *Pētīsim, kā saimniekot mežā videi draudzīgi;*
- *Dalīsimies ar pārdomām un secinājumiem par saimniekošanu mežā un tās ietekmi uz klimatu.*

1) PIRMS NODARBĪBAS

Uzdevumi / vingrinājumi

Nepieciešamais laiks:

- 1) 5 min, lai pierakstītu atbildi + 10 min, lai atbildes pārrunātu;
- 2) 5 min teksta izlasīšanai un izlozei + 20 min atrasto piemēru prezentēšanai;
- 3) 10 min sarunai.

Lai skolēni sagatavotos projekta “Dabas un klimata skola jauniešiem” tiešsaistes nodarbībai 11. martā, jau pirms tās ir vērts iepazīties ar dabas daudzveidību mežā.

(1)

Aiciniet skolēnus padomāt un pierakstīt, kas, viņuprāt, ir mežs! Kā viņi to aprakstītu saviem vārdiem kādam, kurš mežu iepriekš nekad nav redzējis (piemēram, dzīvo tuksnesī)?

Pēc tam katram ir iespēja iepazīstināt ar savu atbildi un to pārrunāt nelielās grupās vai visai klasei vai grupai kopā. Klausītājiem jāpievērš uzmanība, vai meža aprakstītāju nevar pārprast, vai apraksts tiešām atbilst mežam.

(2)

Iepazīstieties ar doto tekstu par to, kā atpazīt mežu ar lielu bioloģisko daudzveidību!

Znotiņa V., 2014, Meži. Kā dabā pazīt mežu ar lielu bioloģisko daudzveidību? [tiešsaiste, skatīts 2021. gada 02. martā]. Pieejams: <http://latvijas.daba.lv/biotopi/>

Kā dabā pazīt mežu ar lielu bioloģisko daudzveidību?

Bioloģisko daudzveidību raksturo liels sugu skaits, taču vairums šo sugu pārstāvji ir sīki vai nezinātājam paslēpušies, kā ķērpji, gliemeži, putni. Nespeciālisti parasti šīs sugas neprot atrast. Taču par audzes vērtību viņi var spriest pēc **struktūras un atslēgas elementiem**.

Ekoloģiski vērtīga meža pazīmes:

1. Koki ir dažādā vecumā (tātad mežs ir nevis stādīts, bet atjaunojies pats).
2. Atvērumi vainaga klājā (lauces). Ja lielu koku izgāž vējš vai tas iet bojā citu iemeslu dēļ, kokaudzes vainagu klājā rodas atvērumi. Atvēruma vietā parasti atjaunojas koku pioniersugas. Tāds neliels traucējums veicina audzes dažādvecuma struktūras veidošanos un saglabāšanos.
3. Mitrāji, mitras ieplakas, avoksnāji, piekrastes, palienes, pastāvīgi pārplūstoši laukumi, īslaicīgi pārplūstoši laukumi.
4. Liela izmēra koksnes atliekas. Mirusi koksne dažās vai visās sadalīšanas pakāpēs (par to tiks stāstīts vēlāk).

Ceļvedis skolotājam

5. Daudz koksnes sēņu (piepju).
6. Vairāku sugu platlapji (ozoli, oši, kļavas, liepas, gobas). Latvijā lielākoties ir skujkoku meži, platlapji retāki, tāpēc retas arī ar tiem saistītās sugas. Īpaši vērtīgi ir ozoli.
7. Daudz vecu lazdu.
8. Bebru darbības pēdas.
9. Lielas putnu ligzdas.
10. Dabiskas ūdens teces. Ap ūdeņiem vienmēr pulcējas vairāk sugu; meži gar ūdenstecēm ir īpaši saudzējami.
11. Ciņi ap koku pamatnēm (ja tie ir dabiski un nevis veidojušies nosusināšanas rezultātā). Galvenokārt raksturīgi melnalkšņu slapjajiem mežiem.
12. Koki ar deguma rētām. Vairākām kukaiņu sugām ir vajadzīgas deguma rētas lielos kokos.
13. Dobumaini koki.
14. Dzeņveidīgo sakalti koki.
15. Nokaltuši koki vai kalstoši koki; stumbeņi – stāvoši nokaltuši lieli koki bez galotnes.
16. Koki ar apsūnojušiem stumbriem.
17. Indikatorsugas un biotopu speciālistu sugas (ieskatu tajā iespējams aplūkot: Znotiņa V., 2014, Meži. Biotopu speciālistu sugas un indikatorsugas. [tiešsaiste, skatīts 2021. gada 02. martā]. Pieejams: <http://latvijas.daba.lv/biotopi/mezi.shtml#v181>)

Katram skolēnam jāizlozē (vai pa diviem kopā; lozēt var arī tikai ciparus) viena no šiem ekoloģiski vērtīga meža atpazīšanas pazīmēm. Tad jāatrod internetā (ar atsaucēm) četras raksturīgas fotogrāfijas, kas to parāda.

Pēc tam katrs / katra grupa dalās ar atrastajiem attēliem un īsi nokomentē, kam tajos jāpievērš uzmanība.

Ja šo uzdevumu uzdod tā, ka pa vidu ir nedēļas nogale, tad var lūgt skolēniem doties mežā un atrast šīs pazīmes, nofotografēt un parādīt citiem nākamajā stundā.

(3)

Pārrunājiet ar skolēniem, kādas no tikko aplūkotajām ekoloģiski vērtīga meža pazīmēm viņi ir redzējuši Latvijas dabā. Kur tas bija?

2) PIEDALĪŠANĀS NODARBĪBĀ

Nepieciešamais laiks: 60 min

Kopīgi piedalieties tiešsaistes nodarbībā “Daudzveidīgi meži un klimats” 2021. gada 11. martā plkst. 14.00 - 15.00.

Ceļvedis skolotājam



Tā būs skatāma Latvijas Dabas fonda "Facebook" (@dabasfonds) platformā un arī šeit: <https://events.tiesraides.lv/dabasunklimataskolajauniesiem>.

3) PĒC NODARBĪBAS

Uzdevumi / vingrinājumi

Nepieciešamais laiks:

1. Saruna ar skolēniem 10 min;
2. Video noskatīšanās un pierakstu veikšana un pārskatīšana 30 min;
3. Kopsavilkuma diagrammas kopīga aizpildīšana 15 min;
4. Saruna ar skolēniem 10 min.

Lai nostiprinātu un padziļinātu skolēnu zināšanas par mežiem, tajos sastopamo bioloģisko daudzveidību un klimatu, iespējams izvēlēties dažus, Jūsaprāt, tieši Jūsu skolēniem piemērotākos vai visus tālāk piedāvātos uzdevumus. Svarīgi, lai saruna turpinātos arī pēc nodarbības un skolēniem būtu iespēja pielietot svaigi iegūtās zināšanas, pārskatīt atziņas un ieraudzīt sevi globālajā sistēmā!

(1)

Nākamās tikšanās laikā ar skolēniem uzdodiet viņiem jautājumus, sarunā atsaucot atmiņā nodarbībā dzirdēto:

- Kas ir daudzveidīgi meži un kāpēc tie ir vajadzīgi?
- Kā atšķiras jauni un veci meži?
- Kāda ir mežu ietekme uz klimatu?

(2)

Noskatieties kopīgi video "Dabas un klimata skola jauniešiem // Lekcija par dabai draudzīgu mežu apsaimniekošanu" Aiciniet skolēnus veikt pierakstus, saklausot atbildes uz šiem trīs jautājumiem:

- Kas ir mežs?
- Ko tas sniedz dabai un cilvēkiem?
- Kā praktiski izpaužas dabai draudzīga saimniekošana mežā?

Video "Dabas un klimata skola jauniešiem // Lekcija par dabai draudzīgu mežu apsaimniekošanu" no 15. marta būs pieejams Latvijas Dabas fonda "YouTube" kontā.

Ceļvedis skolotājam



(3)

Aiciniet skolēnus salīdziniet savas atbildes ar citu pierakstiem. Lūdziet apskatīt un padomāt, kā eksperta redzējums saskan ar skolēnu pirms 11. marta “Dabas un klimata skola jauniešiem” nodarbības veidotajiem meža aprakstiem?

Ko, saimniekojot videi draudzīgi mežā, būtu ieteicams darīt ar katru no apskatītajām ekoloģiski vērtīga meža pazīmēm?

(4)

Aiciniet skolēnus pārrunāt, ko katrs var darīt, lai iesaistītos mežu saglabāšanā!

Nodarbības noslēgumā palūdziet katram skolēnam padalīties, kas ir tas, ko viņi šajā nodarbībā par daudzveidīgiem mežiem un klimatu jaunu uzzināja!

* No: Ģeogrāfija I, Pamatkursa programmas paraugs vispārējai vidējai izglītībai.
<https://mape.skola2030.lv/resources/345>

© Latvijas Dabas fonds, 2021
Materiālu sagatavoja: Daiga Brakmane
Konsultēja: Viesturs Ķerus