

1. Ievadnodarbība ekspedīcijai



40–80 minūtes

Ziņa

Mežam Latvijā ir ievērojama ekoloģiskā, ekonomiskā un sociālā nozīme. Mežs nodrošina daudziem augiem un dzīvniekiem mājvietu, daudziem cilvēkiem darba vietas, ražo skābekli, ļauj iegūt koksnes produktus, sniedz iespēju atpūsties ogojot, sēņojot, dodoties pastaigās, kā arī mācīties. Lai saglabātu visas nosauktās funkcijas, par mežu ir nepieciešams rūpēties, to kopjot.

Sasniedzamais rezultāts

Skolēns stāsta par meža nozīmi Latvijā un apraksta mežā notiekošos kopšanas pasākumus, veidojot vizuālu pārskatu.

Nepieciešams:

- info lapas par mežu;
- A1 papīrs;
- flomāsteri;
- līmlapiņas;
- viedtelefons ar interneta pieslēgumu.

Ierosināšana

Skolotājs kopā ar skolēniem izvirza stundas sasniedzamo rezultātu. Skolotājs aicina katru pie sevis padomāt, ar ko asociējas vārds "mežs". Katrs nosauc vienu vārdu, skolotājs pieraksta uz tāfeles. Katrs skolēns, izmantojot atslēgas vārdus un izskanējušās idejas, uzraksta sasniedzamo rezultātu. Skolotājs pārrunā formulētos sasniedzamos rezultātus un pastāsta, ka šajā nodarbībā skolēni iepazīsies ar to, kāda ir meža nozīme Latvijā un kā tas jākopj. Sākumā katrs strādās individuāli, pēc tam grupās. Skolotājs sadala skolēnus grupās pa 4–6 skolēniem. Skolēni sasēžas grupās, un skolotājs katram skolēnam no grupas iedod atšķirīgu teksta daļu.

Apjēgšana

Skolotājs aicina iepazīties ar tekstu un QR kodu panorāmā, izmantojot mobilos telefonus. Paskaidro, ka tekstā būs jāaizpilda tukšās vietas, atbildot uz jautājumiem, kā arī jāpasvītro vārdi, kas būtu svarīgi, lai varētu pastāstīt par šo tēmu.

Kad skolēni izpildījuši uzdevumu, skolotājs noskaidro, vai nav kādi neskaidri vārdi vai jautājumi. Aicina kādu, kas spēj, tos izskaidrot.

Nākamais uzdevums. Tā kā katram bija atšķirīgs teksts, tad tagad katrs skolēns pārējiem grupā īsi pārstāsta savu tekstu, izmantojot pasvītrotos vārdus.

Būtiski, lai skolēni stāstītu saviem vārdiem, nevis mēģinātu nolasīt tekstu.

Nākamais uzdevums. Skolotājs paskaidro, ka iegūtā informācija par mežu grupai jāsaliek kopā. Katra grupa saņem A1 lapu un flomāsterus. Uzdevums grupai – izveidot vizualizāciju (zīmējumu, shēmu, ideju zīrnkli utt.) par to, kāda ir meža nozīme Latvijā un kā tas jākopj. Svarīgi ir sekot līdzi, lai darbojas visi.

Refleksija

Kad grupas ir izveidojušas vizualizāciju, katra grupa īsi prezentē citiem paveikto darbu.

Nodarbības noslēgumā skolotājs vēlreiz pievērš uzmanību vārdiem, ko skolēni teica par mežu nodarbības sākumā, un aicina skolēnus dalīties ar jauniem vārdiem vai jēdzieniem saistībā ar mežu, kas apgūti nodarbības laikā. Katram skolēnam iedod līmlapiņu, kur tos uzrakstīt. Līmlapiņas stundas beigās pielīmē pie sienas, lai visi varētu ar skolēnu rakstīto iepazīties.

Vērtēšana

Kritērijs	Sācis apgūt	Turpina apgūt	Apguvis	Apguvis padziļināti
Stāsta par meža nozīmi Latvijā un meža kopšanas nepieciešamību.	Stāstījumā nosauc dažus atslēgas vārdus, kuri saistīti ar meža ekonomisko, sociālo, vai ekoloģisko nozīmi Latvijā un meža kopšanu.	Stāstījumā izveido apgalvojumu/-us, kuri saistīti ar meža ekonomisko, sociālo, vai ekoloģisko nozīmi Latvijā un meža kopšanu.	Stāstījumā izveido apgalvojumu/-us, kuri saistīti ar meža ekonomisko, sociālo, vai ekoloģisko nozīmi Latvijā un pamato tos, izmantojot piemēru/-us. Uzraksta pamatojumu, kāpēc nepieciešams kopt mežu.	Stāstījumā izveido apgalvojumus par mežu nozīmi, kuri saistīti ar dažādiem kontekstiem (personīgo, apdzīvotās vietas, Latvijas) un pamato tos, izmantojot piemērus. Uzraksta pamatojumu, kāpēc nepieciešams kopt mežu.

Mājas darbs

Skolēniem tiek uzdots mājas darbs – pirms došanās meža ekspedīcijā iepazīt digitālo ceļvedi drošai un zaļai atpūtai dabā "Laižam mežā", www.ej.uz//mezacelvedis.



Meža nozīme Latvijā

Ievadnodarbība ekspedīcijai

Info lapa par mežu Nr. 1

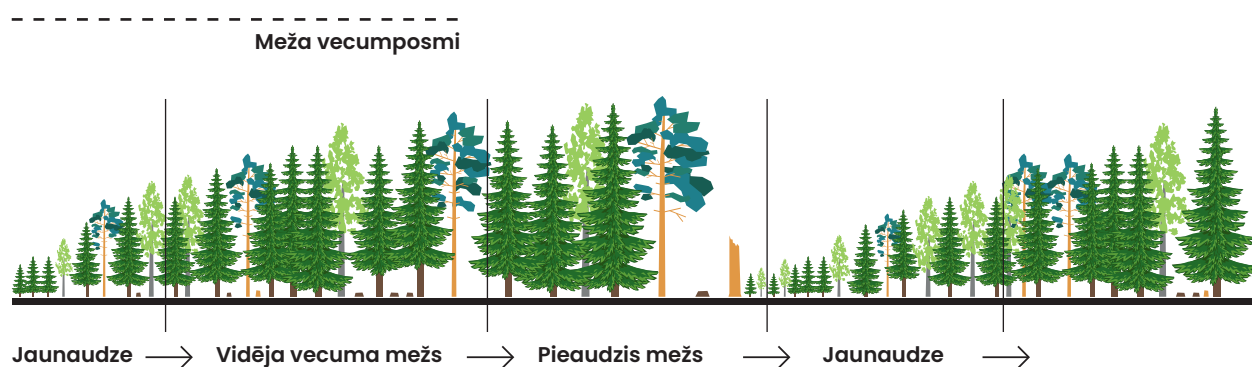
Latvijā meži klāj vairāk nekā pusi valsts teritorijas, un to platības pēdējo 100 gadu laikā ir divkārtējušās. Mēs dzīvojam vienā no mežainākajām valstīm Eiropā, un mežs ir mūsu nozīmīgākais atjaunojamais resurss.



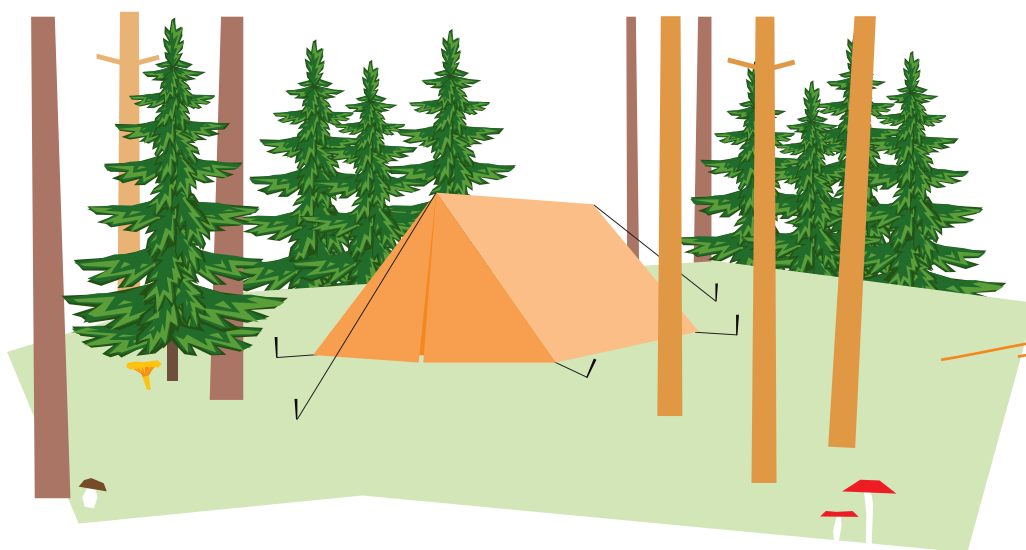
Lielākā daļa mežu Latvijā ir cilvēku atjaunoti, un tajos notiek saimnieciskā darbība ar mērķi iegūt kvalitatīvus kokmateriālus. Saimnieciskajos mežos ir novērojams nepārtraukts meža apsaimniekošanas cikls.

Saimniekojot mežā, ir svarīgi uzturēt dabas daudzveidību. Vislielākā dabas daudzveidība ir panākama, veidojot dažāda vecuma mežus ar atšķirīgiem dzīves apstākļiem dažādām augu un dzīvnieku sugām.

Neskatot koksni un dabas daudzveidību, saimnieciskie meži nodrošina arī daudz ko citu, īpaši atpūtu. Latvijā ikvienam ir ļauts brīvi pārvietoties mežos, lasīt ogas un sēnes. Noteiktos laikos un termiņos mežos notiek arī medības.



Ko tev vislabāk patīk darīt mežā? _____



Atver digitālo
ceļvedi drošai
un zaļai atpūtai
dabā!



Jaunaudze

Ievadnodarbība ekspedīcijai

Info lapa par mežu Nr. 2

1. Atsevišķi lieli un veci koki saglabāti no iepriekšējās mežaudzes, jo tie kalpo kā mitekļi tām augu un dzīvnieku sugām, kas piemērojušās dzīvei uz veciem kokiem.

2. Kociņi atrodas par tuvu viens otram.

3. Jaunaudžu kopšanā izmanto krūmgriezi.

4. Pēc kopšanas katram kokam paliek pietiekami plaša dzīves telpa.



Lai mazie kociņi, kuri atrodami jaunaudzē, kļūtu par nākotnes mežu, to izaudzēšanā jāiegulda laiks un līdzekļi, veicot kociņu atbrīvošanu no nezālēm, kā arī retinot tos. Vājākie kociņi tiek izcirsti retināšanas laikā, bet spēcīgākie koki tiek atstāti augt.

Saimnieciskajos mežos veic jaunaudžu kopšanu, lai atlikušajiem kokiem nodrošinātu labākus augšanas apstākļus. Lai augtu, kokiem (tāpat kā citiem augiem) ir nepieciešama saules gaisma, ūdens un augsne.

Atver interaktīvo jaunaudzes panorāmu!



Latvijas mežos visbiežāk sastopamas trīs koku sugas. Tās ir arī saimnieciski visvērtīgākās. Vai vari tās saskatīt attēlā?

1. _____
2. _____
3. _____

Kuri dzīvnieki barojas jaunaudzēs? _____

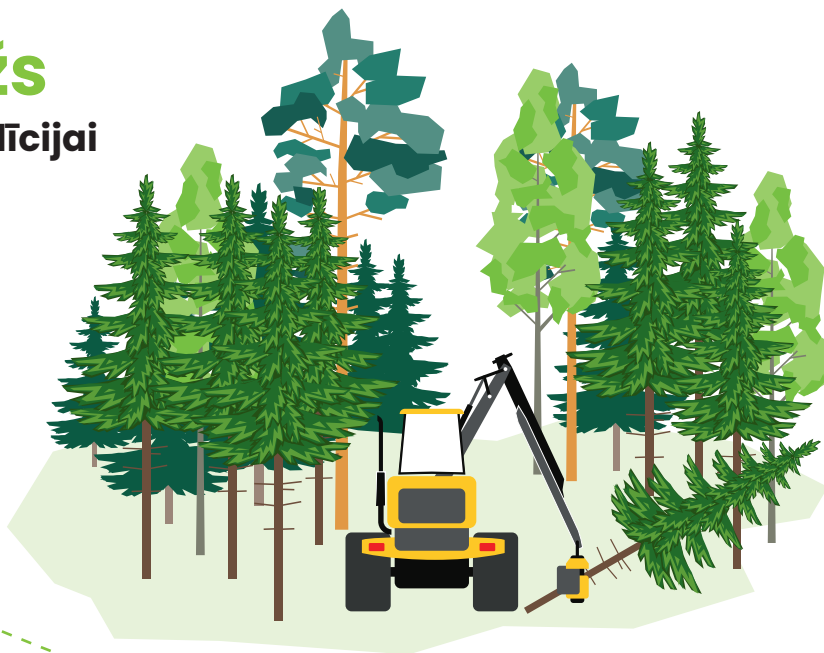
Vidēja vecuma mežs

Ievadnodarbība ekspedīcijai

Info lapa par mežu Nr. 3

Jaunaudze izaug par vidēja vecuma mežu. Turpmāk tā tiks retināta, veicot krājas kopšanas cirti, kad mežinieks izvēlēsies nozāģēšanai atpalikušos kokus, bet spēcīgākos kokus atstās augt.

Mūsdienās mežā kokus parasti zāģē ar hārvesteru – datorizētu meža traktoru.



Vidēja vecuma audzē retināšanas laikā iegūtā koksne pārsvarā tiek izmantota papīra ražošanā vai kurināšanā.

Šajā attēlā ir parādīti daži produkti, kas ir šī procesa rezultāts.



No meža retināšanas laikā iegūtās koksnes ražo:

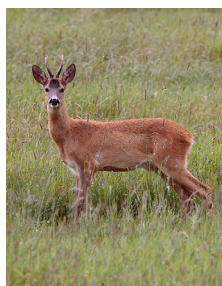
Vidēja vecuma mežā vari sastapt dažādus dzīvniekus, augus, putnus un sēnes. Vai atpazīsti dažus no tiem? Pie katra attēla pieraksti atbilstošo burtu!



Atver interaktīvo vidēja vecuma meža panorāmu!



A Zīdaste B Stirna C Svilpis D Mellenes E Baravika



Pieaudzis mežs

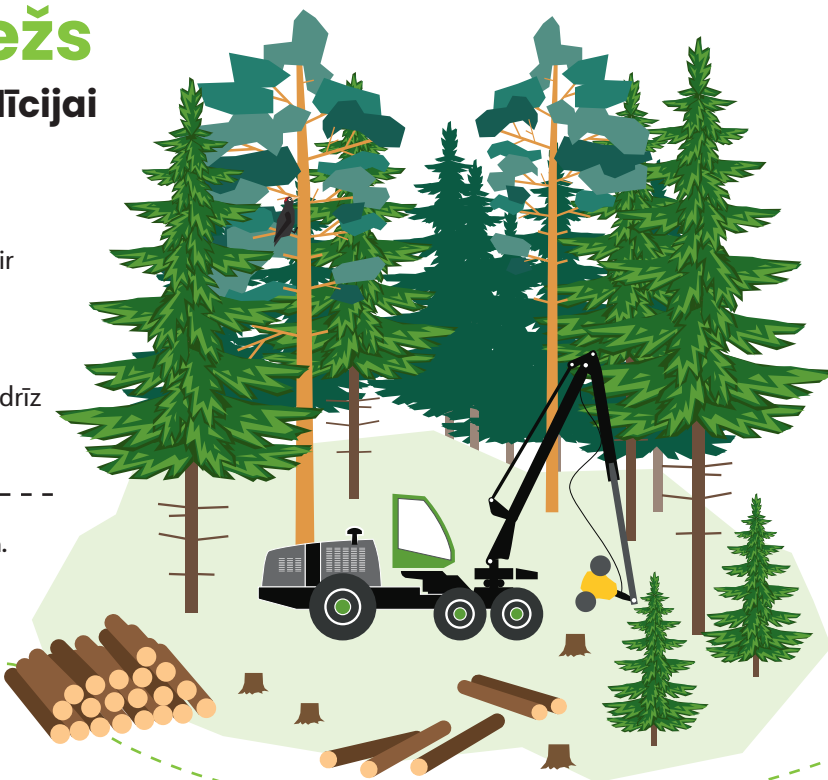
Ievadnodarbība ekspedīcijai

Info lapa par mežu Nr. 4

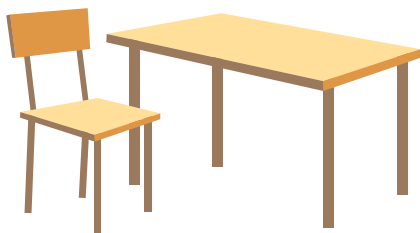
Kad saimnieciskajā mežā augošie koki ir kļuvuši pietiekami resni vai veci, ir laiks koksnes ražas novākšanai.

Viens no veidiem, kā to izdarīt, ir meža atjaunošanas cirte, kas nozīmē, ka gandrīz visi koki tiks nozāgāti.

Šis meža ražas novākšanas veids nodrošina mūs ar tik vērtīgajiem balķiem. Lapotnes un zari tiek izmantoti kā papīrmalka vai kurināmais materiāls.



Balķus var izmantot dažādu produktu ražošanai. Dažus no tiem var atrast, aplūkojot šos attēlus.



No koksnes ražo: _____



Vai vari pamanīt augstāk esošajā attēlā putnu, kas tup ekoloģiskajā kokā, kurš atstāts cīsmā dabas daudzveidības nodrošināšanai? Šī putna kaltajos dobumos ligzdo vairākas retas un apdraudētas putnu sugas.

Kā sauc attēloto putnu (atzīmē pareizo)?

- Dīzraibais dzenis
- Melnā dzilna
- Melnais mušķērājs

Atver interaktīvo mežā saglabājamo dabas vērtību panorāmu!



Meža atjaunošana

Ievadnodarbība ekspedīcijai

Info lapa par mežu Nr. 5

Latvijā ikgadējais koksnes pieaugums mežos ir lielāks nekā nozāgētais daudzums. Pēc nozāgēšanas mežu atkal atjauno. Izcirtums kļūst par jaunaudzi

1. Kalstošais koks ir atstāts stāvam, jo tas ir vērtīgs dabas daudzveidības nodrošināšanai.

2. Ekoloģiskais koks tiek atstāts, lai nākamajā mežaudzē ir dažāda vecuma koki dabas daudzveidības nodrošināšanai.

3. Nekādu muguras sāpju, pateicoties stādāmajam stobram!



Pēc dažiem gadiem es šo mežu atkal varēšu retināt. Cikls turpinās!

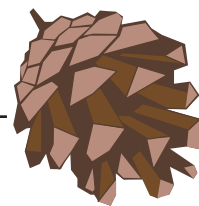
Stādus mežam audzē stādaudzētavās. Sēklas stādiem iegūst no čiekuriem.

Kuram kokam pieder šis čiekurs?

Šeit sēklas vēl nobriest



Šeit gatavās sēklas ir izkritušas



Izcirtumos un citos meža klajumos var atrast garšīgas meža zemes.

Kad tās dabā var nogaršot?

- Pavasarī
- Vasarā
- Rudenī

Atver interaktīvo meža atjaunošanas panorāmu!

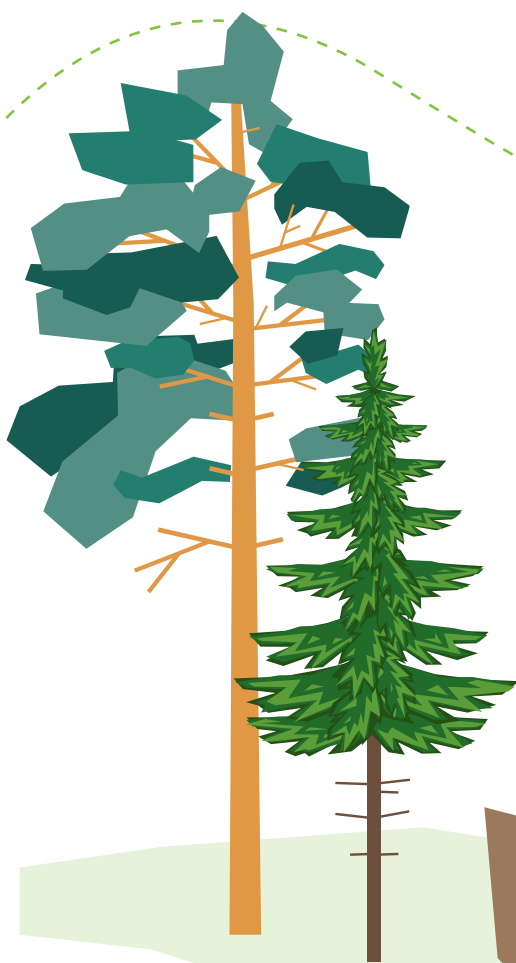


Meži un klimata pārmaiņas

Ievadnodarbība ekspedīcijai

Info lapa par mežu Nr. 6

Būtisks pasaules klimata pārmaiņu iemesls ir pārāk liels oglekļa dioksīda daudzums, ko rada cilvēku darbība. Šo problēmu palīdz risināt meži. Koku augšanai ir nepieciešama oglekļa dioksīda gāze. Koki to piesaista un, izmantojot saules gaismu un ūdeni, pārvērš to par glikozi un skābekli, ko mēs elpojam. Šo procesu sauc par fotosintēzi.



Oglekļa dioksīdā esošais ogleklis tiek uzglabāts koksnē. Šis ogleklis paliek koksnē tik ilgi, kamēr koks vai no tā pagatavotais produkts pastāv. Oglekļa dioksīdu aktīvi piesaista jauni, augoši koki, kas aizstāj vecos, novecojušos kokus. Jaunaudzes, no koka gatavota skeitborda rampa un arī koka skrituļdēlis ir oglekļa dioksīda glabātuves. Jo vairāk gaisā esošās oglekļa dioksīda gāzes izdodas noglabāt kokos vai koksnes produktos, jo labāk spējam mazināt klimata pārmaiņas.



Atver
interaktīvo
koka mājas
panorāmu!



Kā tu vari palīdzēt mežam?

1. Izaudzē no sēkļa pats savu koku un iestādi to mežā!
2. Izvēlies ikdienā lietot koksnes, nevis plastmasas produktus!
3. Apgūsti mežsaimnieka profesiju kādā no mācību iestādēm Latvijā vai pasaulē!
4. Vēl kā? _____