

PROGRAMMA: PALIEŅU MEŽS ALAM-PEDJĀ

TĒMA: PALIEŅU MEŽA BIOCENOZE ALAM-PEDJAS DABAS REZERVĀTĀ

PROGRAMMAS AUTORS: Helle Kont, Tartu Vides izglītības centrs, helle.kont@teec.ee

MĒRKI

Iepazīt palienu meža biocenozi Alam-Pedjas dabas rezervātā (Alam-Pedja looduskaitseala). Iegūt pētnieciskās un praktiskās dabas novērošanas prasmes, kā arī pieredzi vērojumu datu noformēšanā un rezultātu izklāstīšanā.

Veidot izpratni par cilvēka darbības un vides savstarpējo saikni.

Attīstīt sociālās prasmes.

MĒRĶGRUPA: 5. – 9. klases skolēni

GRUPAS LIELUMS: līdz 20 skolēnu

RĪKOŠANAS LAIKS UN ILGUMS: pavasaris un rudens, 3-5 akadēmiskās stundas

RĪKOŠANAS VIETA: Pedjas vai Emajegi upju palienes Alam-Pedjas dabas rezervātā, kur aug palienu meži; var izmantot arī citu upju palienu mežu teritorijās.

SAISTĪBA AR MĀCĪBU PROGRAMMU:

Saistītās tēmas: vide un saudzīga attīstība, kultūras identitāte, veselība un drošība, vērtības un morāle. Dabas mācība 5. un 6. klasē, ģeogrāfija, bioloģija 7. - 9. klasē, māksla, darbmācība un tehnoloģija.

LĪDZEKĻI

Darba lapas, rakstāmrīki, pamatnes rakstīšanai, gumijas zābaki, lupa, fotoaparāti, digitālais rokas mikroskops ar klēpj datoru.

ATSĻĒGVĀRDI: upes gultne, vecupe, paliene, palienu pļava, palienu mežs, koku stāvs, krūmu stāvs, lakstaugu stāvs, sūnu stāvs, paparžu augi, barības ķēde, darbības pēdas.

NEPIECIEŠAMĀS PRIEKŠZINĀŠANAS:

Skolēniem iepriekš stundā vai dabas centrā ir izskaidroti upes ielejas un palienes jēdzieni un rašanās, mūsdienās notiekošie procesi (pali, vecupe, biocenozes izmaiņas)

Skolēni zina:

mācību dienas mērķus

dienas plānu

āra darbu organizēšanas principus un drošības prasības



DIENAS PLĀNS:

1. Programmas sākumā ir ieteicams apmeklēt Kirnā esošo Alam-Pedjas dabas centru, kur var iepazīties ar rezervāta karti, vēsturi un galveno dabas objektu pārskatu. Ja programma noris Paluvehjā (Palupõhja), tad ievada tēmas var izrunāt Paluvehjas dabas skolā. Ieteicams noskatīties slaidu programmu, kur ir izskaidrota konkrētā reģiona atrašanās vieta, dabas īpatnības un dažādība.

Ievads par konkrēto teritoriju var notikt arī dabā mācību pastaigas sākumā, kur vadītājs iepazīstina ar karti un teritoriju, izmantojot attēlu materiālus.

2. Skolēni tiek sadalīti grupās pa 4 līdz 6, grupām tiek izdalīti pētniecības uzdevumi, darba lapas un nepieciešamie darba līdzekļi.

Atkarībā no darba lapu uzdevumiem grupām katras darba lapas aizpildei tiek dotas apmēram 30 minūtes laika (laiks ir atkarīgs no skolēnu vecuma un iepriekšējās pieredzes āra darbu veikšanā).

- 1) laika apstākļu novērošana, ainavas un reljefa raksturojums, koku un krūmu stāvs
- 2) lakstaugu stāva sugu raksturojums, sūnu un piepju vērošana
- 3) dzīvnieku darbības pēdas, barības ķēdes, cilvēku darbība un augu grāmatas materiālu vākšana

Darba lapas grupām ieteicams izdalīt pa vienai - vispirms vienu, kad tā aizpildīta, tad nākamo.

3. Kad āra darbi ir pabeigti, grupa sanāk aplī un vadītājs katram skolēnam sniedz iespēju ar visiem dalīties savos novērojumos. Katra uzdevuma komentēšanu uzsāk cits skolēns, pārējie viņu papildina.

4. Kopsavilkumu par novērojumiem veic vadītājs. Augu grāmatu veidošana paliek mājasdarbam, kuru skolotājs vēlāk var izmantot dzimtās valodas vai mākslas stundās.



PALIĒŅU MEŽS

Atrašanās vieta:

Datums:

Novērotāji:

1. Laika apstākļu novērošana

Izmantojiet anemometru un mākoņu atlantu. Novērojumu rezultātus atzīmējiet tabulā:

Temperatūra	Vēja virziens	Vēja stiprums	Mākoņu pamatveida nosaukums	Mākoņainība	Nokrišņi

2. Ainavas apraksts

Vērojiet un raksturojiet, kāds ir apkārtējais zemes reljefs (līdzens, paugurains, uz pauguriem aug koki, uz pauguriem aug dzelzszāles, starppauguru ieplakas ir dubļainas, starppauguru ieplakas ir piepildītas ar ūdeni, teritoriju šķērso dzīvnieku takas, cilvēku veidotas takas, grāvji...)

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

3. Augsnes un zemes paraugu ņemšana

Vērojiet, vai zemāku un mitrāku un vai augstāku un sausāku vietu augšnes horizonti ir dažādi vai līdzīgi.

Iespiediet augšnes zondi vertikāli zemē, apgrieziet pilnu apli un mēģiniet sašķiebt zondi aiz roktura tā, lai varat to izvilkt no zemes kopā ar augšnes paraugu. Augšnes un nosēdumu slāni nolīdziniet no virsas ar nazi tā, lai slāņu secība ir skaidri saskatāma. Aprakstiet augšnes un zemes horizontus pēc vismaz divās dažādās vietās ņemtiem paraugiem (nokrāsa, biežums cm, sastāvs, vai redzamas māla daļiņas, ...)

1).....
.....
.....

2).....
.....
.....



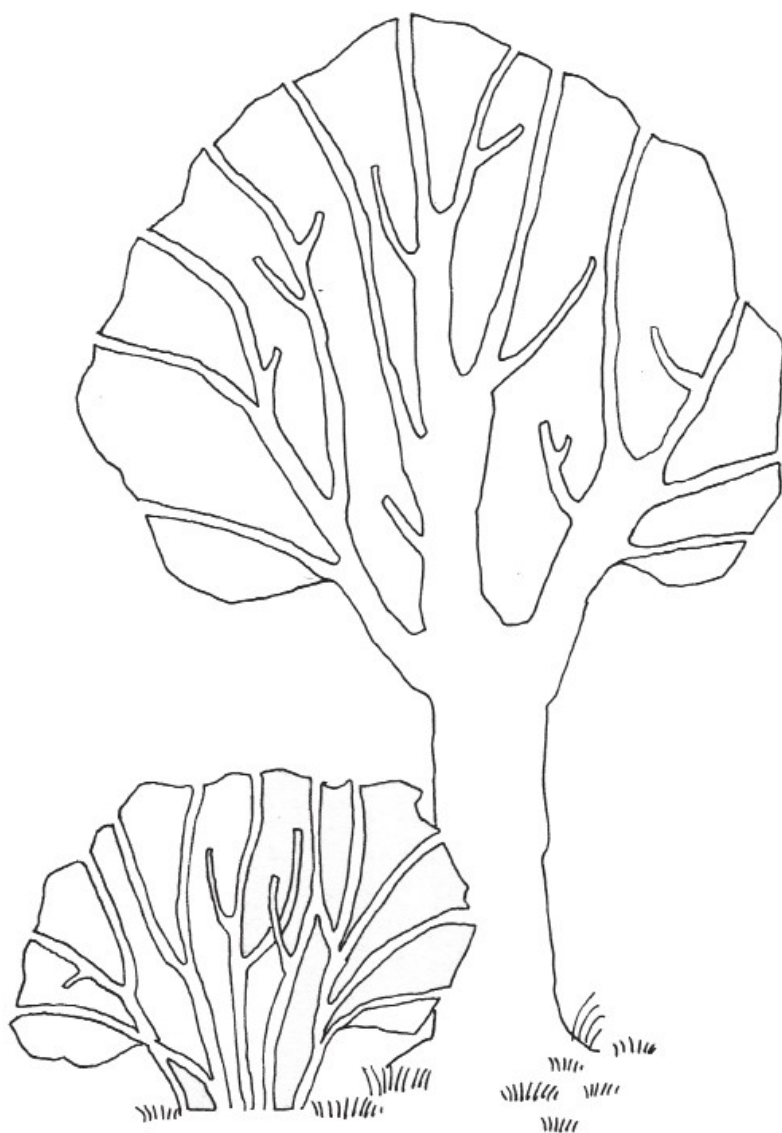
PALIĒŅU MEŽS

4. Koku un krūmu stāvs

1) Vērojiet palieņu mežā augošos kokus un savāciet no katras sugas vienu lapu. Piezīmējiet koku zariem dažādu sugu lapas un pierakstiet klāt koka sugas nosaukumu.

2) Vērojiet krūmu stāvā augošos krūmus un savāciet no katras sugas vienu lapu. Piezīmējiet krūma zariem dažādu sugu lapas un pierakstiet klāt krūmu sugas nosaukumu.

Kopsavilkums: Palieņu mežā aug sugu koki un sugu krūmi.



PALIĒŅU MEŽS

5. Lakstaugu stāvs.

Atrodiet tabulā norādītos augus un raksturojiet tos (auga augstums, lapu forma, ziedu vai augļu krāsa un forma, vai jūti smaržu...) Pievienojiet divus brīvi izvēlētus augus.

Auga nosaukums	Ziedi/augļi	raksturojums
Pļavas bitene		
Purene		
Purva cūkausis		
Baldriāns		
Vīgrieze		
Saulpurene		
Trejlapu puplaksis		
Dūkstu vijolīte		
Purva skalbe		
Grīslis		



PALIEŅU MEŽS

6. Papardes, kosas, staipekņi, sūnas

Atrodi vienu sugu no katras augu grupas, izmēri augu vidējo augstumu, aplūko auga lapas un vairošanās orgānus ar lupu vai rokas mikroskopu, apraksti tos.

Augu grupa	Kāta garums cm	Lapas	Vairošanās orgāni
Papardes			
Kosas			
Staipekņi			
Sūnas			

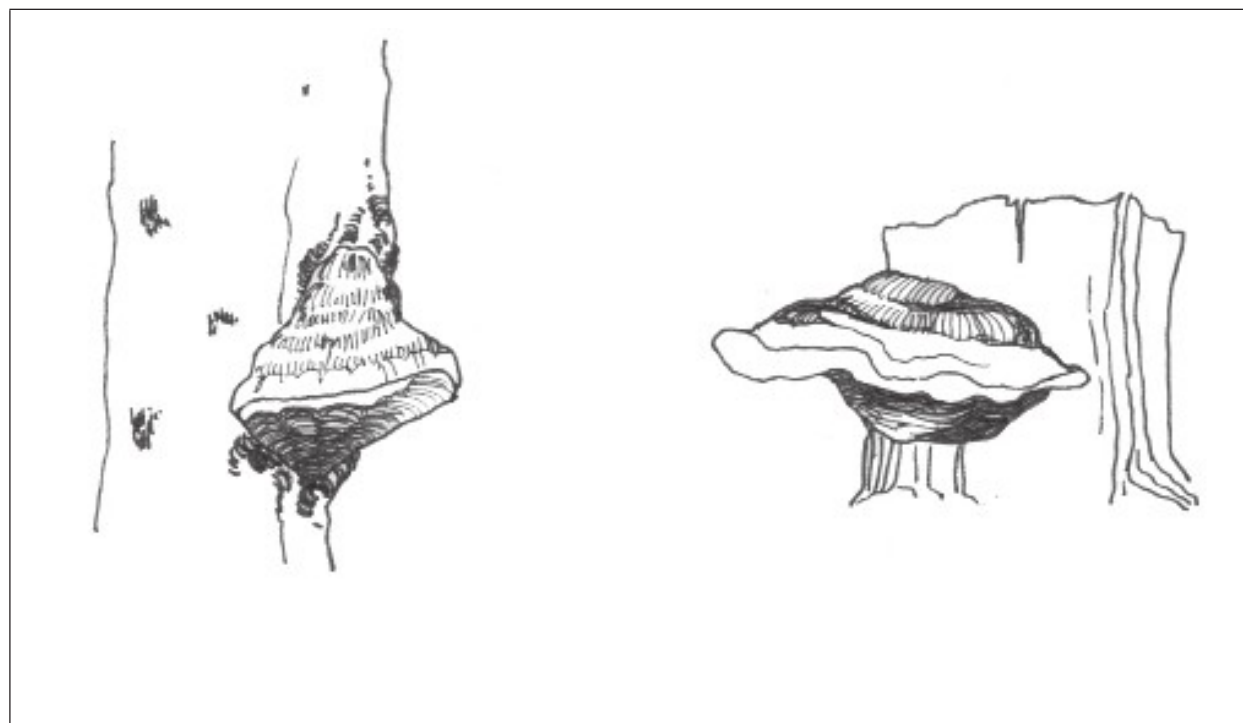
7. Vai palieņu mežā vari saskatīt ķērpjus?

Nosauc vietas, kurās ķērpji aug (pasvīturo un, ja nepieciešams, papildini):

uz akmeņiem, zemes, kokiem, uz citiem augiem,

8. Vai palieņu mežā aug sēnes? jā/nē Cik dažādu veidu?

Aplūkojiet zīmējumu un atrodiet, uz kādiem kokiem šīs sēnes aug.



PALIĒŅU MEŽS

9. Spēlēsim detektīvus! Izpētiet, kas šeit mežā ir darbojies? Atzīmējiet tabulā, izdariat secinājumus.

Darbības pēdas, apraksts	Darbība	Kas?
	Barošnās	
		Jenotsuns
Izkārnījumi		
		Koksngrauži
Zeme ir izkašāta		
	No organisma ir izvadītas atliekas	
Ir bojāta koka miza		
		Smecernieki
	Barošnās	

Secinājumi:

Nosauciet kukaiņus, kuri darbojas palieņu mežā:

Kā kukaiņi ietekmē koku dzīvi?.....

Nosauciet putnus, kurus dzirdējāt/redzējāt palieņu mežā:

Nosauciet lielos zīdītājus, kuri šeit darbojušies.

Kā jūs vērtējat šī palieņu meža sugu dažādību?.....



PALIĒŅU MEŽS

10. No sniegtajām sugām sastādiet trīs barības ķēdes:

Apse, melnā dzilna, koksngrauzis, cauna, jenots, skudras, egle, vāvere, āpsis, dzeltenkakla klaidoņpele, meža pūce, vilks, varde, briežu kaulmuša

1.
2.
3.

11. Iemūžiniet divus fotoattēlus: palieņu meža "pamatiedzīvotāja pēda" un "ciemiņa pēda" Īsumā aprakstiet, kā šīs pēdas atstāj iespaidu uz šo mežu, sniedziet vērtējumu:

1. fotogrāfija:

.....
.....

2. fotogrāfija:

.....
.....

12. Roku darbs

Savāciet 10 augu vai koku un krūmu lapas, ievietojiet tās starp avīzēm žāvēties un mājās pagatavojiet palieņu meža augu grāmatu. Izvēlieties savu grāmatas stilu - rakstiet par augiem zinātniskā veidā vai izdomājiet stāstus, dzejolišus, vai arī apkopojiet tautas gudrību par to, kā cilvēki augus izmanto.

