



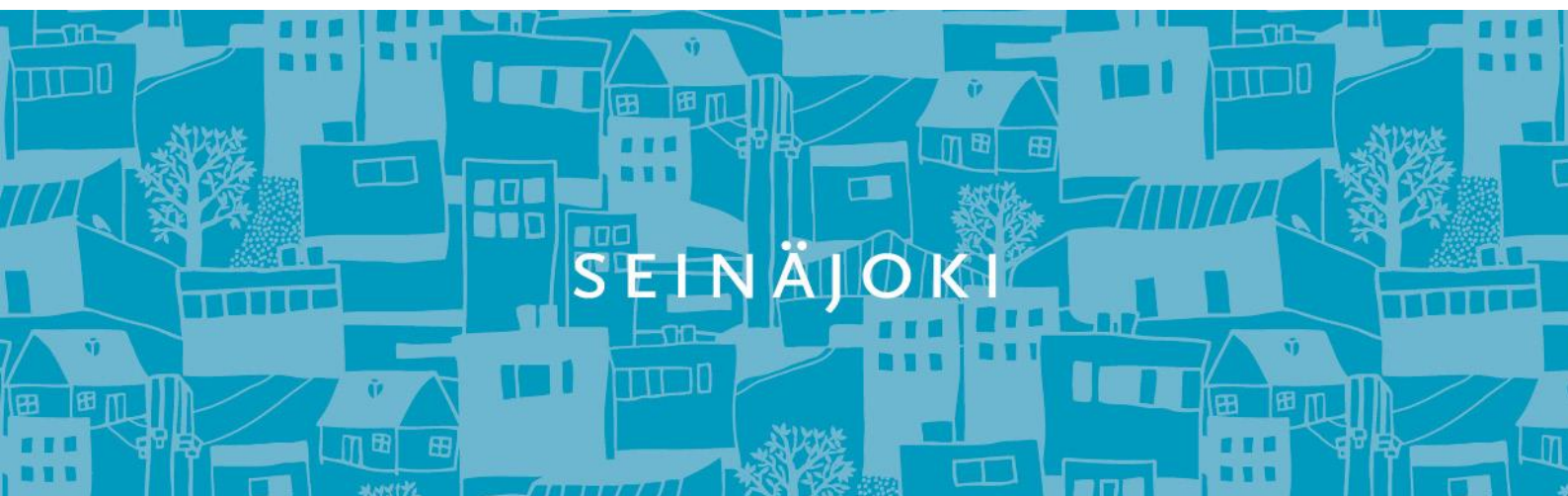
KEIDAS

Luontonäyttely

Tehtävät luokille 3-6, **ratkaisut**



mustikka



SEINÄJOKI

Luontomuseo KEIDAS

Tehtävät 3-6 -luokille

nimi: _____

Laatineet Heidi Heimonen ja Henna Malila

Opettaja: jos tulostat luokallesi nämä tehtäväsivut, suosittellemme A4-kokoa. Voit halutessasi käyttää myös 0-2 -luokkien tehtäviä.

1. Alajoki

Tutustu näyttelykaapin reunassa olevaan Alajoen esittelytekstiin. Tarkista paikan sijainti kartalta ja pienoismallista.

Tehtävä 1: Selvitä näyttelytekstistä, miten maitohorsma liittyy Etelä-Pohjanmaan maakuntaan.

_____ **Etelä-Pohjanmaan maakuntakukka** _____

Tehtävä 2: Löydätkö museon aulasta kärpän? Tutki qr-koodin avulla, miten kärppä liittyy Etelä-Pohjanmaahan.



vastaukseni: _ **maakuntavaakunassa on kolme kärppää** _

Tehtävä 3: Etsi Alajoen kasvit sanasokkelosta.

M D V N D R O K Q C Y S T A O
E Y X D H X A Q L Q H R S W P
S V I D V U J F C G Q F W U A
I V O L S D O M L Q Z M Z M L
M R N X U E V P J J V I S O G
A X X J K Y R M A Z T R O B E
R Q X H X Q E O Q O O L O L C
J P N O B F G M I H H D B X P
A V P T W V N M O R N D Z A K
O I V P M M A T Y P J D A E W
K X I E K O I R A N P U T K I
K M H N S A S U Y Z J V G A E
M F C S M X E L U S E F D A M
X T I D L R M H J L W M Z M K
B Q Q W E E L M K H V H J M M

HUOPAOHDAKE
KOIRANPUTKI
MAITOHORSMA
MESIANGERVO
MESIMARJA

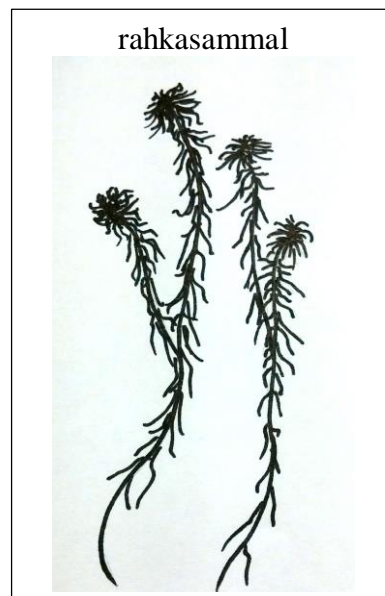
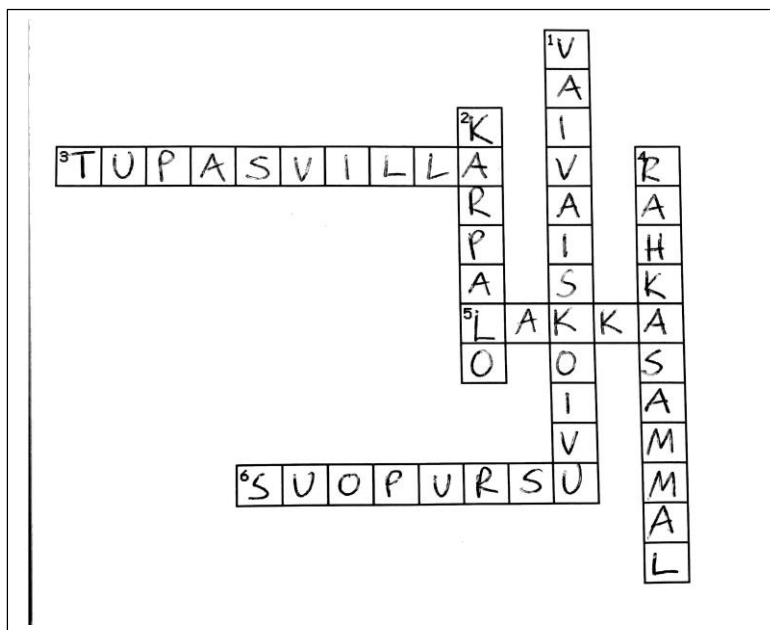
Vierailun jälkeen:

Millaisia ravintoketjuja Alajoen elinympäristössä voisi olla? Piirtäkää ryhmissä sarjakuvia.

2. Paukaneva

Tutustu näyttelykaapin reunassa olevaan Paukanevan esittelytekstiin. Tarkista paikan sijainti kartalta ja pienoismallista.

Tehtävä 1: Keksitkö Paukanevan kasvilajit sanaristikoon?



Vaakasuoraan:

3. soilla mättäinä kasvava kasvi, jolla on pumpulimainen kukinto
5. oranssi mehukas marja, sukua vadelmalle
6. valkokukkainen varpukasvi, joka on voimakkaasti tuoksuva

Pystysuoraan:

1. koivun pienikokoinen sukulaiskasvi
2. maata pitkin luikerteleva varpukasvi, jolla on tummanpunaiset marjat
4. mattomaisesti soilla kasvava pystykasvuinen sammal, jonka väri voi vaihdella vaaleanpunaisesta vihreään

Tehtävä 3: Etsi suolla viihtyviä lintulajeja näyttelyvitriineistä. Kirjaa ylös. *Vihje: mitkä linnut saattaisivat viihtyä paikoissa, joissa on paljon vettä?*

_____ esim. kuovi, lokit, kurki, pajulintu, varis, korppi, muuttohaukka... _____

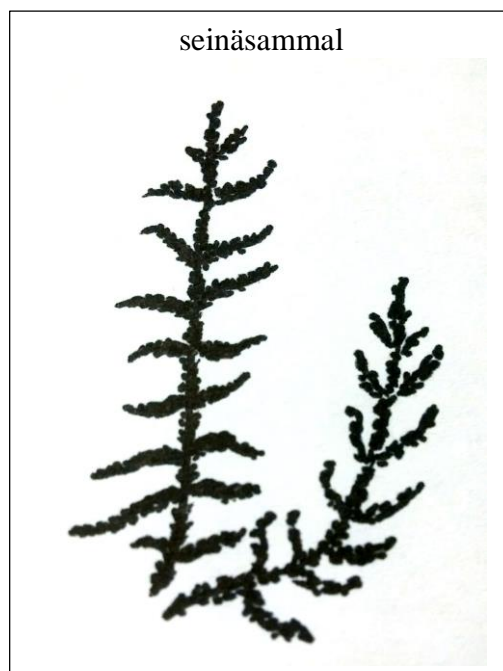
Lisätehtävä: Tutustu turvekäytävään. Mitä turve on? _____
___Turve on suokasvien jäännöksistä hajoamisen tuloksena muodostunutta maa-ainesta_____

Vierailun jälkeen: Vierailu Paukanevalla tai muulla suoalueella, linturetki.

Vierailun jälkeen: Tutustukaa erilaisiin karttoihin. Esim. www.maastokartat.fi tai www.paikkaoppi.fi –sivustot tarjoavat karttavertailuun mahdollisuuksia.

Vierailun jälkeen: Tehkää tutkimus, miten vesi siirtyy kasvin lehdessä.

Ohje: Tarvitaan isokokoisia lehtiä, esim. kiinankaali, krassi, vaahtera; juomalaseja, vettä, punaista elintarvikeväriä, suurennuslaseja tai usb-luuppi (ns. easi-scope), tutkimuslomake seurantaan. Kootkaa lehdet ja nipsaiskaa lehtiruodin alaosaista pieni pala pois. Laittakaa jokainen lehti omaan lasiin, ja lisätäkää vettä noin kolmasosan verran. Lisää vähän punaista elintarvikeväriä. Seuratkaa veden siirtymistä lehtisuoniin esim. kolmen päivän ajan. Ottakaa kuvia tai piirtäkää muistiin kuvia muutoksista.



3. Kyrönjoki

Tutustu näyttelykaapin reunassa olevaan Kyrönjoen esittelytekstiin. Tarkista paikan sijainti kartalta.

Tehtävä 1: Seuraa kartalta Kyrönjokea. Etsi parisi kanssa Kyrönjoen varrelta seuraavat paikat:

Kauhajoki, Kurikka, Ilmajoki, Seinäjoki, Ylistaro, Isokyrö, Vähäkyrö, Mustasaari

Tehtävä 2: Etsi ja kirjoita näyttelytekstistä asioita, jotka vaikuttavat Kyrönjoen veden laatuun.

_____ kaupunkien jätevedet, turpeenottoalueen valumat, maatalouden kuormitus, luontaisesti hapan maaperä (niin sanotut sulfiittimaat) _____

Tehtävä 3: Mikä on viehe? Suunnittele ja piirrä kalastusväline. Voitte ottaa mallia oikeista vieheistä tai uistimista esim. google-kuvahaun avulla. Kirjoita hakusanaksi esim. ”kalastusvälineitä” tai ”uistin”.

Lisätehtävä: Katsokaa filmi ”Jokiemme helmet -”Kyrönjoki”. Tee muistiinpanoja ja kerro filmin jälkeen, millainen joki Kyrönjoki on.

Vierailun jälkeen: Tutkimustehtävä veden kiertokulusta.



Tarvikkeet: minigrip-pussi, teippiä, vedenkestävä tussi, elintarvikeväriä/vesiväriä, kulho, lusikka.

Ohje: Piirrä pussin sivuun pilvi ja aurinko, kuten mallikuvassa. Lämmitä tilkka vettä opettajan valvonnassa esim. mikrossa. Lisää väriä ja sekoita. Kaada varovasti vettä pussiin ja sulje tiiviisti. Älä polta sormiasi! Kiinnitä pystyasentoon ikkunaan.

Kun pussi on tiukasti kiinni, voit seurata, mitä vesihöyrylle tapahtuu. Entä mitä tapahtuu, kun vesi alkaa jäähtyä?

Vierailun jälkeen: Valitse jokin Kyrönjoessa esiintyvistä kalalajeista ja laadi kalasta vapaamuotoinen esitys, kirjallinen raportti tai esitelmä.

Voit tutustua esim. Luontoportti/NatureGate –sivustoon tai –sovellukseen ja siellä alasivuun Kalat.



4. Kattilavuori

Tutustu näyttelykaapin reunassa olevaan Kattilavuoren esittelytekstiin. Tarkista paikan sijainti pienoismallista ja kartalta.

Tehtävä 1: Kattilavuoren maastossa kasvaa monenlaisia kasveja. Onnistutko selvittämään kasvilajit, kun kirjaimet ovat menneet sekaisin?

HUISKEOVI = hieskoivu NYTMÄ = mänty

SAMTUKKI = mustikka APULUKKO = puolukka

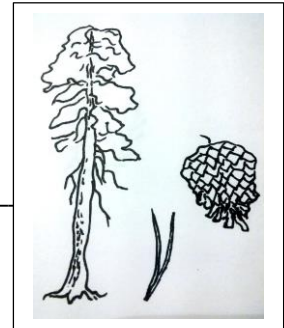
LAMMASKERROS = kerrossammal

JÄKÄLÄNORPO = poronjäkäle

NORJAAVARMA = oravanmarja

ILKEÄ KANA = käenkaali

HEMITTÄSTÄ = metsätähti



Tehtävä 2. Kattilavuori on luonnonsuojelualue. Mitä luonnonsuojelualueella voi tehdä? Tutustu jokamiehenoikeuksiin kahden koodin avulla.



(Lähde: www.luontoon.fi/jokamiehenoikeudet)

- **Kansallispuistoissa** saa yleensä liikkua vapaasti. Leiriytyminen on sallittu vain tarkoitukseen osoitetuilla paikoilla. Marjastus, sienestys, onkiminen ja pilkkiminen on sallittu. Sellaiset jokamiehenoikeuteen kuuluvat liikkumismuodot kuin ratsastus, pyöräily ja koiravaljakkoajelu on yleensä sallittu, jos siihen tarkoitukseen on reitti. Joillakin pienemmillä **suojelualueilla** (esim. vanhojen metsien ja lehtojen suojelualueet) on leiriytyminen kielletty. Muuten on liikkuminen vapaata, samoin marjastus ja sienestys.
- Tiukimmin suojelluilla alueilla, **luonnonpuistoissa ja hylkeidensuojelualueilla**, on liikkuminen sallittu vain Metsähallituksen luvalla, paitsi jos siellä on retkeilyreitti.

Vierailun jälkeen: Tehkää metsäretki.

1: kerätkää pienet näytteet erilaisista sammalista. Tehkää lajinmääritys esim. koululaisen sammalsivuston avulla (<http://luma.fi/biopop/3814>) Sivuilla on mm. ladattava powerpoint-esitys sammalten tunnistamisesta (58 diaa).

2: ottakaa kuvia erilaisia jäkälistä. Tehkää lajinmääritys esim. www.webkasvio.fi –sivun avulla.

Vierailun jälkeen: Tutkimustehtävä: hengittäkö lehti?

Tarvikkeet: isokokoinen kasvin lehti, lasikulho johon lehti mahtuu kokonaan, pieni kivi tms. paino, haaleaa vettä.

Ohje: täytä läpinäkyvä kulho haalealla vedellä ja aseta varovasti lehti kokonaan veden alle. Aseta pieni paino lehden päälle. Laita kulho esim. ikkunalaudalle tai muuhun valoisaan paikkaan. Odota muutama tunti tai seuraavaan päivään. Lehden pintaan pitäisi ilmestyä pienen pieniä ilmakuplia. Mitähän ainetta ne ovat? Voitte testata toista kulhoa pimeässä kaapissa. Ottakaa kuvia tai tutkikaa suurennuslaseilla tai usb-luupilla (easi scopella).

puolukka



5. Kyrkösjärvi

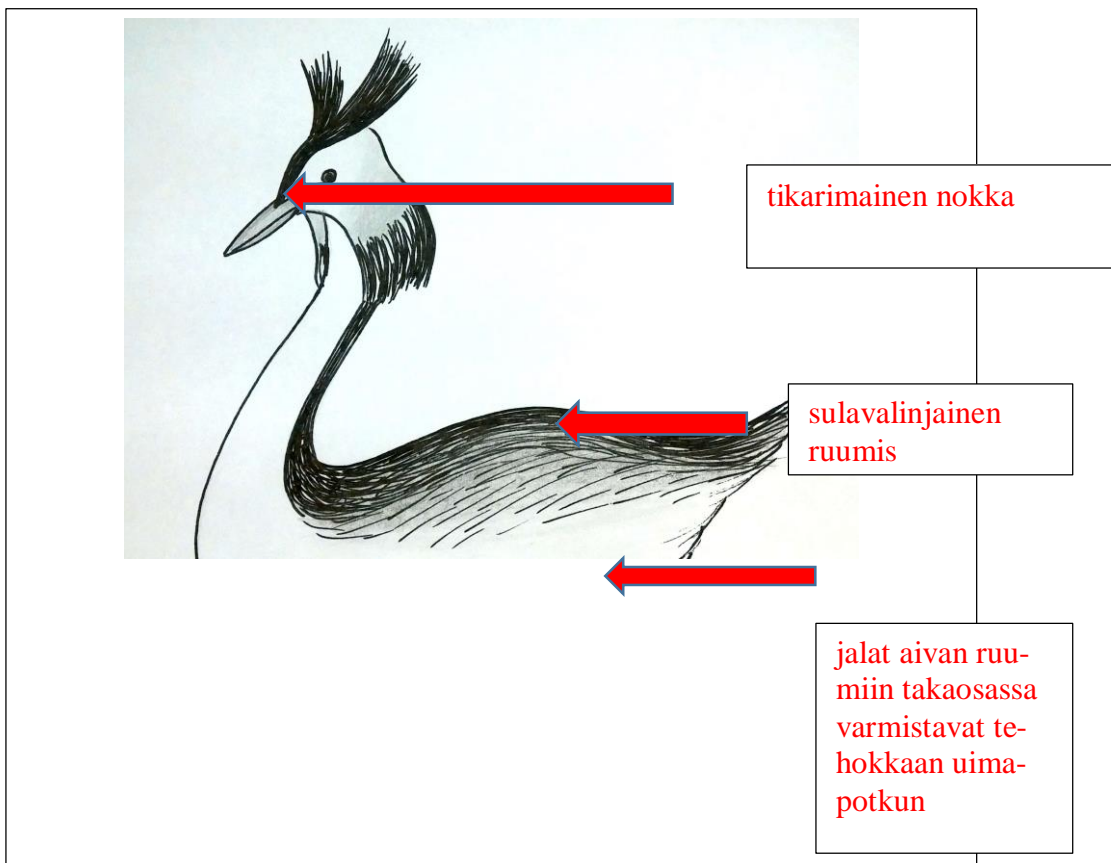
Tutustu näyttelykaapin reunassa olevaan Kyrkösjärven esittelytekstiin. Tarkista paikan sijainti kartalta ja pienoismallista.

Tehtävä 1: Mistä vesi tulee Kyrkösjärveen ja mistä vesi poistuu? Käytä apuna karttaa ja pienoismallia.

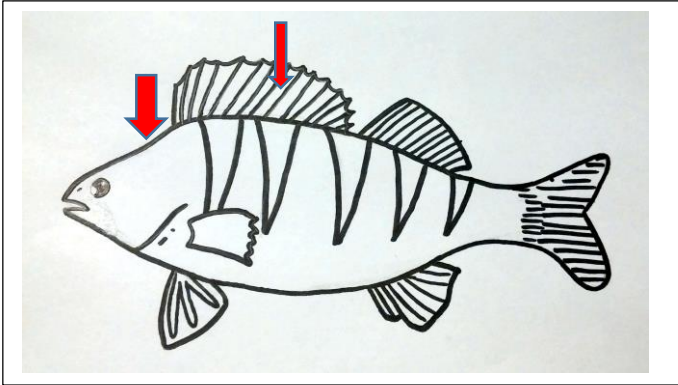
_____ Vesi tulee täyttökanaavaa pitkin Seinäjoesta. _____

_____ Vesi poistuu järven pohjoispäässä olevasta tunnelista takaisin Seinäjokeen. _____

Tehtävä 2: Etsi näyttelykaapista silkkiuikku. Silkkiuikku käyttää ravintonaan kalaa. Mikä linnun ulkonäössä paljastaa, että se on taitava uimari ja kalastaja? Täydennä kuvaa.

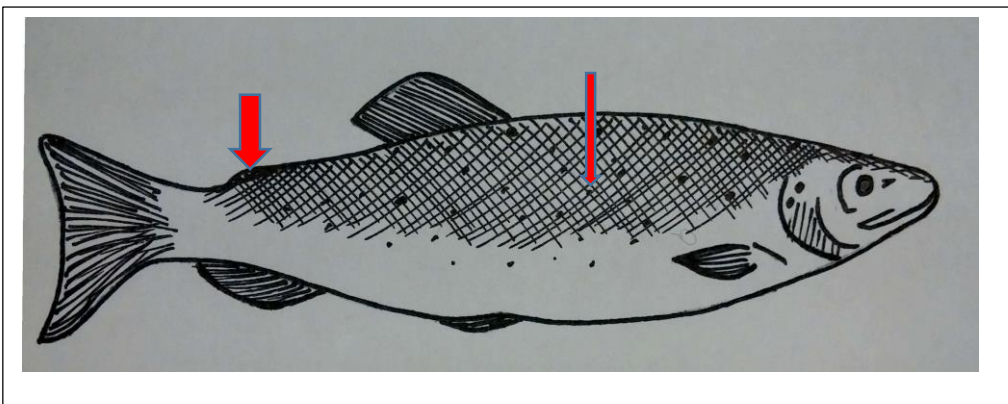


Tehtävä 3: Etsi näyttelykaapista ahven ja lohi. Mitä eroja löydät kalojen rakenteesta? Merkitse kuviin. Voit myös värittää kalat, jos haluat.



Ahvenella on jyrkästi pään takan kohoava ”kyrmyńska”. Ahven on tummahkon vihreä ja siinä on pystyraidoitus. Etummaisessa selkäevässä on teräviä piikkiruotoja. Vatsapuolen evät ja pyrstö ovat oranssinpunaiset.

ahven



Lohikaloilla on pieni rasvaevä selkävän ja pyrstön välissä. Lohi on solakka, pitkä ja vahva. Sen väritys on hopeanhohtoinen ja harmaa. Kylkiviivan yläpuolella on mustia pieniä täpliä.

lohi

Lisätehtävä: Näyttelykaapin vieressä olevan kartan mittakaava on 1:8000. Mitä se tarkoittaa?

_____ 1 cm kartalla on 8000 cm luonnossa eli 80 metriä. _____

Lisätehtävä: Tutustu kallolaatikostoihin, joissa on erilaisia lintujen ja nisäkkäiden kalleja.

Lisätehtävä: Tutki parin kanssa laatikostosta löytyviä lintujen pesiä ja laatikaa lista siitä, mitä materiaaleja pesänrakennukseen on käytetty.

Vierailun jälkeen: Tehkää kalastusretki.

Vierailun jälkeen: Tehkää opintoretki vesivoimalaitokseen.

Vierailun jälkeen: Tutustukaa Kyrkösjärven alueen monipuolisiin ulkoilureitteihin, esimerkiksi esteettömään elämysliikuntareittiin.

Vierailun jälkeen: Tutustukaa internetin erilaisiin lajintunnistussivustoihin tai sovelluksiin, esim. Luontoportti / NatureGate. Yrittäkää selvittää, miltä eri lintujen ääntely kuulostaa.