

## Metoodiline materjal programmile „Linnud maal ja merel“

Programmi kestvus 120 min.

Sihtrühm: 5-10 aastased

Õppevahendid: topised, pesad, munad, suled, stereomikroskoobid; muuseumi püsinäitused; lindude otsimismäng, lindude pildikaardid; origami.

Materjal on koostatud moodulitena, mida on võimalik kohandada erinevatele vanuseastmetele ja kombineerida vastavalt vajadusele.

Tutvumisring: lapsed on ringis ja mängu-kakk käib käest kätte. Alustuseks ütleb juhendaja oma nime ja vanuse, seejärel lapsed. Nimi ja vanus öeldakse kakule, nii julgevad ka pelglikumad suu lahti teha. Kuna lapsed on vaja jagada kahte gruppi, siis saab juhendaja samal ajal otsustada, millises vanusevahemikus grupid tulevad: 5-6 ja 7-10 või 5-7 ja 8-10.

Ajakulu: 40 lapsele 10 min.

### Loodusmuuseumi püsinäitused: Läänemeri ja sood (II korrus)

Lapsed vaatavad iseseisvalt ringi (2-3 min).

- Koguneme rannaniidu vitriini ette, lapsed otsivad üles **kajakad** (3: meri,-naeru- ja kalakajakas), räägime kajakatest: elupaik osaliselt linna kolinud, toitumine, pojad.
- Vaatame **laululuike** lae all, uurime ujulesti (veelindude „tunnusmärk“) ja sulgi, arutleme, kuidas püsivad suled kuivad kui lind on kogu aeg vees. Räägime poegadest (inetu pardipoeg) ning miks ei tohi veelinde talvel toita.
- Lapsed otsivad üles, mitu **linnupesa** nad leiavad (3 tk), vaatame kõik koos üle ning võrdleme näidis pesaga (metsvindi pesa). Arutame, miks on pesad erinevad ning milline pesa on millisele linnule kõige kasulik.
- Liigume mere vitriini juurde, vaatame **auli** (lendavad isendid + sukelduv), mõtleme, miks üks sukeldub (toitub merelimustest – karpidest, tundlikud „narmakesed“ noka juures), parves liikumine, tuleb meile talvituma.
- Otsime üles **hallhaigru**, toit, elupaik, miks ta talveks ära läheb. Seisame nagu hallhaigur ning siis nagu valge-toonekurg (lennusilueti võrdlus).
- Liigume soode saali ja vaatame **sookurge** ning võrdleme hallhaigru ja valge-toonekurega (mis värvi on suled, kuidas lendavad, kus elavad, millest toituvad).
- Lapsed otsivad üles üleni valge linnu (**rabapüü**) ja kogunevad selle ette. Räägime lindude talvise ja suvise sulestiku erinevustest (kas muutub kõigil, miks muutub, kas värvimuutus on alati kasulik).

Mäng: veelinnud ja maismaa-linnud. Lapsed seisavad meresaalis ümber maas oleva „veelombi“ (suure grupi puhul soode saalis kujutletava joone taga). Juhendaja ütleb linnu nime (kellest räägiti või kes on juba tuttav) ning kui tegu on veelinnuga, peavad lapsed astuma üle joone „vette“. Kui tegemist ei ole veelinnuga, peavad lapsed jääma „maale“. Nt kajakas – veelind, kuldnokk – maalind. Lapsed võivad ise kordamööda öelda linde.

Ajakulu: 20 lapsele 25 min

## Loodusmuuseumi püsinäitused: Metsa ja niidu kooslused (III korrus)

Lapsed vaatavad iseseisvalt ringi (2-3 min).

- Lapsed istuvad maha vitriini ette kus on **kägu**, otsivad silmadega üles käopoja ning vanalinnu ja näitavad käega nende poole. Arutlevad, miks on käopoege nii väikeses pesas. Selgitame käo bioloogiat: munemine teiste lindude pesadesse, vanemhoolitsuse puudumine, millest toitub, kus elab ning kukume nagu kägu.
- Samast vitriinist otsivad lapsed üles kuldse nokaga linnu (kes leiab **kuldnoka**, kes **musträsta**). Võrdleme musträstast ja kuldnokka (sulestiku ja noka värvus pulmasulestikus ning tavalisest, elupaik, millest toituvad, pesakastid) ning arutame, kuidas neil kõige lihtsamalt vahet teha. Kõnnime lastega nagu kuldnokk ning hüppame nagu rästas liikudes kakkude vitriini juurde.
- Istume **kakkude** vitriini ette maha ning lapsed loevad kokku mitut „öökulli“ nad näevad (?). Räägime öise eluviisiga lindude kohastumustest: väga hea nägemine (suured silmad) ning kuulmine, hääletu lendamine (pehmed suled) ja proovime pöörata oma pead nagu kakk. Arutame, kas öökullidel on kõrvad ja kuidas linnud kuulevad (suletud peas on liigikaaslastega suhtlemiseks (emotsioonid), vaenlase hirmutamiseks, sulandumiseks ümbruskonda, heli juhtimiseks kuulmeauku).
- Lapsed otsivad üles **valge-toonekure** (niitude vitriin) ja seisavad nagu tema. Tuletame meelde, mille poolest erineb valge-toonekurg sookurest ja hallhaigrust.

Mäng: lindude otsimine

1. Linnupiltidega kaardid. Laps valib juhendaja käest kaardi, kõik koos mõtleme välja linnu nime ning otsime üles kolmanda korruse vitriinidest.
2. Juhendaja ütleb linnu nime ning lapsed otsivad üles, mitu isendit leiavad (nt harakas – 3, vares – 2) või tulevad ja ütlevad, millises vitriinis lind asub.

Ajakulu: 20 lapsele 25 min

## Õppeklass

Kordame üle 10 tavalisemat lindu. Piltide järgi arvamine (rasvatihane, hallvares, põld- ja koduvarblane, kirjurähn) ning hääle ja pildi järgi arvamine (metsvint, ööbik, kuldnokk, kägu, öökull). Juhendaja tutvustab iga lindu (elupaik, toitumine, seos inimesega, huvitav fakt, jne).

Laudadel on linnumunad ning pesad. Juhendaja näitab erinevaid pesi, lapsed saavad uurida, vaadata, katsuda. Arutame, miks on linnu ja imetaja pesad erinevad (nt metsvindi ja sea pesa). Vaatame linnumune. Ühe laua peal on 4 stereomikroskoopi, kes soovib, saab munakoort uurida mikroskoobi all. Arutame, milline muna kellele kuulub (jaanalind, kajakas, kuldnokk) ning kas suurel linnul on alati suur muna.

Vaatame erinevaid sulgi. Kes soovib, saab sulgi uurida mikroskoobi all. Arutame, miks on lindudel suled ja kuidas nad sulgede eest hoolitsevad. Võrdleme hoo-, katte- ja udusulgi.

Ajakulu: 20 lapsele 20 min

Meisterdamine:

Meisterdame origami linnu (õpetus eraldi failis) ning värvime selle eelpool korratud linnu järgi: rasvatihane, kirjurähn, metsvint, öökull, varblane ja hallvares. Laps kirjutab tiiva alla linnu nime ning ütleb, miks ta selle linnu valis ning mis talle oma linnust meelde jäi.

Soovituslik: lastele vanuses 5-6 meisterdada linnud varem valmis ning lasta neil värvida eelpool

korratud linnu järgi.

Ajakulu: 20 lapsele 30 min

Lõpetamine: lapsed on ringis ja igaüks ütleb kakule, mis talle kõige rohkem meelde jäi / mis kõige enam meeldis. Võib öelda kasvõi ühe märksõna.

Seejärel ütleb ka juhendaja, mis talle kõige rohkem meeldis ja tänab kõiki, kes tulid.

Ajakulu: 40 lapsele 10 min.

Linnuorigaami: <http://www.origami-instructions.com/origami-bird.html>