

## Järv elukeskkonnana

Koostaja: Saadjärve Looduskool 2015

**Sihtgrupp:** 1-3 klassi õpilased

**Grupi suurus:** ~20 õpilast

**Programmi kestus:** 1,5 h

**Koht:** Programmi viiakse läbi vastavalt aastaajale kas Saadjärve Looduskooli õppeklassis, Saadjärve kaldal või parvega Saadjärvel. Aastaringselt. Mai-oktoober järveuringud parvelt Saadjärvel. November-aprill järvemudel, toitumisahel, selgrootute ja taimede uurimine Saadjärve Looduskooli õppeklassis. Kompas, ilmakaared ja järvevaatlused Saadjärve kaldalt/jäält.

Tartumaa, Tartu vald, Äksi alevik

**Seos õppekavaga:** Määrus nr 14 „Põhikooli riiklik õppekava“ lisa 4. 1.5.2. Läbiv teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“. 2.2.2. 2. Aastaajad. 2.2.2.3. Organismid ja elupaigad. 2.2.2.6. Ilm. 2.2.2.7. Organismide rühmad ja kooselu. 2.2.2.10. Minu kodumaa Eesti.

**Eesmärk:** Järve ja järveelustiku eripäraga tutvumine läbi looduse vahetu kogemise ning praktiliste tegevuste.

### **Vahendid:**

Kaardid, plaanid, fotod, kompassid, sügavuse mõõtmise kaabel, secchikettad, termomeetrid, temperatuuri mõõtmise sondid, kahvad, sõelad, plastalused, pintsetid, lusikad, transpordiakvaariumid, luubid, määramistabelid, binoklid, kummikud, töölehed, kirjutamisalused, pliitsid, fotod järveelustikust, järvemudel, toitumisahela skeem, jääpuurid.

**Alateemad:** Kaardi, plaani, pildi võrdlus, kompass. Ilmakaarte määramine kaardil, õues kompassiga. Temperatuuri mõõtmine. Ilma vaatlemine. Veetaimede ja -loomade erinevus maismaorganismidest. Elutingimused järves. Järveuringud. Järvede tähtsus, kasutamine ja kaitse. Veekeskkonna ja maismaakeskkonna võrdlus, seosed ja protsessid looduses. Järvemudel. Keskkonnakaitse, säästev areng.

**Võtmesõnad:** Magnetnähtused, kompass, plaan, pealtvaade, kaart, kaardi legend, leppemärk, leppevärv, põhi- ja vaheilmakaared, järv, jõgi, asulad. Õhutemperatuur, termomeeter, pilvisus, tuul, sademed: vihm, lumi, suvi, sügis, talv, kevad, soojus, valgus, taim, loom, seen, kodukoht, veekogu, maastik. Veeemperatuur, vee läbibaistvus, järve sügavus. Veetaimed, maismaataimed, selgrootud, selgroogsed, kahepaiksed, roomajad, kalad, linnud, veelinnud, imetajad, putukad, ämblikud, vastsed, liik, taimtoiduline, loomtoiduline, segatoiduline, kooselu, toiduahel. Puu, põõsas, rohttaim, juur, vars, leht, õis, vili, keha, pea, jalad, saba, kael, tiivad, nokk, suled, karvad, soomused, toitumine, kasvamine, uimed, ujulestad, lõpused, metsloom, koduloom, lemmikloom. Keskkonnareostus, keskkonnakaitse, säästev areng.

## **Tegevused**

### **Sissejuhatus 10 min**

Päevakava, ohutus parvel, kodukorra ning õppevahendite tutvustus.

### **Kaart ja kompass 10 min**

Tutvumine kompassi ja ilmakaartega, plaani ja kaardiga. Ilmakaarte märkimine töölehele.

### **Järveuringud parvelt Saadjärvel 60 min**

Vee sügavuse ja läbipaistvuse mõõtmine, veetemperatuuri ja õhutemperatuuri mõõtmine. Saadud andmete märkimine töölehele. Taimede vaatlemine, maismaataimede ja veetaimede võrdlus. Selgrootud, (putukad, ämblikulaadsed, vähilaadsed, nende eristamine määramistunnuste abil) vastsed. Lindude vaatlemine, veelinnud. Saadjärve kalad. Järvega seotud imetajad. Seosed ja protsessid järves, toitumisahel.

### **Kokkuvõte 10 min**

Õpitu kinnistamiseks mängitakse kaldal keskkonnamänge.

**Programmis kasutatavad meetodikad:** Aktiivõppemeetodid. Õpilane õpib läbi vaatlemise, uurimise, avastamise, võrdlemise, katsetamise, suhtlemise.

### **Nõutavad taustateadmised ja õpetaja ettevalmistav tegevus enne programmi:**

Osalejatel on vajalik ilmale vastav riietus. Oskus käituda veekogu ääres ja parvel. Elusolendite uurimine neid kahjustamata. Soovitav on koolis eelnevalt tutvustada järveelustiku teemat.

### **Soovitav kirjandus:**

1. Mäemets, H. jt „Euroopa magevee elustik“ 2008
2. Hart, M. jt „Looduseraamat“
3. Eesti elusloodus. Kodumaa looduse teejuht. 2001
4. Voore, V. „Zooloogilisi ekskursioone“ 1961
5. Mäemets, A. „Eesti järved“ 1968