

## **Järv elukeskkonnana: uuringud parvelt.**

Koostaja: Saadjärve Looduskool

### **Eesmärk:**

Järvede ja järveelustiku eripära tundmaõppimine. Õppida tundma ning aru saama looduses toimivaid seoseid. Õppida nägema järvi enamana kui ainult veekoguna – veeresurs, toidubaas, energiaressurs, erinevad rekreatiivsed võimalused.

**Sihtrühm:** 1. – 12. klass

**Kestus:** 90 minutit

**Koht:** Jääaja Keskus, Saadjärv

### **Vahendid:**

- Töölehed
- Kirjutamisalused ning –vahendid
- Kompass
- Kaart
- Mõõdunöör, raskus, secci ketas, taimekonks
- Termomeetrid
- Sond

### **Tegevused**

#### **Sissejuhatus ~10 min**

Osalejatele tehakse sissejuhatus teemasse ning tutvustatakse tegevuskava. Korratakse üle veeohutuse peamised põhimõtted ning jagatakse päästevestid. Osalejad jagatakse rühmadesse.

#### **Teema arendus ~70 min**

Navigeerimine – Saadjärve kaldal või parvel, halva ilma korral õppeklassis. Töömeetodite ja töövahendite tutvustus. Tutvumine kompassi ja kaardiga, ilmakaarte määramine.

Positsioneerime end Saadjärve ümbruse kaardil. Vaatluspunkti jõudmiseks asimuudi kindlaksmääramine.

Siseveekogud - Siseveekogude jagunemine. Järvede toitumine, veevahetus, järvevee ringlus. Võrdlus merega.

Mõõtmised parvelt – mõõtmisvahendite ja töömeetodite tutvustamine. Andmete kogumine järvel. Vee temperatuuri mõõtmine, vee sügavuse ja läbipaistvuse mõõtmine.

Vee temperatuuri ja hapnikusisalduse mõõtmine erinevatelt sügavustelt hapnikuanalüsaatoriga.

Mõõtmistulemuste kandmine töölehele ning analüüs.

Taimede uurimine – veesiseste ning kaldavees kasvavate taimede uurimine ning määramistabeli abil määramine. Veesiseste taimede püüdmine järvest taimekonksu abil ning kaldavee taimede vaatlemine parvelt. Taimede tähtsus järves, seosed järves.

### **Kokkuvõte ~10 min**

Kokkuvõtted tehakse parvel tagasiteel sadamasse. Kokkuvõtte käigus korratakse üle olulisemad õppepäeva käigus saadud teadmised.

### **Seos õppekavaga**

**LOODUSÕPETUS 2.3. II kooliaste 2.3.2.3. Elu mitmekesisus Maal. 2.3.2.5. Jõgi ja järv. Vesi kui elukeskkond. 2.3.2.6. Vesi kui aine, vee kasutamine. 2.3.2.17. Loodusja keskkonnakaitse Eestis. 2.4.**

**III kooliaste 2.4.2.5. Tahkis, vedelik, gaas. 2.4.2.7. Soojusülekanne. 2.4.2.8. Aine olekute muutumine 3.BIOLOOGIA 3.2.**

**III kooliaste 3.2.1.7. Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid. 3.2.1.9. Ökoloogia ja keskkonnakaitse. 4.GEOGRAAFIA 4.2.**

**III kooliaste 4.2.2.1. Kaardiõpetus. 5.FÜÜSIKA 5.2.**

**III kooliaste 5.2.4.3. Aine olekute muutused. Soojustehnilised rakendused. Gümnaasiumi riiklik õppekava, „Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse” § 15 lõike 2 alusel.**

**3.GEOGRAAFIA 3.4.2. Vesi ja veega seotud probleemid.**