

Järv elukeskkonnana: uuringud jäält

Koostaja: Saadjärve Looduskool

Eesmärk:

Järvede ja järveelustiku eripära tundmaõppimine. Õppida tundma ning mõistma looduses toimivaid seoseid talvises veekogus. Õppida nägema järvi enamana kui ainult veekoguna – veeressurs, toidubaas, energiaressurs, erinevad rekreatiivsed võimalused.

Sihtrühm: 9. – 12. klass

Kestus: 90 minutit

Koht: Jääaja Keskus, Saadjärv

Vahendid:

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

Tegevused

Sissejuhatus ~10 min

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

Teema arendus ~70 min

Navigeerimine – Saadjärve kaldal, halva ilma korral õppeklassis. Töömeetodite ja töövahendite tutvustus. Tutvumine kompassi ja kaardiga, ilmakaarte määramine. Positsioneerime end Saadjärve ümbruse kaardil. Vaatluspunkti jõudmiseks asimuudi kindlaksmääramine. Vaatluspunkti liikumine mööda jääd.

Mõõtmised jäält – 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.

Kokkuvõtte ~10 min

Kokkuvõtted tehakse õppeklassis. Kokkuvõtte käigus korratakse üle olulisemad õppepäeva käigus saadud teadmised. Analüüsitakse mõõtmistel saadud andmeid ning võrreldakse neid varasemalt kogutud andmetega. Arutletakse elutingimuste üle järves nii talvel kui suvel.

Seos õppekavaga

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 3.2.1.9. 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.