

LÄÄNEMERI JA SELLE ELANIKUD

LÜHITUTVUSTUS: Programm pakub võimalust tutvuda erinevate praktiliste tööde, vaatluste ja ülesannete kaudu Läänemere iseloomulike tingimuste ja elustikuga. 3-4 liikmelistes rühmades töötades läbitakse üheksa erinevat Läänemere teemalist tööpunkti, täites ka töölehte. Tööpunktides degusteeritakse erineva soolsusega veeproovide ja viiakse need kokku mängu proovivõtukohtade vahel soolsuskaardi alusel; otsitakse mereheidisest meretaimede ja loomade jäänuseid ja määratakse neid, täites merebingo lehte; tutvutakse erinevate Läänemere kaladega; koostatakse Läänemere elustiku toitumisahelaid, määratakse taimi, selgrootuid, linde ja imetajaid; tutvutakse Läänemere hüljestega; arutletakse Läänemere keskkonnaprobleemide üle ja koostatakse plakat mere kaitseks; vaadatakse lühikesi videoklippe erinevatel Läänemere teemadel ja hülgekaamera hooajal jälgitakse hetkeolukorda hallhüljeste koloonias.

SIHTRÜHM: II kooliaste, eelkõige 5.-6. klass

ÖPPE KEEL: eesti



RÜHMA SUURUS: kuni 24 õpilast, maksimaalselt 28 õpilast

AEG JA KESTUS: 3X45 minutit, eelistatult oktoober-märts

TOIMUMISKOHT: Tartu loodusmaja või kooli klass

VAHENDID: Igal rühmal (3-4 õpilast rühmas) tööleht; tööpunktides luubid, pintsetid, soolsusproovid ja degusteerimisvahendid, mereheidis 25 Läänemere ja ranniku liigi või rühma jäänustega (erinevad taimed, vetikad, selgrootud loomad; kalaluid, linnusuled jm), vähemalt 8-10 liiki Läänemere kalu (piiritusest või sügavkülmast), hallhülge nahk, erinevate loomade ja taimede pildimaterjal, plakati koostamise vahendid; kirjalikud abimaterjalid, määramistabelid ja raamatud; arvuti videoklippide ja hülgekaamera vaatamiseks.

EESMÄRK:

Programmi läbinud õpilane:

- **oskab** koostada toiduahelat etteantud liikidega jooniste ja liikide eluviisi kirjelduste põhjal; määrata kalaliike lihtsate abimaterjalide abil; leida internetist erineva teemaga looduskaameratele ligipääsu;



- **tunneb** vähemalt kuut Läänemeres elavat kalaliiki, kahte hülgeliiki, kahte olulisemat vetikat, nelja karbiliiki;
- **teab** Läänemere soolsuse eripära, erinevate mereliikide eluviisi ja kehakuju seoseid; hülgjeste poegimise ja merejää kvaliteedi seoseid, oma otseseid ja kaudsemid suhteid Läänemerga ja Läänemerd ümbritsevaid riike;
- **mõistab** Läänemer elustiku iseärasuste seost soolsuse ja kliimatingimustega, merekeskkonna kaitse vajadust ja organismide ning nende elukeskkonnatingimuste tihedate vastastikuste sidemete tähtsust; mere ja selle elustiku olulisust ja hoidmise ning seire vajadust.

SEOSED ÕPPEKAVAGA:

Loodusõpetus

Vesi Läänemeres – merevee omadused. Läänemere asend ja ümbritsevad riigid. Elutingimused Läänemeres. Mere, ranniku ja saarte elustik ja iseloomulikud liigid ning nendevahelised seosed. Läänemere reostumine ja kaitse.

Õpilane

- iseloomustab Läänemerd kui ökosüsteemi;
- selgitab Läänemere vähese soolsuse põhjusi ja riimveekogu elustiku eripära;
- võrdleb organismide elutingimusi järves ja meres;
- määrab lihtsamate määramistabelite järgi Läänemere selgrootuid ja selgroogseid;
- koostab Läänemerele iseloomulikke toiduahelaid või -võrgustikke;
- selgitab Läänemere reostumise põhjusi ja kaitsmise võimalusi.

PROGRAMMI ÜLESEHITUS:

1. Sissejuhatus: päevakava tutvustus, töökorralduse selgitus, tööpunktide lühitutvustus;

2. Rühmatööd üheksas tööpunktis:

3-4 liikmelised rühmad teostavad üheksas erinevas Läänemerteemalises tööpunktis praktilised tööd.

Tööpunktides degusteeritakse erineva soolsusega veeproovide ja viiakse need kokku mängu proovivõtukohtade vahel soolsuskaardi alusel; otsitakse mereheidisest meretaimed ja loomade jäänuseid ja määratakse neid, täites merebingo lehte; tutvutakse erinevate Läänemere kaladega; koostatakse Läänemere elustiku toitumisahelaid, määratakse taimi, selgrootuid, linde ja imetajaid; tutvutakse Läänemere hüljestega; arutletakse Läänemere keskkonnaprobleemide üle ja koostatakse plakat mere kaitseks; vaadatakse lühikesi videoklippe erinevatel Läänemere teemadel ja hülgekaamere hooajal jälgitakse hetkeolukorda hallhüljeste koloonias.

3. Kokkuvõte: rühmade tulemuste võrdlus; jagamisring igaühe kogemusest, avastustest, uutest teadmistest.

TAGASISIDE JA HINDAMINE:

Tagasisidestamine toimub otseselt programmi käigus. Programmis osalev õpetaja annab tagasiside programmile vastava küsitluslehe täitmisega programmi lõpus. Õpilased annavad lõpuringis lühidalt teada, mida uut või huvitavat nad omandasid, õppisid, kogesid.

KLASSI SAATVA ÕPETAJA ÜLESANDED:

Eelinfo andmine programmile tulevatele õpilastele (mis teema, vahetusjalatsite vajadus, kokkulepe õpilastega, kas töölehed lähevad hindamisele või mitte); toimivate töörühmade moodustamisel abistamine (vajadusel); soovitatav aktiivne osalemine tööpunktidega tutvumisel ja vajadusel õpilaste nõustamine, küsimustele vastamine; tagasiside küsitluslehe täitmine.

JUHENDAJAD:

Annelie Ehlvest, TÜ, hüdrobioloog ja zooloog, bioloogia-keemia õpetaja; mitmete õppeprogrammide koostaja, kaasautor, juhendaja.

Tiina Lilleleht, TÜ, bioloog/bioloogia-keemia õpetaja; Tartu loodusmaja õpetaja,

Aire Orula, EMÜ põllumajandussaaduste tootmine ja turustamine; Luua Metsanduskooli retkejuhtimine; Tartu loodusmaja õpetaja

TARTU LOODUSMAJA – TEEVIIT LOODUSE JUURDE

