

AINEKAART

Ainevaldkond: Geograafia

Õppeaine: Geoinformaatika

Klass: 11.klass loodusharu

Õpetaja: Siiri Seljama

Ainetüüp: Valikaine gümnaasiumis loodusharus

Õpetamise aeg: 11.klass I poolaasta 35 tundi



Õppekirjandus: kursus toimub Moodles e-kursusena, kus on kõik vajalik õppematerjal

Vajalikud õppevahendid: sülearvuti

Õppesisu:

GIS mõiste, komponendid ja kasutusvaldkonnad

GIS ja selle kasutamine. Tutvumine Maa-ameti kaardiserveriga. Google Earth ja teised avalikud kaardiserverid

Geograafilised andmed ja andmebaasid

Ruumiandmete liigid. Koordinaatide määramine. Geograafiliste andmete sisestamine.

Geograafiline andmebaas.

Kaardi matemaatiline alus

Põhilised kaardiprojektsioonid ja nende omadused. Kaardiprojektsioonide vajalikkus

Kaardi mõõtkava

Vahemaade ja pindalade mõõtmine. Geograafilised ristkoordinaadid ja koordinaatide süsteemid Eestis

Geograafiliste andmete päringud

GIS-ides kasutatavad päringud ja nende liigid: ruumipäringud ning atribuutpäringud.

Selgitatakse GISi analüüsitulemuste esitamise võimalusi (kaardid, tabelid, graafikud).

Praktilises osas õpivad õpilased kasutama erinevaid ruumipäringuid.

Teemakaartide koostamine

Teoreetilises osas tutvustatakse teemakaartide liike ja nende vormistamise põhimõtteid: kaardi pealkirja, mõõtkava ja legendi paigutus; leppemärkide valik ja selgituse sõnastus legendis; värvide valik.

Praktilises osas koostavad õpilased kas individuaalselt või grupidena Eesti ja/või maailma andmete põhjal temaatilise kaardi, kasutades selleks GI analüüsi.

Probleemülesanded

Tuletame meelde WMS-i kasutamist . Sisestame ruumiandmeid. Teeme ruumipäringuid ja analüüse. Sõnastame probleemi olemuse

Õpitulemused: :

1. on huvitatud arvutite ja nüüdisaegsete tehnoloogiate kasutamisest geograafias
2. on omandanud ülevaate geoinformaatika valdkonna põhimõistetest ning GISi rakendustest
3. leiab erinevaid ruumiandmeid ning hindab nende kvaliteeti;
4. suudab lõimida ruumiga seotud andmeid maailma ja Eesti kohta;
5. mõistab ning väärtustab GISi vajalikkust ja tõhusust ruumi haldamises ning planeerimises;
6. suudab mõelda ruumiliselt, rakendada matemaatikas õpitut ruumiga seotud ülesandeid lahendades ning lugeda ja tõlgendada kaarte
7. kasutab oskuslikult arvutit ruumiga seotud probleemülesandeid lahendades.

Hindamise kirjeldus:

Iga teema juures on kodused ülesanded koos tähtaegadega, valede vastuste puhul antakse tagasisidet ja võimalus parandusteks. Hinnet mõjutab ka tähtaegadest kinni pidamine.

Kokkuvõtva hinde kujunemine:

Kursuse hinne kujuneb teemade koondhinnetest.

Muud nõuded ja märkused:

Kuna kursus toimub arvutis oleks vajalik isiklik sülearvuti.