

Moodul 10: AVASTUSÕPPE TEEMA „MAGNETID JA ELEKTER“ RAKENDAMINE PÕHIKOOLI 1.KOOLIASTMES.

Mooduli eesmärgid:

Avastusõppe teema „Magnetid ja elekter“ tegevuste tutvustamine ja seos riikliku õppekavaga;
Avastusõppe teema „Magnetid ja elekter“ integreerimine õpetaja tööplaani.
Magnetite ja elektri teema tegevuste rakendamine ja analüüs koolitusel;
Avastusõppe teema „Magnetid ja elekter“ praktiline rakendamine põhikooli 1.kooliastmes.

Mooduli alustamise tingimused : läbitud moodul „Suunatud uurimusliku õppe ehk avastusõppe üldised alused“.

Mooduli õppeaja kestus: ca 2 kuud.

Mooduli maht (sealhulgas iseseisva töö osakaal)*:
maht kokku (koos iseseisva töö osakaaluga) 44 tundi
iseseisva töö osakaal 30 tundi iseseisva töö mahust
moodustab praktika 24 tundi

*auditoorne töö toimub kahel koolituspäeval, 8+6 tundi, kahe koolituspäeva vahe on 4-5 nädalat, mille jooksul õpetajad viivad oma koolis õpilastega praktiliselt läbi teema „Magnetid ja elekter“, analüüsivad tulemusi ning koostavad selle põhjal esitluse teiseks koolituspäevaks.

Mooduli sisu ja seos riikliku õppekavaga: Magnetite ja elektri teema käsitlemine põhikooli 1.astmes riikliku õppekava kontekstis. Teema „Magnetid ja elekter“ tutvustamine praktilise õppusena. Magnetite ja elektri teema lõimimine õppekava õppeainetega ja tööplaaniga.

Õppetöö korraldus :

1.koolituspäev (8 akadeemilist tundi):

Loeng/praktikum: Sissejuhatus magnetite ja elektri teemasse, põhikooli riikliku õppekava eesmärgid magnetite ja elektri teema käsitlemisel ja õppeainete lõiming, üldõpetuslikust tööviisist lähtuva töökava koostamise põhimõtted, loovülesanne. Magnetite ja elektri teema käsitlemine avastusõppes.

Praktikum : Magnetite ja elektri teema praktiline rakendamine I (praktilised tööd kompassiga magneti teema käsitlemisel, paaristöö, rühmatöö).

Praktikum: Magnetite ja elektri teema praktiline rakendamine II (elektrit juhtivad ja mittejuhtivad, katsete läbiviimine, paaristöö, rühmatöö).

Seminar/praktikum: Magnetite ja elektri teema praktiline rakendamine III (vooluring, praktiliste tööde läbitegemine, paaristöö, rühmatöö). Kokkuvõtte koolituspäevast. Kodutöö ülesande selgitamine: avastusõppe teema „Magnetid ja elekter“ praktiline rakendamine klassis.

2.koolituspäev (6 akadeemilist tundi):

Seminar: Lõimingu võimalused, lisatööd ja koduülesanded magnetite ja elektri teema käsitlemisel.

Seminar: koduste tööde esitlemine ja analüüs (teema „Magnetid ja elekter“ praktiline rakendamine)

Seminar: koduste tööde esitlemine ja analüüs (teema „Magnetid ja elekter“ praktiline rakendamine). Kokkuvõtte koolitusest ja tagasiside.

Koolitajad: Kairi Kutta (Tartu Katoliku Hariduskeskus), Jane Krasilnikova (Tartu Katoliku Hariduskeskus), Signe Keskküla (Tartu Katoliku Hariduskeskus), Epp Säre (Tartu Katoliku Hariduskeskus), Marge Paluoja (Tartu Katoliku Hariduskeskus), Karin Hellat (MSc, avastusõppe koolitaja TÜ elukestva õppe keskus) ja prof. Toomas Tenno (TÜ keemia instituut), Põhikursuse koolituse viivad alati läbi kaks koolitajat.

Mooduli lõpetamise nõuded : osalemine loengutes, seminarides ja praktikumides 100%. Iseseisva praktilise tööna avastusõppe teema „Magnetid ja elekter“ rakendamine õpilastega ning tulemuste tutvustamine ja esitamine esitluse vormis seminaril (mooduli 2. päeval)

Mooduli eduka läbimise korral omandatavad teadmised ja oskused:

Mooduli lõpetanu:

- on tuttav suunatud uurimusliku õppe (lühendatult avastusõppe) teema „Magnetid ja elekter“ õppetegevuste sisuga ja teab selle rakendamiseks vajalikke tingimusi;
 - mõistab integreeritud ehk lõimitud tegevuste vajalikkust põhikooli 1.kooliastmes ning oskab seda magnetite ja elektri teema põhjal praktiliselt rakendada lõimides seda õppekavva ning tööplaanidesse;
 - oskab magnetite ja elektri teema kaudu omandatavaid teadmisi seostada ümbritseva keskkonna ning igapäevase elu nähtustega;
 - oskab arendada magnetite ja elektri teema rakendamise kaudu õpilaste vaatlus ja võrdlemisoskust, suulist ning kirjalikku väljendusoskust ja süsteemset ning loogilist mõtlemist;
 - oskab analüüsida magnetite ja elektri teema käigus omandatavate teadmiste olulisust laste kõrgemat järku tunnetuslike oskuste kujunemisel;
- on praktiliselt läbi viinud magnetite ja elektri teema põhikooli 1.kooliastme õpilastega, esitanud selle koolitusel ning analüüsinud oma praktilise töö tulemuslikkust;
- mõistab omaenda loomingulise potentsiaali kasutamise võimalusi suunatud uurimusliku õppe meetodi kasutamisel igapäevatoos.

Mooduli lõpetamisel väljastatav dokument : Eesti Avastusõppe Liidu Koolituskeskuse tõend valikkursuse läbimise kohta (kui õppija on juba läbinud põhikursuse ja veel neli valikkursust, siis väljastatakse tunnistus õppekava läbimise kohta).