

Ettekanne Eesti Bioloogiaõpetajate Ühingu talvapäevadel 2009

Urmas Tokko, Tartu Tamme Gümnaasiumi õpetaja, Koolielu bioloogia ainemoderaator, tokko@tamme.tartu.ee

Teesid/lühikokkuvõte

Loodusainete lõimimisest ja õpilaste katsetest Koolielu ainekuul

Loodus- ja igapäevaelu nähtuste mõistmisel ja selgitamisel ei piisa enamasti ühe õppeaine teadmistest. Loodus on tervik, kuid sealsete nähtuste üksikasjalikumaks uurimiseks on loodusteadused ajalooliselt lahknud. Nendele teadusharudele toetuvad tänapäevased õppeained koolides. Õppeaineid lõimides liigume - kuigi uuel tasemel - justkui ajas tagasi.

Levinumad viisid loodusainete lõimimiseks ilmnevad projektitöös, õuesõppel, teemapäevadel. Ilmselt keerukam on seda saavutada klassitunnis. Ettekandes toob autor näiteid lõimimise võimalustest:

- keelelisel sarnasusel põhinevad ja sisuliseltki seotud mõisted (enamasti kreeka- või ladinakeelsetest sõnatüvedest lähtuvad);
- meetodi sarnasusel jm üldistel seostel põhinevad: nt teadusliku uurimismeetodi etapid; mõõtmine; ohutus; energia, ainete muundumine; redoksprotsessid; aatom/molekul; süntees ja lagundamine; lahused;
- lõimuvad teemakatted: nt kütte- ja toiteväärtuse suhteline hindamine lähtuvalt süsiniku oksüdatsiooniastmest; katalüüs; orgaanilise aine molekuli käelisuus ja ensüümi toime; vee füüsikalised omadused ja elusloodus; lained, elektromagnetlained jm.

Mainitud võimalusi kirjeldab autor ka Koolielu portaalis avaldatud artiklis: <http://www.koolielu.ee/pages.php/0710,22253>

Bioloogile on ilmselt lihtsam leida lõimimisvõimalusi keemiaga, kuid autor ärgitab kolleege lisaks sellele leidma võimalusi ka teiste loodusainete lõimimiseks bioloogiaga ning neid kogemusi jagama.

Koolielu igal (aine)kuul on keskmes artiklid, intervjuud, konkursid õpilastele ja õpetajatele, IKT infotund õpetajatele vastavas õppeaines. Loodusteaduste ainekuu oli detsembris 2008. Konkurs õpetajatele keskendus loodusainete lõimimisele, õpetajatelt oodati sellekohaseid konkreetseid näited õppetöö läbiviimiseks klassiruumis. Eeldati veebis (wiki, ajaveeb, koduleht jms) esitatud uudseid või kogemusel põhinevad ja näidistega varustatud juhendeid.

Konkursil õpilastele teemal *Teadus minu ümber* oodati originaalset, seletuste ja teooriaga varustatud katse või uurimuse kirjeldust video, virtuaalse fotoessee või slaidiseeriana.

Konkursile saabusid tööd vaid 3-lt õpetajalt, kuid 23 õpilaselt (siiski vaid 4-st koolist).

Kõik õpilaste tööd ning konkursi tulemused on kättesaadavad aadressil <http://www.koolielu.ee/pages.php/011007,22621>, võidutöid tutvustatakse ka ettekandes.