

ENERGIATÕHUS MAJA

LÜHITUTVUSTUS: Õppeprogramm tutvustab Tartu loodusmaja näitel hoonetes loodusressursside kasutamist ja nende säästmise võimalusi. Programmi kestel saavad õpilased ülevaate ehitusmaterjalidest (päritolu ja kasutus), energia- ja veeressursside kasutamisest ja säästmisest ning jäätmekäitlusest.

EESMÄRK:

Õpilane

- **Mõistab** hoonete keskkonnamõju erinevaid aspekte;
- **teab** Eesti peamisi energiaallikaid ja nende keskkonnamõju ning mõistab energia säästmise põhjuseid;
- **oskab** nimetada taastuvatel ressurssidel põhinevaid energiaallikaid;
- **teab** ehitusmaterjalide keskkonnamõju hindamisel elukaare lähenemist, tunneb mõnede ehitusmaterjalide päritolu, kasutus- ja ümbertöötlemisvõimalusi;

- **teab** Tartu joogivee päritolu ja vee säästmise võimalusi majapidamises;

- **on tuttav** vihmavee kasutamise võimaluste ja otstarbekusega;

- **teab** jäätmete sorteerimise põhimõtteid ja jäätmete edasist teekonda;

- **oskab** teha meeskonnatööd.

SIHTRÜHM: gümnaasium

ÕPPE KEEL: eesti

RÜHMA SUURUS: kuni 24 õpilast

AEG JA KESTUS: 3 akadeemilist tundi, aastaringi

SEOS ÕPPEKAVAGA: Õppeprogramm vastab Gümnaasiumi riikliku õppekava läbivale teemale keskkond ja jätkusuutlik areng

TOIMUMISKOHT: Tartu loodusmaja

VAHENDID RÜHMATÖÖKS: ehitusmaterjalide näidised, päikesepaneel, termokaamera, maja tutvustavad stendid, tööjuhendid ja protokollid lehed, kirjutamisvahendid.



PROGRAMMI ÜLESEHITUS:

Sissejuhatus: Tutvustatakse programmi ülesehitust ja Tartu loodusmaja funktsiooni. Järgneb ettekanne (20 min), mis tutvustab kütuste põletamise ja kliimasoojenemise seost, põlevkivienergia suurt keskkonnamõju ja hoonetega seotud energiakulu proportsiooni energiatarbimises. Samuti tutvustatakse elukaare käsitlust hoonete keskkonnamõju hindamisel.

Rühmatööd (90 min): 3-4 liikmelistes rühmades liigutakse Tartu loodusmajas, leitakse teemakohased stendid või objektid. Iga programmi teema käsitlemiseks on kasutada, kas praktiline näidis või põhjalik näitusestend. Lahendatakse ülesanded töölehel.

Käsitletavad teemad: ehitusmaterjalid (päritolu, kasutus, ümbertöötlemise võimalused, puit

ehitusmaterjalina), soojaenergia (taastuvad ja taastumatud energiaallikad, hoone energiaklass), elektrienergia (allikad, päikeseenergia tootmine ja kasutamine), jäätmekäitlus (jätmetekke vähendamine, liigiti kogumine, jäätmete taaskasutus/ ümbertöötlemine), vesi (vee päritolu Tartus, sadevee kasutamine), sisekliima.

Kokkuvõte (25 min): Juhendatud arutelu. Iga rühm esitab töölehe ülesannete lahendused ja juhendaja jagab täiendavaid selgitusi.

TAGASISIDE JA HINDAMINE: Õpetajad annavad tagasisidet tagasisidelehel.

JUHENDAJA: Maris Mägi, keskkonnatehnoloogia MSc, juhendanud programmi 5 aastat

TARTU LOODUSMAJA – TEEVIIT LOODUSE JUURDE

