

## KALAMAJA UUSARENDEUS - LINNUMAJA KVARTAL (Lõimingu projekti ülesehitus õpetajale)

Koostajad: Liis Lindma, Jaana Loorents (Kalamaja Põhikool)

*Juhis on valminud seoses STREAM koolituse raames. Antud projekti pole õnnestunud veel realiseerida, kuid loodame, et see ei saa olema murekohaks, et esitada antud töö ettevõtliku kooli kodutööna.*

Abiks: <https://www.ehituseabc.ee/ru/linumaja-ehitamine-samm-sammult>  
[https://www.eoy.ee/img/Lindude\\_pesakastid\\_2016\\_plakat.pdf](https://www.eoy.ee/img/Lindude_pesakastid_2016_plakat.pdf)

### Ained ja seos:

- loodusõpetus: lindude ja nende elupaikade tundmine.
- matemaatika: mõõtmine, joonestamine, kulude arvutamine.
- arvutiõpetus: meedia - materjali otsimine internetist, video filmimine ja kokku panemine. Töötlusprogrammi õppimine ja kasutamine.
- eesti keel: reklaami või uudisloo koostamine
- tööõpetus: tööriistade- ja materjali tundma ja kasutama õppimine, pesakasti ehitamine.

Töövahendid: tööjuhendid õpilastele, 5-6 tahvelarvutit filmimiseks ja töötlemiseks, 5-6 sülearvutit info otsimiseks, joonestusvahendid- ja paberid, puitmaterjal, kruvid, nurgikud, akutrellid, saed, traat pesa kinnitamiseks, joonistusvahendid reklaamloo koostamiseks, videotöötlusprogramm.

Klass: 5.

### Õppeained (vaja läbi rääkida):

- tööõpetus - Kevin,
- Tuuli; arvutiõpetus - Keit,
- eesti keel - Heli,
- loodusõpetus - Kristi,
- matemaatika - Ingrid,
- loeng lindudest – Ene või ornitoloog

### Eesmärgid:

Arendada erinevaid pädevusi ja luua seoseid erinevate õppeainete vahel

- väärtuspädevust – suutlikkus hinnata inimsuhteid ning tegevusi üldkehtivate moraalnormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, loodusega, väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt;
- sotsiaalset pädevust – suutlikkus ennast teostada, toimida teadliku ja vastutustundliku kodanikuna; teada ning järgida ühiskonnas kehtivaid väärtusi ja norme ning erinevate keskkondade reegleid; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;
- enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi.
- õpipädevus – suutlikkus organiseerida õpikeskkonda ja hankida õppimiseks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ning seda plaani järgida; kasutada õpitut, sealhulgas õpioskusi ja -strateegiaid, erinevates kontekstides ning probleeme lahendades; analüüsida enda teadmisi ja oskusi, tugevusi ja nõrkusi ning selle põhjal edasiõppimise vajadust;
- suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada; lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste; kirjutada eri liiki tekste, kasutades kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ning väljendusrikast keelt;
- matemaatikapädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid ning meetodeid erinevaid ülesandeid lahendades

- ettevõtlikkuspädevus – suutlikkus ideid luua ja neid ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi; seada eesmärged ja neid ellu viia; näidata initsiatiivi ja vastutada tulemuste eest; reageerida paindlikult muutustele

#### Õpiväljundid:

- õpilane mõistab ainetevahelist seost
- õpilane oskab teha koostööd ja planeerida aega

Lõpptulemus: pesakast, video pesakasti valmimisest, pesakasti paigaldamine ja külastamine

Arvestatud ajakulu	Sammud	Materjalid
45 min	Häälestus: loeng lindudest	
2 x 45 min (loodusõpetus)	Linnumajades elavate lindude tundma õppimine, millised linnumajad neile sobivad, millega peab ehitamisel arvestama ja miks (infootsing, infotöötlus, kokkuvõtte õpetajaga) Piltmaterjal: linnud, sobivad majad, majade asukohad jms. Gruppide moodustamine (4-5 liiget). Rollide jaotamine gruppides (filmija, infootsija, ... ) Grupis otsustamine, millisele linnule maja hakatakse ehitama. Sellest tulenevalt infomaterjali kogumine ja kirja panemine. Kuhu tulevikus linnumaja panna? VAJA UURIDA, KUHU TOHIB!	Tööjuhend <a href="https://www.eoy.ee/img/Lindude_pesakas_tid_2016_plakat.pdf">https://www.eoy.ee/img/Lindude_pesakas_tid_2016_plakat.pdf</a>  Pildid lindudest
2 x 45 min (matemaatika)	Sobiva linnumaja mõõtude valimine vastavalt linnule, kellele soov maja ehitada. Materjalikulu arvutamine (palju on vaja kruve, puitmaterjali, nurgikuid ja milliseid tööriistu töö tegemiseks vaja). Jooniste lugemine ja koostamine. Töökava- ja jooniste, vajaliku töömaterjali kirja panemine gruppides ning õpetajale näitamine.	<a href="https://www.eoy.ee/img/Lindude_pesakas_tid_2016_plakat.pdf">https://www.eoy.ee/img/Lindude_pesakas_tid_2016_plakat.pdf</a>  <a href="https://www.ehitusea.bc.ee/ee/linnumaja-ehitamine-samm-sammult">https://www.ehitusea.bc.ee/ee/linnumaja-ehitamine-samm-sammult</a>
45 min (tööõpetus)	Töövahendite ja materjali (eelnevalt õpetaja poolt muretsesud vastavalt õpilaste soovidele või kaasates lapsevanemaid) tundma õppimine. Kas kõik vajalik on olemas ja kõike on piisavalt? Kas puitmaterjal on kuiv, värvimata ja vähemalt 2 cm paksusega? Ohutud töövõtted ja kokkulepped.	möödulint, pesakasti puitmaterjal, kruvid, nurgikud, harilik pliiaats, akutrell, käsisaag, (augu puurimiseks?), õpilaste joonised ja töökavad
2 x 45 min (tööõpetus)	Puitmaterjali mõõtmine ja mõõtude märkimine vastavalt joonisele (õpetaja kontrollib üle). Detailide välja lõikamine, saagimine (õpetaja valvsa pilgu alla!).	
2 x 45 min (tööõpetus)	Linnumaja kokku panemine (võib juhtuda, et aega kulub rohkem).	
45 min (loodusõpetus)	Linnumaja paigaldamine.	

2 x 45 min (eesti keel)	Reklaami või uudisloo koostamine ja esitlemine.	
4 x 45 min (arvutiõpetus)	Videotöötlusprogrammiga tutvumine tahvelarvutites. Videoklippide valimine (mida kasutada, et kõik oleksid samas formaadis, hea kvaliteediga jne). Videoklippide kokku lisamine ja töötlemine.	Õpetaja poolt valitud programm
45 min (eesti keel)	Eneseanalüüs protsessist (Mis läks hästi? Mis valmistas raskusi? Millega ei osanud arvestada? Ootamatused? Mida teeks teisiti?)	
Vahetunnid	Valminud videode näitamine kooli koridoris olevast televiisorist.	
45 min	Pesitsusperioodil õppekäik pesakastide juurde, et näha, kas üüripind on leidnud elanikud.	

! pesakasti paigaldamine

<https://www.eoy.ee/ET/pesakasti-ylespanek>

Filmija ülesanded: filmida kooli tahvelarvutitega 15 sekundi kaupa erinevaid tööprotsessi osasid (info otsimine, materjalikulu arvutamine, jooniste tegemine, linnupesakasti ettevalmistustööd, linnupesade ehitamine, linnupesade paigaldamine). (märkus õpetajale: tahvelarvuteid hoitakse eraldi, et videod säiliks)