

Rahatarkuse teema käsitlemise juhendmaterjal õpetajale I, II ja III kooliastmes

Juhendmaterjal on valminud projekti „Rahatarkuse õpiväljundid vanuseastmete kaupa Rahandusministeeriumile“ (ETIS-e TRU22134A) käigus.

Juhendmaterjalide koostamises osalesid projektimeeskonna liikmed

Kaja Mädamürk, Maile Käsper ja Tiina Anspal

ning tegevõpetajad

Anni Niinep, Eneli Sinka, Johanna Rozin, Karin Küttim, Karmen Onton, Kristel Vanjuk, Lili Käär, Liselle Tombak, Margot Arvola, Merle Västra, Raido Marmor, Reet Sauer, Regina Jõelet, Sirje Juurikas ja Stiina Kütt

Hea õpetaja!

Oskus koostada pere-eelarvet, teada investeerimise põhitõdesid ning säästev ja vastutustundlik finantskirjaoskus ehk rahatarkus on terve elu vajalik finantsotsuste langetamisel ning selle edendamiseks tuleb tegeleda järjepidevalt. Finantskirjaoskuse strateegia „Rahatark Eesti: Eesti elanike rahatarkuse edendamise strateegia aastateks 2021–2030“ (2021) püstitas üheks põhieesmärgiks rahatarkuse kättesaadavuse kõigile Eesti elanikele. Selleks tuleb arendada süsteemset õpet lasteaiast ülikoolini ning teha kättesaadavaks täienduskoolitused ja õppematerjalid.

Siinne juhendmaterjal pakub mitmeid meetodilisi võimalusi, kuidas saab rahatarkuse temaatikat I, II ja III kooliastme õppekavasse integreerida. Juhendmaterjali koostades pidasime silmas, et iga õpetaja on autonoomne ja tunneb oma õpilasi kõige paremini. Seega oli meie eesmärk pakkuda rahatarkuse õpetamiseks ideid, mida õpetaja saab kasutada ja kombineerida vastavalt oma võimalustele.

Edu rahatargaks saamisel!

Sisukord

1. Rahatarkuse mõiste ja sisu.....	4
2. Rahatarkuse areng ja arendamine põhikoolis	5
3. Rahatarkuse õpiväljundid ja nende saavutamise võimalusi põhikooli I, II ja III kooliastmes	7
3.1. Teema 1. Raha, maksevahendid ja finantsteenused	8
3.2. Teema 2. Ostud	11
3.3. Teema 3. Tulu ja tuluallikad	14
3.4. Teema 4. Eelarve, finantsplaneerimine ja laenud	18
3.5. Teema 5. Jätkusuutlik majandamine	24
Kasutatud allikad	27
LISAD.....	29
Lisa 1. Tunnikavade näited ning õpetajate ideed rahatarkuse õpetamiseks I kooliastmes ..	30
TUNNIKAVA 1	30
TUNNIKAVA 2	34
Lisa 2. Tunnikavade näited ja õpetajate ideed rahatarkuse õpetamiseks II kooliastmes	38
Tunnikava 1	38
Tunnikava 2	43
Tunnikava 3	46
Tunnikava 4	49
Tunnikava 5. Lõiminguprojekt	52
Lisa 3. Tunnikavade näited ja õpetajate ideed rahatarkuse õpetamiseks III kooliastmes	55
Tunnikava 1. Ajalehe eelarve	55
Tunnikava 2. Pere-eelarve koostamine.....	57
Tunnikava 3. Remondieelarve koostamine	60
Tunnikava 4. Sõidukulude võrdlemine.....	62
Tunnikava 5. Rahatarkus ja lineaarfunktsioon	64

1. Rahatarkuse mõiste ja sisu

Rahatarkust (ehk finantskirjaoskust) on Eestis käsitletud ettevõtlikkuspädevuse ühe alapädevusena. Ettevõtlusõppe programmi „Edu ja tegu“ käigus välja töötatud ettevõtlikkuspädevuse mudeli järgi on ettevõtlikkuspädevusel neli peamist komponenti: 1) väärtust loov mõtlemine ja lahenduste leidmine, 2) enesejuhtimine, 3) sotsiaalsete olukordade lahendamine ja 4) äriideede elluviimine. Rahatarkus on selles mudelis äriideede elluviimise alaosa (Arro *et al.*, 2018). Ettevõtlikkuspädevuse mudeli loomisel on lähtutud Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsiooni (OECD, 2016; 2020) definitsioonist, mille järgi on rahatarkus „rahaasjade ja nendega seotud riskide teadmine ja mõistmine, motivatsioon ja kindlus neid teadmisi erinevates olukordades hästi kasutada parandamaks isiklikku ja ühiskondlikku rahalist heaolu ning võimaldamaks majanduselus osalemist“. Vastavalt sellele on Arro ja kolleegid (2018) käsitlenud ettevõtlikkuse ja ettevõtlusõppe süsteemsel arendamisel rahatarkust kõigil õppetasetel järgmiste oskustena: 1) rahaliste kohustustega hakkamasaamine; 2) rahaasjade jälgimine, eelarve pidamine; 3) rahaasjade planeerimine (järgmisest palgapäevast või sissetulekust kaugemale); 4) finantsteenuste võrdlemine ja teadlik valimine; 5) informeeritus pakutavatest finantsteenustest, majandusolukorrast, abi ja nõu saamise võimalustest.

Lisaks eelnevalt esitatud OECD (2020) definitsioonile on OECD defineerinud rahatarkust ka kui „oskuste, teadmiste, hoiakute ja käitumise kogum, mis on vajalik rahaasjades arukate otsuste tegemiseks ja oma pere majandusliku heaolu tagamiseks“ (OECD, 2012). Teaduskirjanduse põhjal tehtud ülevaateartiklis tõi Remund (2010) välja, et rahatarkuse definitsioonid on küll erinevad, kuid peamiselt käsitletakse nendes 1) teadmisi finantsmõistetest, 2) oskust finantsmõisteid selgitada, 3) isiklike finantside haldamist, 4) oskust teha asjakohaseid finantsotsuseid ja/või 5) enesekindlust seoses oma finantstuleviku planeerimisel. Goyal ja Kumar (2020) analüüsisid rahatarkusega seonduvaid teadusartikleid, mis olid avaldatud aastatel 2000–2019, ning leidsid nende põhjal, et rahatarkus väljendub finantsteadmiste, -hoiakute ja -käitumise vastastikuste seoste kaudu, mis omakorda toetavad finantside paremat planeerimist, laenude ja investeerimisega seotud otsuste tegemist, finantsasutuste teenuste kasutamist ning finantsheaolu.

Arvestades olemasolevaid definitsioone käsitletakse siinses uuringus **rahatarkust kui teadmiste, oskuste ja käitumise kogumit, mis on vajalik rahaasjades arukate otsuste langetamiseks ning tegevusteks, mille eesmärk on isiklik ja ühiskondlik heaolu.**

Täpsemalt hõlmab rahatarkus **teadmisi** raha, rahaasjade haldamise, aga ka laiemalt finantsmaailma kohta, tänu millele oskab inimene teha informeeritud ja kaalutletud finantstehinguid. Rahaasjad ehk finantsasjad tähendavad isiklikku raha ning rahalist väärtust omavat vara ja investeringuid. Eelkõige kasutatakse seda mõistet rahaasjade korraldamise kontekstis, mis hõlmab rahalise mõjuga otsuseid ja tegevusi, sealhulgas isikliku raha ja investeringute haldamist ning rahaliste otsuste ja tegevuste rakendamiseks kasutatavaid tehnoloogilisi lahendusi. Finantsmaailma on siinses uuringus defineeritud kui keskkonda, mis ühendab makromajanduslikust keskkonnast mõjutatud raha ja investeerimisega seotud tooteid ja teenuseid ning nende kasutamist.

Teadmistega koos arenevad ka **finantshoiakud**, mille kaudu väärtustatakse isiklikku ja ühiskondlikku heaolu. Sealjuures ei mõelda ainult praegusele hetkele või lähitulevikule, vaid väärtustatakse ka pikemas perspektiivis jätkusuutlikkust. Teadmistele tuginedes õpivad inimesed **oskusi**, kuidas raha kasutada ja rahaasju planeerida, ning need teadmised ja oskused toetavad koos rahatarka **käitumist**. Rahatarkuse õpiväljundite loomise juures on arvestatud seda, et rahaasjade ja finantsmaailmaga seotud teadmised ja oskused on vajalikud rahatargaks käitumiseks, kuid rahatarka käitumist ei ole paljudel juhtudel võimalik koolisüsteemis hinnata (nt milliseid oste inimene sooritab või millist tüüpi laene ta täiskasvanuna võtab). Seega on õpiväljunditena sõnastatud eelkõige teadmised ja oskused, mille puhul eeldatakse, et need toetavad rahatarka käitumist. Teadusuuringud on näidanud, et rahatarkust puudutavad sekkumised aitavad ootuspäraselt kaasa teadmiste arengule, kuid käitumist mõjutada on keerulisem (Kaiser & Menkhoff, 2020; 2017). Rahatarka käitumist toetavad õppeprogrammid, mis on intensiivsemad ja kestavad pikema aja vältel (Kaiser & Menkhoff, 2020; 2017), see tähendab, et väga oluline on õpetada rahatarkust kõikidel kooliastmetel ning lõimida seda eri õppeainetesse. Sealjuures on vaja arvestada, et õppijad tajusid õpetatavat teemat piisavalt olulisena, et sellele vastavalt rahatargalt käituda (Kaiser & Menkhoff, 2020; 2017).

2. Rahatarkuse areng ja arendamine põhikoolis

Rahatarkus areneb teadmiste, oskuste ja hoiakute koosmõjul (Goyal & Kumar, 2020), mis tähendab, et rahatarkuse arengu toetamiseks on vaja tähelepanu pöörata kõigile kolmele komponendile. Rahaga seotud teemade käsitlemisel pööratakse eri riikides põhikoolis tähelepanu enamasti planeerimisele ja eelarvestamisele, säästmisele, kulutamisele ja krediidi mõiste selgitamisele (Amagir *et al.*, 2018).

Selleks et teada, kuidas rahatargalt käituda, on esmalt vaja omandada rahaga seotud teadmised (Hilgert *et al.*, 2003; Perry & Morris, 2005). Rahaasjade ja finantsmaailmaga seotud teadmised saavad areneda koos mõtlemise arenguga. Täpsemalt lähtutakse siinses juhendmaterjalis sellest, et mõtlemine areneb läbi igapäevamõistete, loogiliste mõistete ja tõeliste mõistete staadiumite. Igapäevamõistetes mõtlemine tähendab, et inimene kirjeldab keelemärkides ümbritsevat meelekogemuslikku maailma (Toomela, 2017). Kui rahaga seotud teadmised on omandatud igapäevamõistelistel tasemel, siis lähtub inimene eelkõige oma kogemusest seoses rahaga (nt teab, kuidas poest raha eest asju osta, sest ta on seda ise näinud ja läbi teinud). Selline mõtlemine on tavapärane eelkõige põhikooli I astmes. Loogilistes mõistetes mõtlemise puhul sünteesitakse meelekogemust kirjeldav keelemõiste sellele keelemõistele endale osutava teise keelemõistega (Toomela, 2017). Sellel tasemel hakatakse ka rahaga seonduvat kirjeldama mitte enam ainult enda meelekogemusest lähtuvalt, vaid tehakse selle kohta järeldusi ka ainult keelemärkide kaudu. Näiteks tehakse üldistus, et raha on maksevahend, teatakse, et eri riikides võib olla erinev valuuta. Loogilistest mõistetest lähtuvat rahatarka mõtlemist saab õpilastelt oodata põhikooli II ja III astmes. Loogiliste mõistete abil hakatakse konstrueerima tõelisi ehk süsteemseid mõisteid. Tõelise mõiste puhul on loogiliste järelduste tegemisel teadvustatud ka järelduskäigu eeldused ning põhjendatud nende eelduste valik (Toomela, 2017). Tõeliste mõistetega konstrueeritud rahatarkus võib omakorda lõputult arenda, kuna rahaasjadega seotud otsused ja tegutsemisviisid seostuvad muutuva finantsmaailmaga ehk muutuvad ka järelduste tegemise eeldused. Näiteks oskab inimene oma

tegevusi planeerides ja tehes arvestada ka seda, et eri valuutadel on erinev ostujõud ja see ostujõud muutub. Kuigi tõelistes mõistetes mõtlemine on ka põhikooli kolmanda astme õpilastele arenguliselt kättesaadav, siis rahatarkusega seonduvalt nii keerukat mõtlemist põhikooliõpilastelt ei eeldata. Rahatarkuse õpiväljundeid koostades on arvestatud seda, et süsteemseid mõisteid luuakse eelkõige gümnaasiumitasemel, kuid põhikoolis omandatud teadmised on sellele aluseks.

Põhikooli I ja II kooliastmes on finantshariduse programmidesse laialdaselt integreeritud kogemuslikku õppimist, mis sobib tihti igapäevamõistelise mõtlemisega, näiteks rollimängud, vestlusringid, õpilased koguvad raamatukogust teemakohaseid materjale ja teevad nende kohta ettekandeid (Batty *et al.*, 2015). Kogemuslikku õpet peetakse üheks kõige tõhusamaks finantskirjaoskuse õpetamise viisiks põhikooli esimestel astmetel (Harter & Harter, 2009). Põhikooli III kooliastmes (vanuses 13–15) kasutatakse samuti tihti kogemuslikku õpet (Amagir *et al.*, 2018), kuid selles vanuses on õpilased valmis õppima rahatarkusega seonduvat ka loogiliste mõistete tasemel ehk õpilased kasutavad teadmiste organiseerimisel rohkem süstemaatilist ja abstraktsetel vastetel põhinevat tähenduste moodustamist (Kikas, 2005; Toomela, 2017). See tähendab, et õppetöösse saab näiteks rahatarkuse ekspertidest esinejate abil integreerida abstraktsemaid rahatarkusega seonduvaid probleeme ja olukordi. Lührmanni ja tema kolleegide (2014) uuring näitas, et ekspertide lühikesed koolitused 13–15-aastastele õpilastele seoses ostmise, planeerimise ja säästmisega aitasid oluliselt parandada õpilaste finantstadmisi, oskusi ja hoiakuid. Uuringu tulemused viitavad sellele, et näiteks lisaks konkreetsete summade säästmisele saab selles vanuses õpilastega arutleda ka säästmisega seonduvate riskide, tootluse ja vara likviidsuse üle.

Kuigi rahatarkust on järjest rohkem eri riikide õppekavadesse lisatud, näitavad uuringud, et eelkõige on sekkumised kaasa aidanud teadmiste arengule, kuid mõju õpilaste käitumisele on olnud väiksem (Kaiser & Menkhoff, 2020; 2017). Pelgalt teadmistest finantskirjaoskuse omandamiseks siiski ei piisa, mistõttu on olulisel kohal ka konkreetsed praktilised oskused. Eri vanusegruppidega tehtud uuringud näitavad, et rahatarkuse õpetamise programmid võivad parandada käitumist, kui programmid on intensiivsemad ja kestavad pikema perioodi vältel. Tuuakse välja ka õpetlike hetkede olulisus, kus tegeletakse sellise rahatarkuse valdkonnaga, mis on õpetatavale grupile hetkel eriti oluline ja hoomatav (nt põhikooli alguses säästliku tegutsemise õpetamine selle kaudu, et laps kustutab ruumist lahkudes tule). Lisaks on välja toodud, et käitumise puhul on edukamalt suudetud mõjutada pikaajalist säästmist ja eelarve pidamist, kuid vastutustundliku laenamise soodustamine on keerulisem (Kaiser & Menkhoff, 2020; 2017).

Olulisel kohal on ka hoiakud, mis suunavad õpilast väljaspool klassiruumi õpitud rahatarkuse oskusi ellu viima (Bandura, 1997, 2006). Rahatarkuse õpetamisel on vaja arvestada, et õppijad tulevad erineva rahalise taustaga keskkonnast, mis võib omakorda mõjutada nende eelteadmisi, käitumist, hoiakuid, aga ka võimalusi, et käitumist tulemuslikult muuta (Blue & Grootenboer, 2019; Kaiser & Menkhoff, 2020; 2017). Siiski võib rahatarkuse õpetamise ühendamine olemasoleva õppekavaga arendada nooremate õpilaste positiivseid hoiakuid säästmise kohta (Batty *et al.*, 2014) ning rahatarkuse koolitused suurendada õpilaste huvi finantsmaailma vastu põhikooli III astmes (Lührmann *et al.*, 2015).

On leitud, et õpilaste finantskirjaoskust toetab kõige enam rahatarkuse teemade integreerimine põhiainetesse, nagu matemaatika, keeled, sotsiaalsed (Amagir *et al.*, 2018),

mida on I kooliastme puhul Eesti riikliku õppekava (2011) kohaselt ka tehtud. Rahatarkuse õpetamine on vajalik juba põhikooli esimestes kooliastmetes, sest vähest rahatarkust seostatakse täiskasvanueas negatiivse krediitkäitumisega, nagu võlgade kogunemine ja kallite laenude võtmine (Hastings *et al.*, 2013; Lusardi & Mitchell, 2014).

Eri riikide rahatarkuse edendamise programme on kritiseeritud nende liiga suurte lubaduste pärast (nt põhjalik arusaamine finantsturgude toimimisest ja investeerimisest), sest ükski üldhariduslik rahatarkuse programm ei suuda tagada seda, et tavakodanikul on oskused, teadmised, motivatsioon ja aeg, et tegutseda eduka finantsturgudel kauplejana (Clarke, 2015). Seega on rahatarkuse õpiväljundite väljatöötamise juures oluline arvestada ka seda, millised teadmised, oskused ja hoiakud on prioriteetsemad ja realistlikult saavutatavad. Näiteks võiksid inimesed omandada oskused, teadmised ja hoiakud, et teha lihtsamaid finantsotsuseid, ja samas ka suutlikkuse aru saada, milliste otsuste tegemiseks on neil vaja finantsnõustamist (Blue & Brimble, 2014). Finantsnõustamise kõrval on oluline ka see, et inimene suudaks iseseisvalt usaldusväärsetest allikatest infot leida.

3. Rahatarkuse õpiväljundid ja nende saavutamise võimalusi põhikooli I, II ja III kooliastmes

Projekti käigus töötati rahatarkuse õpiväljundid välja kõikidele kooliastmetele: alusharidus, põhikooli I, II ja III kooliaste ning gümnaasiumi- ja kutsekeskharidus. Rahatarkuse väljatöötatud õpiväljundid kõikide kooliastmete kohta on leitavad projekti „Rahatarkuse õpiväljundid vanuseastmete kaupa Rahandusministeeriumile“ [raportist](#).

Põhikooli rahatarkuse õpiväljundite loomisel on silmas peetud, et rahatarkuse õpiväljundid oleksid eakohased, reaalselt saavutatavad ning valmistaksid õpilasi ette tegema rahatarku otsuseid. Seda nii juhul, kui nad suunduvad põhikoolist otse tööturule, kui ka selleks, et gümnaasiumis või kutseharidusse suundudes põhikoolitaseme teadmiste toetudes edasi õppida. Selleks et õpilane oleks 9. klassi lõpus omandanud vajalikud teadmised, oskused ja hoiakud rahatarkusest, on oluline rahatarkust õpetada läbi kolme kooliastme.

Rahatarkuse õpetamiseks on varem välja töötatud mitmeid õppematerjale. Näiteks on ettevõtlus- ja karjääriõppe programm „Edu ja tegu“ käigus valminud põhjalikud rahatarkusega seonduvad õppematerjalid, mis on kättesaadavad e-koolikoti keskkonnas. Samuti on Rahandusministeeriumi algatusel koondatud nende veebilehele <https://www.fin.ee/finantspoliitika-valissuhted/rahatarkus> kokku eestikeelsed rahatarkusega seonduvad materjalid, sh veebilehed, blogid, e-külalistunnid, ettekanded. Materjalid on koondatud kokku kooliastmete alusel.

Projektis osalenud õpetajad on koostanud ja katsetanud rahatarkuse õpiväljundite saavutamist eri tundide käigus ning loonud tunnikavasid nii ühe tunni kui ka mahukamate õppetsüklite jaoks. Need on leitavad siinse juhendmaterjali lisadest 1, 2 ja 3.

Selles juhendis tutvustatakse põhikooli rahatarkuse õpiväljundeid järgmiste omavahel seonduvate alateemade kaudu: 1) raha, maksevahendid ja finantsteenused, 2) ostud, 3) tulud ja tuluallikad, 3) eelarve, finantsplaneerimine ja laenu ning 4) jätkusuutlik majandamine. Teemadeks jagamine ei tähenda, et neid teemasid peaks eraldiseisvalt õpetama.

Selleks et rahatarkuse õpetamist alustavatel õpetajatel oleks lihtsam näha seost rahatarkuse õpiväljundi ning enda õpetatava õppeaine (eelkõige alates II kooliastmest) vahel ning leida kohe juurde ka sobilikke metoodilisi näiteid, mida õppetöös kasutada, on teemade kaupa esile tõstetud seosed põhikooli riikliku õppekavaga (2011).

3.1. Teema 1. Raha, maksevahendid ja finantsteenused

Raha, maksevahendite ja finantsteenuste teema eesmärk on õpetada teadmisi valuutadest ja nende väärtusest, lisaks anda teadmised ja oskused finantskalkulaatorite kasutamise, aga ka oma raha kasutamise kohta.

Tabel 1. Teema „Raha, maksevahendid ja finantsteenused“ õpiväljundid

	I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
Õpiväljundid	Teab, millised rahaühikud on praegu käibel, ning saab aru nende seostest (nt mitmest sendist koosneb euro). Teab, et raha on maksevahend.	Teab oma rahast ja tehingutest ülevaate saamise võimalusi, sh internetipank. Teab, et eri riikides võivad olla käibel erinevad rahaühikud, ja oskab mõnda neist nimetada.	Teab, et eri rahaühikutel on oma väärtus, mis muutub.
Õpiväljundid	Oskab kasutada oma raha eakohaste ostude sooritamiseks (sh pangakaardiga).	Oskab kasutada oma pangakaarti ja hoida oma pangakaardiga seonduvat isiklikku infot.	Oskab otsida ja kasutada veebipõhiseid finantskalkulaatoreid (nt valuutakalkulaator, palga ja maksude kalkulaator). Teab finantskalkulaatorite arvutuspõhimõtteid.

Tabel 2. Metoodilised näited, kuidas võib raha, maksevahendite ja finantsteenuste teemat põhikooli eri kooliastmetes õppetöös käsitleda

Põhikooli kooliastmed	Teemaga seotud õppeainete näited	Metoodilised näited, kuidas teemat käsitleda
I kooliaste	Matemaatika: arvude võrdlemine ja järjestamine. Käibivad rahaühikud. Rahaühikute seosed.	<ul style="list-style-type: none"> - Töölehed rahaühikute ja nende seoste õppimiseks. Valik sobilikke töölehti on leitavad e-koolikotist: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/30795-Hulgad-sendid-mundid-paberrah - Arutelud rahaühikute ja raha üldise kontseptsiooni teemal: raha mõisteline tähendus; milliseid rahaühikuid lapsed teavad? Mida nad on ise kasutanud? Mitmest mündist koosneb euro?
I kooliaste	<p>Matemaatika: käibivad rahaühikud; rahaühikute seosed.</p> <p>Inimeseõpetus: Eesti riigi sümbolid (sh raha).</p> <p>Loodusõpetus: kultuuriline identiteet (euro).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eesti Panga muuseumi külastamine (raha ajalugu ja raha väärtus). - Learningapps.com keskkonnas on võimalik õpetajal luua rahateemalisi õppemänge (nt I kooliastme alguses saab ühendada liitmise teemaga kaks mängu: https://learningapps.org/28707197 ja https://learningapps.org/28707910).
II kooliaste	<p>Ajalugu: eri riikides (ka eri ajastutel) käibel olevad rahaühikud.</p> <p>Ühiskonnaõpetus: teema „Mina ja raha“.</p> <p>Matemaatika: rahaühikute teisendamine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ühiskonnaõpetuses internetipanga ja pangakaardi turvalise kasutamise reegled (teema „Mina ja raha“ nt Avita 5. klassile suunatud õpikus ja töövihikus). - Matemaatikas töölehed rahaühikute teisendamiseks. Valik sobilikke töölehti on leitavad e-koolikotist: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/20882-Rahauhikud-Rahauhikute-teisendamine-4-klass

<p>III kooliaste</p>	<p>Matemaatika: protsent.</p> <p>Ühiskonnaõpetus: riiklikud ja kohalikud maksud.</p> <p>Ajalugu: ajaloosündmuste põhjused ja tagajärjed (nt raha väärtuse suurenemine või vähenemine).</p>	<p>- Matemaatikas saab kasutada veebipõhiseid kalkulaatoreid (nt https://www.kalkulaator.ee/) ja vaadata, kas ise arvutades tulevad samad tulemused. Teistes õppeainetes toetab kalkulaatorite kasutamine teemade muude aspektide üle arutlemist (nt eri valuutade väärtus).</p>
--------------------------	--	--

3.2. Teema 2. Ostud

Ostude teema eesmärk on õpetada läbivalt põhikoolis ostude sooritamise ja toodete hindadega seonduvat. Põhikooli lõpuks peaks õpilasel tekkima arusaam ka sellest, mis eesmärgil on reklaamid ja kuidas need toimivad.

Tabel 3. Teema „Ostud“ õpiväljundid

	I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
Õpiväljundid	Teab, et raha eest saab osta asju ja teenuseid.	Teab, et sarnastel toodetel või teenustel võivad olla erinevad hinnad.	
Õpiväljundid	Oskab sooritada oste erinevates keskkondades (nt pood, kohvik, buss).	Oskab võrrelda toodete hindu, võttes arvesse lisanduvaid kulusid (nt postikulu). Oskab valida soodsama toote, võttes arvesse hindade esitamise erinevaid võimalusi (kilohind, tükihind, 100 g hind, soodushind). Oskab ära tunda ära mõned levinumad petuskeemid ja reklaamitrikid (nt püsimumaksega nõustumine veebiportaalis/mängus).	Oskab analüüsida reklaamtekste ja mõistab, kuidas reklaamid mõjutavad ostuotsuseid. Oskab märgata ja analüüsida oma käitumist seoses reklaamide mõjuga.

Tabel 4. Metoodilised näited, kuidas võib ostude teemat põhikooli eri kooliastmetes õppetöös käsitleda

Põhikooli kooliastmed	Teemaga seotud õppeainete näited	Metoodilised näited, kuidas teemat käsitleda
I kooliaste	<p>Inimeseõpetus: aeg ja asjad (asjade väärtus), teave ja asjad (raha kulutamine).</p> <p>Matemaatika: arvude liitmine ja lahutamine, rahaühikute seosed.</p> <p>Loodusõpetus: tervislik toitumine (toidukorv).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Klassikaline poemäng, kus üks osapool on ostja ja teine müüja. Koolikontekstis on üks võimalus luua koolitarvete pood, kus õpilaste ja õpetaja töövahendid on kaubad, millele määratakse üheselt hinnad. Eakohastele oskustele tuginedes arvutatakse ostude väärtust ja arvestatakse kulutusi etteantud summa piires. - Poemängu on võimalik mängida ka töölehe formaadis, näiteks kasutades raamatu „Tom õpib rahamängu“ värvimislehte „Mänguasjade pood“, kus õpilasele on ette antud teatud summa kulutamiseks ja ära tuleb värvida töölehel olevad mänguasjad, mida ta saab selle summa eest soetada. Värvimisleht on kättesaadav aadressil: https://rahamang.ee/wp-content/uploads/2021/06/Varvimisleht-Tom-opib-moistlikult-kulutama.pdf - Kogemuslik õpe. Õppekäik poodi, kus määratakse korvis olevatele toodetele hinnad ja arvutatakse ostukorvi maksumus. Selgub tervisliku toidukorvi koostanud ning kõige säästlikumalt ja otstarbekamalt tegutsenud rühm. Õppekäigu jaoks vajalik tööleht õpetajale ja õpilastele on leitav e-koolikotist teemajaotuse „Punamütsikese toidukorv“ alt: https://eelmine.e-koolikott.ee/kogumik/10461-Finantskirjaoskus-I-kooliastmele
II kooliaste	<p>Matemaatika: protsent, osa leidmine tervikust.</p> <p>Eesti keel ja kirjandus: reklaamide analüüs, tarbetekstid seotuna rahatarkusega.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Internetiostudest, sh petuskeemidest ja turvalistest ostudest on e-koolikotis lühivideo koos töölehega: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/32383-Ostud-internetis-ja-kruputoraha - II kooliaste on sobiv aeg kasutada ostude teemal kogemusõpet. Näiteks on võimalik nii eelarvestamine kui ka tootehindade kalkuleerimine siduda koolilaadal klassi või grupi kohviku planeerimisega, mille käigus saab - Matemaatikas hindade võrdlemine, vt lisa 2, tunnikava 4. - II kooliastmele on kohandatavad nii I kui ka III kooliastme õppematerjalid, kus on võimalik planeerida õppekäiku poodi või kohvikusse (ka virtuaalselt,

	<p>Inimeseõpetus: reklaamid.</p> <p>Töö- ja tehnoloogiaõpetus: „kõlblik kuni“ ja „parim enne“ tähendused, soodushinnaga tooted.</p>	<p>kasutades poodide e-keskkondi), planeerides arutelude fookusi vastavalt õpilaste huvidele (nt kõige tervislikum ja soodsam toidukorv). Veebipoodide puhul on võimalik arvutada ja arvestada ka saatmiskuludega. Seda ülesannet saab siduda tehnoloogiaõpetusega.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reklaamiteemalisi õppematerjale rahatarkusega sidumiseks on veel vähe. Ühe näitena vt lisa 2, tunnikava 1. - Töö- ja tehnoloogiaõpetuse või käsitöö ja kodundusega on rahatarkuse õpiväljundeid lihtne seostada, kui vajaminevate materjalide valikul ja ostmisel teadlikult nende maksumusele ja samas ka keskkonnajäljele (vt jätkusuutliku majandamise õpiväljundid) tähelepanu pöörata.
<p>III kooliaste</p>	<p>Töö- ja tehnoloogiaõpetus: toodetega seotud info kriitiline hindamine.</p> <p>Matemaatika: protsent.</p> <p>Võõrkeeled: meediatekstide mõistmine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Toidupoodides kasutatavaid reklaamivõtteid saab tutvustada töötoas, millele saab omakorda lisada ülesande ka ise poes käia (sh veebipoes) ja reklaamivõtteid otsida: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/25558-Tootuba-pohikooliopilastele-Lisaained-toidus-ja-toidukaupade-muugi-reklaamivotted

3.3. Teema 3. Tulu ja tuluallikad

Tulu ja tuluallikate teema eesmärk on anda õpilasele teadmised selle kohta, et erineva töö eest saadakse erinevat tasu. Kui esimeses kahes kooliastmes on rõhk pigem sissetuleku mõistel, siis III kooliastmes keskendutakse ka maksude ja hüvitiste eri liikidele.

Tabel 5. Teema „Tulu ja tuluallikad“ õpiväljundid

	I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
Õpiväljundid	<p>Teab, milleks kasutatakse raha ning mis on raha teenimine, hoidmine, kulutamine ja laenamine.</p> <p>Teab, et raha teenitakse eri tegevustega.</p> <p>On tutvunud eri ametitega ja teab, et inimestel on erinev sissetulek.</p>	<p>Teab, mida tähendab bruto- ja netopalk.</p> <p>Teab, et ametlikult teenitud tulust makstakse maksud.</p> <p>Teab erinevaid võimalusi raha teenimiseks enda vanuseastmes.</p>	<p>Oskab arvutada brutopalga alusel netopalka.</p> <p>Teab Eesti miinimum- ja keskmist palka ning keskmisi elamiskulusid (eluasemega seotud kulud, eluks vajalikud tooted ja teenused).</p> <p>Teab lihtsamaid päevakajalisi probleeme Eesti finantsmaailmas (nt diskrimineerimine, kindlate valdkondadega seotud palgad).</p> <p>Teab, et erineva hariduse ja oskustega inimeste võimalused tööturul on erinevad.</p> <p>Teab, et palk lepitakse kokku töötaja ja tööandja vahel.</p> <p>Teab, et sama töö eest on inimestel õigus saada sama töötasu.</p>
	<p>Saab aru rahalise rikkuse ja vaesuse erinevustest.</p> <p>Saab aru annetamise kontseptsioonist.</p>	<p>Teab ametlikke vaesuse määratlusi (absoluutne vaesus, suhteline vaesus).</p> <p>Teab, mida ühiskonnas inimeste toetamiseks tehakse ja mida saab ise teha (ühiskonna tasandi toetused, eraisiku annetused).</p>	<p>Teab, mis võib mõjutada inimese tulusid (nt maksud, üldine majandusolukord).</p> <p>Teab, kuhu pöörduda juriidilise abi saamiseks seoses töökorralduse ja -tasuga, finantskohustuste ning maksudega.</p>

			<p>Teab perehüvitiste liike (riiklikud peretoetused, vanemahüvitis, elatisabi).</p> <p>Teab Eestis kehtivaid finantskohustustega seotud seadusi (nt ülalpidamise kohustus).</p> <p>Julgeb küsida abi ja on motiveeritud otsima infot enne oluliste finantsotsuste tegemist (nt tööle minemisega seonduv, raha laenamine, investeerimine).</p>
--	--	--	---

Tabel 6. Metoodilised näited, kuidas võib tulu ja tuluallikate teemat põhikooli eri kooliastmetes õppetöös käsitleda

Põhikooli kooliastmed	Teemaga seotud õppeainete näited	Metoodilised näited, kuidas teemat käsitleda
I kooliaste	<p>Inimeseõpetus: pereliikmete tegevus ja rollid. Vanemate ja teiste inimeste töö.</p> <p>Loodusõpetus: inimeste elu (ametite) erinevus maal ja linnas.</p> <p>Kunst: eri ametite joonistamine/ maalimine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Raha teenimise kontseptsiooni selgitamine. Töö ja töötasu kontseptsiooni selgitamine. - Ametite õppimine rollimängude, erinevate teemapiltide ja sõnakaartide abil. - Õpilased koguvad raamatukogust või internetist teemakohaseid materjale eri ametite kohta ja teevad nende kohta ettekandeid õpetaja etteantud lähtepunktide abil.
II kooliaste	<p>Matemaatika: protsent, osa leidmine tervikust, naturaalarvude ümardamine ja võrdlemine.</p> <p>Ühiskonnaõpetus: raha teenimine, pere eelarve, vajadused ja soovid, isiklik eelarve enda taskuraha piires. Seosed ettevõtlikkuspädevustega ja elukutsete üle arutamiseks.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Maksude teemat käsitleb Maksu- ja Tolliamet https://www.emta.ee/eraklient/e-teenused-maksutarkus/maksu-ja-tollitarkus, samuti on Tagasi Kooli loonud mitmeid e-külastunde https://etunnid.tagasikooli.ee/jarelvaatamiseks/rahatarkus/, mille juures on ka töölehed. Arvestama peab, et külastundide tase on kõikum ja kõik ei sobi II kooliastmele, kuigi on neile mõeldud. - Bruto- ja netopalgade erinevuse näitamiseks võib kasutada palgakalkulaatorit https://www.kalkulaator.ee/et/palgakalkulaator - Rahatarkuse õpetamist tasub siduda ka elukutsete ja ettevõtlikkuse teema käsitlemisega, mis seob rahatarkuse ettevõtlikkuspädevusega. Kasutada võib programmi „Edu ja tegu“ käigus valminud materjale: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/31866-EDU-JA-TEGU-Ettevotlust-ja-rahatarkust-arendavad-toolehed-II-kooliastmele/293993#294014-Elukutsed-ja-ettevotlikkus - Kuna rahalised võimalused on tundlik teema, siis tasub arvestada õpilaste erinevat tausta ja vajaduse korral võtta aluseks hüpoteetilised andmed.

<p>III kooliaste</p>	<p>Matemaatika: protsent.</p> <p>Ühiskonnaõpetus: riigi- ja erasektor, majandus, maksud, õigused ja kohustused.</p> <p>Ajalugu: konservatismi, liberalismi ja sotsiaaldemokraatia tunnused.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riigi raha ja maksusüsteemi tutvustamiseks saab kasutada rahatarkuse tundi ja tunnikava „Kuhu kulub riigi raha?“, https://pangaliit.ee/finantskirjaoskus/rahatarkuse-e-kulalistunnid-2020 - Palgaga seonduvat saab käsitleda rahatarkuse tunniga „Mis see palk üldse on?“, https://pangaliit.ee/finantskirjaoskus/rahatarkuse-e-kulalistunnid-2020 - Eesti miinimum- ja keskmise palga üle arutlemiseks saab kasutada Statistikaameti palgarakendust (https://palgad.stat.ee/). Palgarakenduse abil saab näha palkade erinevust eri ametite ja maakondade kaupa ning arutada selle üle, millist tööd saaksid noorukid teha ja kui palju nad sellega palka teeniksid.
----------------------	---	--

3.4. Teema 4. Eelarve, finantsplaneerimine ja laenud

Eelarve, finantsplaneerimise ja laenude teema eesmärk on anda õpilasele teadmised selle kohta, kuidas need kolm alateemat on omavahel seotud. Kui I kooliastme õpilane tutvub rahakogumise ja eakohaste ostude planeerimise kontseptsiooniga, siis II ja III kooliastmes minnakse juba konkreetsemalt eelarve mõiste ja selle eakohase kavandamise juurde, samuti käsitletakse ülevahtlikult laenude teemat.

Tabel 7. Teema „Eelarve, finantsplaneerimine ja laenud“ õpiväljundid

	I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
Õpiväljundid	Teab, miks on vaja kallimate ostude jaoks raha koguda.	Teab, mis on eelarve. Saab aru, et suurema ostu soovi korral tuleb arvestada nii kulusid kui ka tulusid.	Oskab arvutada iga kuu säästetud raha põhjal säästu tulevikuväärtust. Oskab seada konkreetseid säästmiseesmärke ja kavandada säästmist.
	Oskab kirjeldada, milliseid vajadusi tuleb arvestada raha kulutades ja säästes. Oskab oma kulutusi lähtuvalt võimalustest planeerida.	Oskab koostada isiklikku nädalaeelarvet, arvestades igapäevaseid kulusid.	Oskab koostada isiklikku kuueelarvet, arvestades igapäevaseid kulusid. Oskab koostada koduse majapidamise ja pere eelarvet. Oskab koostada ürituste ja reiside eelarvet. Oskab eelarve koostamiseks kasutada tabelarvutusprogramme või rakendusi.
			Teab, mis on investeerimine. Teab pikaajalise järjepideva investeerimise ja säästmise kasulikkust (nt pensioniks säästmine). Teab, mis on kindlustus ja et on olemas vara kindlustamise võimalused.

	Eristab raha laenamist ja kinkimist.	Teab, et raha laenamine on seotud isikliku vastutuse ja riskidega (nt kõrge intressid ja makseraskused).	Teab raha laenamisega seotud peamisi võimalusi (nt madala intressiga kodulaen) ja riske (nt kõrge intressid, makseraskused). Teab, et laenud erinevad intresside poolest.
	Saab aru ja oskab selgitada asjade väärtust, mõistab, et võõrast asja ei tohi loata võtta. Mõistab oma vastutust asjade hoidmisel ja laenamisel.		

Tabel 8. Metoodilised näited, kuidas võib eelarve, finantsplaneerimise ja laenude teemat põhikooli eri kooliastmetes õppetöös käsitleda

Põhikooli kooliastmed	Teemaga seotud õppeainete näited	Metoodilised näited, kuidas teemat käsitleda
I kooliaste	<p>Inimeseõpetus: mina: teave ja asjad (raha teenimine, taskuraha kontseptsioon, taskuraha kulutamine ja säästmine; raha laenamine).</p> <p>Loodusõpetus: väärtused ja hoiakud, vastutustundlik tarbimine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Taskuraha kontseptsiooni avamine: kirjalikud harjutused tulude ja kulude kirjapanekust ehk taskuraha suurus ja sellest konkreetsetele esemetele kulutatud summa. Taskuraha näitel tehtavad praktilised arvutuskäigud, kuidas koguda raha suuremateks ostudeks. - Töölehed säästmise mõistmiseks ja arvutuskäikudeks. Töölehed säästmise kontseptsiooni mõistmiseks erinevate arvutuskäikude abil on kättesaadaval e-koolikotis aadressil: https://eelmine.e-koolikott.ee/kogumik/10461-Finantskirjaoskus-I-kooliastmele - Säästliku eluviisi kontseptsiooni avamine avatud vestlusringis: säästlik elektrikasutus kodus ja koolis (nt kustutan ruumist väljudes tule), säästlik igapäevane eluviis (nt panen kraanivee kinni selleks ajaks, kui hambaid pesen; tõstan taldrikule nii palju toitu, kui ära söön). - Praktiline katse klassis, mis lõimib hästi loodusõpetust (sobib ka rühmatöök). Teema: vee tarbimine. Katse: kui palju kulub käte pesemisele vett, kui kraanist vett joosta lasta ja kui kraan vahepeal kinni keerata. Üks õpilane peseb kindlas ajavahemikus käsi nii, et vesi jookseb terve aeg, teine paneb vahepeal vee kinni. Klass arutleb katses toimunu üle. Mida katses uuritakse? Millise järelduse saab teha? Võrreldakse kasutatud vee koguseid. Arutelu: mida saaksime katses kasutatud veega edasi teha (nt kasta lilli, kui mitte kasutada seepi)? - Säästliku eluviisi põhimõtete õppimine eksperimendi formaadis, kus õpilastel on vaatlusleht, kuhu nad märgivad nädala iga päeva kohta, mitmel korral nad kustutasid ruumist lahkudes tule, mitmel

		<p>korral nad tõstsid taldrikule vaid nii palju toitu, et jaksasid kõik ära süüa jms.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vastutustundliku tarbimise ja kulutuste planeerimise kontseptsiooni avamine vestlusringis. - Mõistliku tarbimise kontseptsiooni töölehed on leitavad e-koolikotist aadressil: https://eelmine.e-koolikott.ee/kogumik/10461-Finantskirjaoskus-I-kooliastmele - Pensioni mõiste selgitamine vestlusringis. - Investeerimise mõiste käsitlemine. Näiteks on Liis Kleini raamatus „Minu esimene raha“ selgitatud, kuidas investeerida (kogun, kulutan, annetan).
<p>II kooliaste</p>	<p>Eesti keel ja kirjandus: lugemine.</p> <p>Matemaatika: laen ja intress.</p> <p>Lõiming: eesti keel ja matemaatika.</p> <p>Loodusõpetus: väärtused, hoiakud, jätkusuutlik tarbimine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Raamatu „Koer nimega Money“ abil on hea suunata õpilasi rahatarkuse teemal ka ise lugema näiteks kirjandustunnis. Seejärel saab säästmise ja investeerimise teemal avatud vestlusringis arutada. - Veebilehelt https://www.minuraha.ee/et/rahaasjade-planeerimine/tulude-kulude-kirjapanek on võimalik alla laadida pere eelarve Exceli fail, mis on sellisel kujul mõeldud küll pigem vanemale vanuserühmale, kuid mida saab kohandada. Minuraha.ee annab õpetajale rahaga seonduvast põhjaliku ülevaate. - Programmi „Edu ja tegu“ käigus on valminud töölehed säästmisest ja investeerimisest https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/31866-EDU-JA-TEGU-Ettevotlust-ja-rahatarkust-arendavad-toolehed-II-kooliastmele/293993#294018-Rahatarkus-saastmine-ja-investeerimine - E-külalistund https://etunnid.tagasikooli.ee/e-tund/kuidas-ma-saaksin-endale-uee-nutitelefoni-2/ või https://etunnid.tagasikooli.ee/e-tund/kuidas-saasta-raha-uee-telefoni-jaoks-2/ koos lisamaterjalidega suunab pikemaajalise säästmise üle mõtlema ja jääb sellele vanuseastmele arusaadava eseme jaoks säästmise juurde.

		<ul style="list-style-type: none"> - Laenu ja intressi teema juures saab matemaatikas lisada arutelu, kas laenu on kasulik võtta, ja arvutada, kuidas intressimäär tagasimakstavat hinda muudab. - Lisa 2, tunnikavad 2 ja 3 viienda ja kuuenda klassi loodusõpetuse tundides kasutamiseks. - Lisa 2, tunnikava 5 lõiminguprojekt laada korraldamiseks.
III kooliaste	<p>Matemaatika: protsent, lineaarfunktsioon, graafikute joonestamine ja graafikute tõlgendamine.</p> <p>Töö- ja tehnoloogiaõpetus: eelarve koostamine toote valmistamiseks.</p> <p>Inimeseõpetus: inimese võimalused ja vastutus oma elutee kujundamisel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exceli või muu tarkvara kasutamine eelarve koostamiseks ja jälgimiseks, näiteks summa, keskmise ja protsendi arvutamine ning kulude ja tulude kasvamise-kahanemise jälgimise võimalused tabelarvutustarkvara kasutades. https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/31878-Eluks-valmis-rahatarkus - Rahatarkuse mäng Cashy õpetab keerukamaid rahaga seotud mõisteid (nt inflatsioon, intress, tootlus, börsil kaubeldav fond), aga aitab ka arutleda raha ja heaolu seoste üle, sest mängu käigus proovitakse kasvatada oma vara nii, et heaolu selle all ei kannataks: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/31971-Rahatarkuse-mang-Cashy - Säästmise ja rahaliste kohustustega seotud teemasid saab õppida kasutades e-koolikoti materjali tarbijate õiguste ja finantsteadlikkuse kohta: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/31497-Oppimist-toetavad-digitaalsed-vahendid-kodunduse-tunnis#292317-Tarbijate-oigused-ja-finantsteadlikkus-QR-koodi-jalutuskaik - Õpilased saavad Eestis kehtiva pensionisüsteemiga tutvuda Pensionikeskuse kodulehel (https://www.pensionikeskus.ee/), kus on võimalik kasutada ka kalkulaatorit oma tulevase pensioni arvutamiseks, näiteks võib teha rühmatööd etteantud palkade ja pensionifondidega ning võrrelda rühmade tulemusi. - Keerulisemate investeerimisega seotud teemade sissejuhatuseks või ka teema lõpetuseks saab kasutada Euroopa rahatarkuse

		<p>viktoriinide harjutustestest:</p> <p>https://pangaliit.ee/finantskirjaoskus/euroopa-rahatarckuse-viktoriin/emq-harjutustestid, näiteks testid 2 ja 10 sobivad 9. klassis rahatarckuse käsitlemiseks.</p> <ul style="list-style-type: none">- Pikaajalise säästmise ja investeerimise kasulikkuse tutvustamiseks saab kasutada liitintressi kalkulaatorit (nt https://financer.com/ee/finantsnouanded/kalkulaatorid/liitintress/), millega saab näidata, kui palju erineb praegu lihtsalt säästetud 100 euro väärtus investeeritud ja liitintressi efektiga 100 euro väärtusest 30 aasta pärast.- Laenude teemat saab tutvustada rahatarckuse tunniga „Millal tasub võlgu võtta“: https://pangaliit.ee/finantskirjaoskus/rahatarckuse-e-kulalistunnid-2020. Anda õpilastele ülesanne valida üks toode, mida nad väga tahaksid osta (nt auto, arvuti), ja arvutada, kui palju nad peaksid selle eest kokku maksma, kui nad ostaksid selle laenu või järelmaksu eest.
--	--	---

3.5. Teema 5. Jätkusuutlik majandamine

Jätkusuutlikkus ja jätkusuutlik tarbimine on õpiväljundites eraldi välja toodud, sest need on kõikide eespool nimetatud teemadega seotud. Rahatarkuse õpetamisel on kandev roll jätkusuutlikkuse põhimõtete edastamisel ja harjutamisel läbivalt I, II ja III kooliastmes. Kuna tegemist on suures osas väärtuste kujundamisega, siis tuleb arvestada, et väärtused kujunevad kooli ja kodu koostöös pikema aja vältel.

Tabel 11. Teema „Jätkusuutlik majandamine“ õpiväljundid

	I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
Õpiväljundid	<p>Saab aru ja oskab selgitada asjade väärtust.</p> <p>Saab aru ostusoovi pidurdamise põhimõttest.</p>	<p>Teab, et sarnastele toodetele ja teenustele on olemas erineva hinna ja keskkonnasäästlikkusega versioonid.</p> <p>On harjutanud pidurdama oma ostusoovi.</p>	<p>Teab peamisi põhimõtteid, mille alusel eristada keskkonnasäästlikke tooteid teistest toodetest (nt teab, miks eelistada kohalikke tooteid).</p>
	<p>Saab aru vastutustundliku tarbimise alustõdedest (nt kulutan nii palju, kui mul on vaja ja mitte rohkem).</p> <p>Teab, kuidas käituda säästliku tarbijana (nt elekter, toit, kodused esemed ja vahendid).</p>	<p>Oskab eristada vajadust ja soovi keskkonnasäästliku tarbimise kontekstis.</p> <p>Mõistab säästliku tarbimise ja jätkusuutliku eluviisi väärtust ja käitub seda arvestades.</p>	<p>Oskab hinnata säästliku tarbimise ja jätkusuutliku eluviisi mõju oma isiklikule elule ja laiemalt ümbritsevale keskkonnale.</p>
			<p>Mõistab, et hea iseseisev majanduslik toimetulek toetab üldisemat eluga rahulolu.</p> <p>On motiveeritud omandama uusi teadmisi ja oskusi, et oma majanduslikku toimetulekut edendada.</p>

Tabel 8. Metoodilised näited, kuidas jätkusuutlikkuse teemasid käsitleda

Põhikooli kooliastmed	Teemaga seotud õppeainete näited	Metoodilised näited, kuidas teemat käsitleda
I kooliaste	<p>Loodusõpetus: väärtused ja hoiakud. vastutustundlik tarbimine.</p> <p>Inimeseõpetus: raha kulutamine, kulutuste planeerimine.</p> <p>Kunst ja tööõpetus: materjalide kasutamine ja kokkuhoid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Säästliku eluviisi kontseptsiooni avamine avatud vestlusringis: säästlik elektrikasutus kodus ja koolis (nt kustutan ruumist väljudes tule), säästlik igapäevane eluviis (nt panen kraanivee kinni selleks ajaks, kui hambaid pesen; tõstan taldrükule nii palju toitu, kui ära tarbin). - Praktiline katse klassis, mis lõimib hästi loodusõpetust (sobib ka rühmatööks). Teema: vee tarbimine. Katse: kui palju kulub käte pesemisele vett, kui kraanist vett joosta lasta ja kui kraan vahepeal kinni keerata. Üks õpilane peseb kindlas ajavahemikus käsi nii, et vesi jookseb terve aeg, teine paneb vahepeal vee kinni. Klass arutleb katse üle. Mida katses uuritakse? Millise järelduse saab teha? Võrreldakse kogunenud vee koguseid. Arutelu: mida me saaksime katses kasutatud veega edasi teha (nt kasta lilli, kui mitte kasutada seepi)? - Säästliku eluviisi põhimõtete õppimine eksperimendi abil, kus õpilastel on vaatlusleht, kuhu nad märgivad nädala iga päeva kohta, mitmel korral nad kustutasid ruumist lahkudes tule, mitmel korral nad tõstsid taldrükule vaid nii palju toitu, et jaksasid kõik ära süüa jms. - Vastutustundliku tarbimise ja kulutuste planeerimise kontseptsiooni avamine vestlusringis. - Mõistliku tarbimise kontseptsiooni töölehed on leitavad e-koolikotist aadressil: https://eelmine.e-koolikott.ee/kogumik/10461-Finantskirjaoskus-I-kooliastmele
II kooliaste	<p>Eesti keel ja kirjandus: kirjandusteose valik.</p> <p>Loodusõpetus:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Loodusõpetuses e-külalistund koos tunnikava ja töölehega teemal „Mis on banaani õiglane hind?“. Räägib õiglasest kaubandusest ja tarbimise mõjust kogukonnale, keskkonnale. E-külalistundi info: https://maailmakool.ee/materjalid/100048/e-kulalistund-kristina-mand-mis-on-banaani-oiplane-hind/ Tunnikava ja tööleht:

	<p>jätksuutlik areng, säästev tarbimine.</p> <p>Töö- ja tehnoloogiaõpetus, kunst: materjalide kokkuvõid.</p>	<p>https://maailmakool.ee/wp-content/uploads/2023/03/Tunnikava_tooleht_Kristina_Mand.pdf</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lisa 2, tunnikavad 2 ja 3 viienda ja kuuenda klassi loodusõpetuse tundides kasutamiseks. - Tundides, kus on vaja osta ja kasutada materjale, tuua välja seosed hinna ja muude aspektide vahel.
III kooliaste	<p>Ühiskonnaõpetus: tarbimiskäitumine, liigtarbimine.</p> <p>Töö- ja tehnoloogiaõpetus: eelarve koostamine toote valmistamiseks, materjalide kombineerimine, ressursside säästlik kasutamine.</p> <p>Geograafia: jätkusuutlik majandamine, loodusvarad, tootmise mõju keskkonnale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exceli või muu tarkvara kasutamine eelarve koostamiseks ja jälgimiseks, näiteks summa, keskmise ja protsendi arvutamine ning kulude ja tulude kasvamisepäramise jälgimise võimalused tabelarvutustarkvara abil. https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/31878-Eluks-valmis-rahatarikus - Jätksuutlikku tarbimist saab õppida rõivaste elutsükli (https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/31497-Oppimist-toetavad-digitaalsed-vahendid-kodunduse-tunnis#292319-Jatkusuutlik-tekstiilide-hooldus-roivaste-elutsukkel) või vee tarbimise näitel (https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/31497-Oppimist-toetavad-digitaalsed-vahendid-kodunduse-tunnis#292320-Jatkusuutlik-vee-tarbimine-koduses-majapidamises). - Jätksuutlikku tarbimist saab toetada tarbimisalaste dilemmade lahendamise kaudu: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/31497-Oppimist-toetavad-digitaalsed-vahendid-kodunduse-tunnis#292318-Tarbimisalaste-dilemmade-lahendamine-manguliselt

Kasutatud allikad

- Arro, G., Jaani, J., Loogma, K., Malleus, E., Titov, E., Toding, M., Täks, M., & Venesaar, U. (2018). *Ettevõtlikkuse ja ettevõtlusõppe süsteemne arendamine Eestis*. <https://xn--ettevtluspe-jfbe.ee/ettevotlikkuse-ja-ettevotlusoppe-susteemne-arendamine-eestis/>
- Amagir, A., Groot, W., Maassen van den Brink, H. & Wilschut, A. (2018). A review of financial-literacy education programs for children and adolescents. *Citizenship, Social and Economics Education*, 17(1), 56–80. <https://doi.org/10.1177/2047173417719555>
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*, 5, 307–337.
- Batty, M., Collins, J. M. & and Odders-White, E. (2015). Experimental evidence on the effects of financial education on elementary school students knowledge, behavior, and attitudes. *Journal of Consumer Affairs*, 49(1), 69–96.
- Blue, L. E. & Grootenboer, P. (2019). A praxis approach to financial literacy education. *Journal of Curriculum Studies*, 51(5), 755–770. <https://doi.org/10.1080/00220272.2019.1650115>
- Blue, L. & Brimble, M. (2014). Reframing the expectations of financial literacy education: Bringing back the reality. *Jassa - the Finsia Journal of Applied Finance*, 1, 37–41.
- Clarke, C. (2015). Learning to fail: resilience and the empty promise of financial literacy education. *Consumption Markets & Culture*, 18(3), 257–276. <https://doi.org/10.1080/10253866.2014.1000315>
- Goyal, K. & Kumar, S. (2020). Financial literacy: A systematic review and bibliometric analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 45(1), 80–105. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12605>
- Harter, C. L. & Harte, J. F. (2009). Assessing the effectiveness of financial fitness for life in eastern Kentucky. *Journal of Applied Economics & Policy*, 28(1), 20.
- Hastings, J. S., Madrian, B. C. & Skimmyhorn, W. L. (2013). Financial literacy, financial education, and economic outcomes. *Annual Review of Economics*, 5(1), 347–373.
- Hilgert, M. A., Hogarth, J. M. & Beverly, S. G. (2003). Household financial management: The connection between knowledge and behavior. *Federal Reserve Bulletin*, 89(7), 309–322.
- Kaiser, T. & Menkhoff, L. (2017). Does Financial Education Impact Financial Literacy and Financial Behavior, and If So, When? *The World Bank Economic Review*, 31(3), 611–630. <https://doi.org/10.1093/wber/lhx018>
- Kaiser, T. & Menkhoff, L. (2020). Financial education in schools: A meta-analysis of experimental studies. *Economics of Education Review*, 78, 101930. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2019.101930>
- Lusardi, A. & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44.

- Lührmann, M., Serra-Garcia, M. & Winter, J. (2015). Teaching teenagers in finance: Does it work? *Journal of Banking and Finance*, 54, 160–174. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.11.009>
- Kikas, E. (2010). Tunnetusprotsessid ja nende arengulised iseärasused. Kikas, E. (Toim.). *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes* (17–60). EV Haridus-ja Teadusministeerium.
- OECD. (2020). PISA 2018 Results (Volume IV): Are Students Smart about Money?, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/48ebd1ba-en>
- OECD. (2016). OECD/INFE International Survey of Adult Financial Literacy Competencies. OECD, Paris, www.oecd.org/finance/OECD-INFE-International-Survey-of-Adult-Financial-Literacy-Competencies.pdf
- OECD. (2014). PISA 2012 Results: Students and Money: Financial Literacy Skills for the 21st Century (VI), PISA, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208094-en>
- Perry, V. G. & Morris, M. D. (2005). Who is in control? The role of self-perception, knowledge, and income in explaining consumer financial behavior. *Journal of Consumer Affairs*, 39(2), 299–313.
- Põhikooli riiklik õppekava. (2011). *Riigi Teataja* I, 14.01.2011, 1. <https://www.hm.ee/en/national-curricula-2014>
- Remud, D. L. (2010). Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 276–295. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01169.x>

LISAD

Lisa 1. Tunnikavade näited ning õpetajate ideed rahatarkuse õpetamiseks I kooliastmes

TUNNIKAVA 1

Õppeaine (sh lõiminguvõimalused): üldõpetus: eesti keel, matemaatika, loodusõpetus, ettevõtlus

Klass: 1. klass

Koostaja: Karmen Onton

Kool: Pelgulinna kool

Tunni teema: klassiõhtu ettevalmistus (1)

Tunni eesmärk:

- Õpilane teab, mis on liitsõna.
- Õpilane teab, et lause algab suure algustähega.
- Õpilane harjutab kirjatähtedes kirjutamist.
- Õpilane oskab 20 piires liita.
- Õpilane tunneb kella ja oskab määrata klassiõhtu kestust.
- Õpilane teab, milline kuu kuulub millise aastaaja juurde.
- Õpilane tutvub eelarvega ja proovib seda koostada.
- Õpilane saab teada, mida tähendab mustand.
- Õpilane oskab ennast selgelt ja arusaadavalt väljendada.
- Õpilane oskab teha rühmatööd.

Kestus: 75 minutit

Õppevahendid, sh töövahendid ja -materjalid: paberid, projektor, kõlarid

Tunni käik	
15 min – ettevalmistus põhiosaks	<p>• Tunni alustamine. Õpetaja palub tõusta ja koondab tähelepanu endale. Õpilane tõuseb ja keskendub õppetööle. Tähelepanu haaramine ja koondamine.</p> <p>Arvatakse ära tunni teema.</p> <p>Õpetaja paneb tähekaardid tahvlile ja ütleb, et kokku tuleb liitsõna. Lapsed proovivad. Kui on paar minutit möödas, siis õpetaja paigutab mõned tähed paika. Saame teada teema „Klassiõhtu“.</p> <p>• Tunni eesmärkide teavitamine õpilastele. Tänases tunnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kordame suurt ja väikest algustähte. - Harjutame kirjatähtedes kirjutamist. - Harjutame 20 piires üleminekuga liitmist. - Tuletame meelde aastaajad ja kuud. - Tutvume uue mõistega „eelarve“ ja uurime, kuidas seda koostada. - Teeme rühmatööd. <p>• Kuulame katkendit https://www.opiq.ee/kit/287/chapter/15963</p> <p>Tuletame meelde meie eelmist klassiõhtut.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kus toimus pidu? - Millal see algas? - Kes selle korraldas? - Kes olid korraldamise toimekonnas?

	<ul style="list-style-type: none"> - Kuidas me klassi kaunistasime? - Kui palju raha kulus? (Õpetajal on tšekk.) <p>Kuna iga laps võttis lauale midagi kaasa, siis saime arvutada ainult morsi kulu ning papptaldrikute, salvrätikute ja topside summa.</p> <p>Kui eelmisel klassiõhtul koostas õpetaja ise eelarve, siis nüüd teete seda teie. Kas keegi teab, mida see sõna „eelarve“ tähendab? See on plaan tulude ja kulude kohta.</p> <p>Iga laps tõi kooli 2 eurot. Kui meid on kokku 23 ja iga laps tõi 2 eurot, siis kui palju raha on meil kokku? Õpetaja kirjutab tehted tahvlile. Saame SUMMAKS (tuletame meelde ka selle sõna) 46 eurot.</p> <p>See on meie TULU.</p> <p>Nüüd on vaja meil arvutada järgmise klassiõhtu kulu ja mõelda, kas meil jätkub raha kõikideks klassiõhtuks vajalikeks ostudeks.</p> <p>Annan teada, et sel korral läheb korraldajate toimkond koos õpetajaga poodi ja ostab ära vajaliku.</p> <p>Tänases tunnis kirjutame mustandi. Mida tähendab sõna „mustand“? Mustandisse panete kirja kõik oma mõtted. Kui seal läheb midagi sassi, siis sellest pole midagi. Siis saate õige info edasi kirjutada ja sassi läinud teksti maha tõmmata.</p>
55 min – põhiosa	<p>Jaotamine rühmadesse.</p> <p>Rühmadesse jaotame lapsed aastaegade järgi. Õpetaja on vahetunnis asetanud aastaegade sildid seinale (igas nurgas on üks aastaeg). Lapsed jagunevad rühmadesse nii, et igas rühmas oleks 4–5 õpilast ja igas rühmas on ainult ühe aastaaja esindajad.</p>

	<p>Mõelge sellele, milline on teie arvates tore klassiõhtu: mida te seal teete, milliseid mängu mängite, mida sööte, mis muusikat kuulate, mis kell klassiõhtu algab ja lõpeb?</p> <p>Enne kirjutama asumist tuletame meelde, et lause algab suure tähega. Iga punkt tuleb kirjutada eraldi reale. Kirjutama peab nii, et oskad ise teksti lugeda. Õpilased peavad jälgima, et summa ei ületaks 46 eurot.</p> <p>Tahvlile on kirjutatud, mida iga rühm arutama hakkab.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mida osta (toit). Kui palju kulub raha? Mis on eeldatav summa (mida õpilased ise arvavad)? 2. Mida tuleb osta lauale (tops, taldrikud, salvrätikud)? Kui palju kulub raha? Mis on eeldatav summa (mida õpilased ise arvavad)? 3. Mis kell klassiõhtu algab ja lõpeb? 4. Kui kaua üritus kestab? 5. Millised võiksid olla etteasted või klassiõhtu teema? 6. Mis kaunistusi on vaja?
<p>5 min – tunni kokkuvõte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Õpetaja palub õpilastelt töölehed oma kätte, et need üle vaadata. • Tunni kokkuvõte ja lõpetamine. <p>Kas meie tunni alguses seatud eesmärgid said täidetud? Õpilaste kiitmine.</p> <p>Järgmisel tunnil (tund toimub järgmisel päeval) joonistame klassiõhtu plakati, vaatame üle pakutud summad ja valime välja korraldajad.</p>

TUNNIKAVA 2

Õppeaine (sh lõiminguvõimalused): üldõpetus: eesti keel, matemaatika, ettevõtlus

Klass: 1. klass

Koostaja: Karmen Onton

Kool: Pelgulinna kool

Tunni teema: klassiõhtu ettevalmistus (2)

Tunni eesmärk:

- Õpilane teab, et lause algab suure algustähega.
- Õpilane harjutab kirjatähtedes kirjutamist.
- Õpilane oskab 20 piires liita.
- Õpilane proovib eelarvet korrigeerida.
- Õpilane oskab koostada poenimekirja.
- Õpilane oskab ennast selgelt ja arusaadavalt väljendada.
- Õpilane oskab teha rühmatööd.

Kestus: 75 minutit

Õppevahendid, sh töövahendid ja -materjalid: paber plakati ja nimekirja jaoks, projektor, tahvelarvutid õpilastele (vajaduse korral)

Tunni käik	
10 min – ettevalmistus põhiosaks	<ul style="list-style-type: none">• Tunni alustamine. Enne tundi palu õpetaja tuletada meelde, et millises rühmas õpilane eile istus, ja õpilane liigub juba vahetunnis oma rühma juurde. <p>Õpetaja palub tõusta ja koondab tähelepanu endale. Õpilane tõuseb ja keskendub õppetööle. Tähelepanu haaramine ja koondamine.</p>

	<p>Tänases tunnis jätkame eilse teemaga. Kes tuletab meile meelde, millise teemaga me eile lõpetasime ja millised olid meie eesmärgid.</p> <p>Seame selles tunnis koos eesmärgid. Õpetaja suunab.</p> <p>•Tunni eesmärgid:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kordame suurt ja väikest algustähte. - Harjutame kirjatähtede kirjutamist. - Harjutame 20 piires üleminekuga liitmist. - Parandame eelarvet. - Võrdleme õpilaste arvatud summasid poes olevate summadega. - Koostame poenimekirja. <p>Jagame kätte eelmise tunni rühmatöö lehed ja tahvlid.</p>
55 min – põhiosa	<p>Kuna meile lähim kauplus on Selver, siis võtame internetist lahti https://www.selver.ee/</p> <p>Alustame hindade korrigeerimisega.</p> <p>Otsime enda eelmise tunni lehelt üles ostude nimekirja. Võtame teist värvi kirjutusvahendi ja kirjutame kaldkriipsuga juurde internetist saadud summad.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mida osta (toit)? Kui palju kulub raha? Mis on eeldatav summa ja korrigeeritud summa? 2. Mida tuleb osta lauale (topsüd, taldrikud, salvrätikud)? Kui palju kulub raha? Mis on eeldatav summa ja korrigeeritud summa? <p>Arvutame kokku summa ja vaatame üle, et kas rahast jätkub. Seda teeb iga rühm eraldi.</p> <p>Kui jääb raha puudu, mida me siis teeme? Kas korjame juurde või loobume millestki?</p>

	<p>Kui jääb raha üle, siis kuhu me selle paigutame? Rühmad koostavad plakatid ja poenimekirja.</p> <p>Plakatite tutvustamine ja klassiõhtu korraldajate valimine.</p> <p>Kõik rühmad tutvustavad oma plakati. Rühmad kuulavad. Pärast plakatite tutvustamist toimub individuaalne hääletamine, kes saab olla sel korral korraldaja.</p> <p>Valisime välja korraldaja ja nüüd on ootusärevus suur, sest klassiõhtu toimub pärast vaheaega.</p>
<p>10 min – tunni kokkuvõte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Õpetaja palub õpilastelt töölehed oma kätte, et need üle vaadata. • Tunni kokkuvõte ja lõpetamine. <p>Kas tunniks seatud eesmärgid said täidetud? Iga õpilane kirjutab klepppaperile ühe eesmärgi ja viib enda aastaaja juurde.</p>

Tabel 1. Fookusgruupiintervjuudest kogutud õpetajate ideed I kooliastmes rahatarkuse õpetamiseks

TEGEVUSED RAHATARKUSE ÕPETAMISEKS	ÕPIVÄLJUNDID I KOOLIASTMES
<ul style="list-style-type: none"> - Rollimäng klassiruumis, kus harjutatakse, kuidas pangakaardiga toimida ja mida teha sellega ostuolukorras. Seejärel õppekäik poodi või kohvikusse, kus laps saab harjutada ostu sooritamist ja oma pangakaardi kasutamist. 	<p>Oskab kasutada oma raha eakohaste ostude sooritamiseks (sh pangakaardiga).</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Õppekäik postkontorisse, kus laps ostab iseseisvalt ümbriku ja margi ning arvutab kokku, kui palju need maksavad. Seejärel saadetakse enda koostatud kaart mõnele pereliikmele (nt vanaema, vanaisa, tädi, onu). 	<p>Teab, millised rahaühikud on käibel, ning saab aru nende seostest (nt mitmest sendist koosneb euro). Teab, et raha on maksevahend. Teab, et raha eest saab osta asju ja teenuseid.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Õppekäik bussiga nii, et laps ostab ise endale bussipileti. - Koolilaadal osalemine kindla summaga, kus laps peab ise enda ostu planeerima ja selle sooritama. 	<p>Oskab sooritada oste erinevates keskkondades (nt pood, kohvik, buss).</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Poemängu rollimäng mängurahaga klassiruumis ja seejärel koolilaadal toodete müümine. 	<p>Teab, millised rahaühikud on käibel, ning saab aru nende seostest (nt mitmest sendist koosneb euro). Teab, et raha on maksevahend.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Annetamise praktiseerimine, kus näiteks osa kooli jõululaada tulust annetakse ühiselt heategevuseks. - Heategevuskampaaniate korraldamine, kus kogutakse teatud kindlaid esemeid annetamiseks (nt tekke loomade varjupaika). 	<p>Saab aru rahalise rikkuse ja vaesuse erinevusest. Saab aru annetamise kontseptsioonist.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Eksperiment, kus laps keerab nädala vältel hambapesu ajaks kraani veega kinni. Tabelisse märgitakse hommikul ja õhtul, kas kokkulepet järgiti. - Eksperiment, kus lapsed püüavad nädala vältel endale koolilõuna ajal taldrikusse tõsta vaid nii palju, kui nad ka tegelikult ära söövad. Tulemused märgitakse ühisesse tabelisse ning nädala möödudes toimub ühine analüüs ja arutelu. 	<p>Saab aru vastutustundliku tarbimise alustõdedest (nt kulutan nii palju, kui mul on vaja ja mitte rohkem). Teab, kuidas käituda säästliku tarbijana (nt elekter, toit, kodused esemed ja vahendid).</p>

Lisa 2. Tunnikavade näited ja õpetajate ideed rahatarkuse õpetamiseks II kooliastmes

Tunnikava 1

Koostaja: Johanna Rozin

Kool: Keila kool

Õppeaine (sh lõiminguvõimalused): rahatarkus ja 6. klassi inimeseõpetus

Tunni teema: mõjutamise viisid internetis – reklaam.

Õpiväljundid:

- Positiivne ja negatiivne mõjutamine, kaaslaste mõju.
- Teab, et reklaamid mõjutavad ostuotsuseid.
- Oskab märgata ja analüüsida oma käitumist seoses reklaamide mõjuga.

TUNNI ETAPP	AEG	ÕPETAJA TEGEVUS	ÕPILASE TEGEVUS	MÄRKUSED/ KOMMENTAARID
I Häälestus	5 min	<p>Tootemarkide võrdlus pooluste ülesandena.</p> <p>Õpetaja esitab kaks valikut ja õpilased peavad otsustama, millist tootemarki nad eelistavad.</p> <p>Pärast igat küsimust saab paar õpilast oma valikut põhjendada.</p> <p>Õpetaja võib ise valikuid mõelda või siinseid näiteid kasutada. Piisab 3–4 küsimusest.</p> <p>Näited:</p> <p>Kas ostaksid BMW või Opeli? Coca-cola või Pepsi? Snickers või Kinder? Hesburger või McDonalds? Nike või Reebok? Evian või Värska?</p> <p>Kas ostaksid H&M-ist 5-eurose valge T-särgi või väikese brändiloga Levi'se 25-eurose T-särgi?</p> <p>Arutelu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Miks inimesed ostavad bränditooteid? (Eesmärk on jõuda aruteluga reklaami mõjutusteni.) 2) Kuidas on reklaamid teie otsuseid mõjutanud? 	Õpilased jagavad oma arvamusi ja kogemusi.	Pooluseid võib teha klassis liikumisega (valides 1. variandi, siis lähed klassi ette; valides 2. variandi, siis liigutakse klassi taha). Võib paluda, et õpilased, kes valivad 1. variandi, jäävad istuma, ja õpilased, kes valivad 2. variandi, tõusevad püsti.

		Õpetaja tutvustab tunni õpitulemusi ja tegevusi.		
II Õppimine	5 min	Reklaamide strateegiad ja eesmärgid. Õpetaja esitlus ja reklaamide näited. Järgneb rühmatöö. Õpetaja saab valida sobivama variandi.	Õpilased pakuvad välja, milliseid strateegiaid kasutati nähtud reklaamide puhul. Samuti saab arutada, millised tooted kasutavad samasugust mõjutamisvõtet.	Kui õpetaja soovib kasutada mõlemat varianti, aga ühte tundi need ei mahu, siis on võimalik jätta variant 2 kas koduseks tööks (esitlused järgmisel korral) või pühendada sellele teemale kaks ainetundi.
	20 min rühmatöö	Variant 1 Õpetaja jagab igale rühmale paberkandjal reklaamid. Õpilaste ülesanne on reklaami analüüsida.	Rühmatöös oma grupi töösse panustamine.	
	10 min arutelu /esitlused	Mida reklaamitakse? Kes on reklaami sihtgrupp? Mida reklaam lubab? Millist võtet reklaam kasutab? Kas reklaam on tõhus? Hiljem järgnevad õpilaste arutelud.	Esitlemine ja teiste kuulamine. Töölehe täitmine.	
		Variant 2 Rühmatööna luuakse tootele sobiv reklaam. Õpetaja saab taas valida õpilastele sobivama variandi. a) Igale rühmale antakse üks reklaamivõte. Õpilased mõtlevad ühiselt välja oma toote, millele reklaam koostada.		

		<p>b) Õpetaja annab kõigile konkreetse toote (nt „Monopoli“ mäng) ja kõik rühmad koostavad tootele võimalikult tõhusa reklaami. Strateegia valivad rühmad ise.</p> <p>Tootele koostatakse reklaam, mis mõjutaks inimesi seda toodet ostma.</p> <p>Rühmade tooteid esitletakse klassile liftikõnena ehk 2 minutit rühma kohta.</p> <p>Kuulajad täidavad töölehte.</p>		
III Refleksioon	5 min	<p>Kokkuvõte ja analüüs. Millist toodet te ostaksite? Miks? Millised reklaamid on kõige tõhusamad?</p> <p>Kas tabasime märki? Õpitulemuste suuline kontroll.</p> <p>Näpumeeter.</p> <p>Näpumeeter: Kõik hästi/selge = pöial üles Enam-vähem arusaadav = käsi horisontaalselt Ei saanud aru = pöial alla</p>	Õpilased analüüsivad oma ostukäitumist. Sõnastavad enda jaoks viisi, kuidas mitte sattuda reklaami ohvriks.	

Reklaamistrateegiad (õpetajale)

- Kuulsuse arvamus: tähtis/meeldiv inimene tarvitab ja soovib seda toodet.
- Teaduslik tõendus: väidetakse, et toote või teenuse toime on teaduslikult tõestatud.

- Võrdlus: toodet võrreldakse konkurendi tootega (palju parem!).
- Demonstratsioonid: näidatakse toote toimet või toote kasutamist.
- Populaarsus: toodet tarbides oled populaarne.
- Liialdamine: fraasid „parim“, „suurepärane“, „enneolematu“ jne.
- Õige tehing: nüüd on parim aeg osta, soodustused või boonused.
- Nauding, puhkus: püütakse veenda, et toode pakub rõõmu, naudingut, lõõgastust.
- Huumor: nali jääb meelde.

Tunnikava 2

Koostaja: Margot Arvola

Kool: Pelgulinna kool

Õppeaine: loodusõpetus, 5. klass

Tunni teema: vee kasutamine, läbiva teemana keskkond ja jätkusuutlik areng (õpilase kujunemine vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustab jätkusuutlikkust)

Õpiväljundid: õpilane mõistab säästliku tarbimise ja jätkusuutliku eluviisi väärtust ja käitub seda arvestades

Kestus: 75 min

Tunni eesmärgid:

- Õpilane põhjendab vajadust tarbida vett säästlikult.
- Õpilane nimetab vähemalt kolm võimalust vee säästlikuks tarbimiseks.
- Õpilane teab, kuidas toimib reoveepuhastusjaam.

Kasutatavad materjalid:

1. „Loodusõpetuse õpik 5.klassile“, Kersti Jankovski, Rein Kuresoo. Kirjastus: Avita.
2. „Loodusõpetuse õpik 5.klassile“, ülesanded Opiq.ee keskkonnas.

TUNNI ETAPP	AEG	ÕPETAJA JA ÕPILASE TEGEVUS	MÄRKUSED
I Häälestus	5 min	<p>EELTEADMISTE VÄLJASELGITAMINE – iseseisev töö. Õpilane paneb kirja igapäevased tegevused, mille tegemiseks läheb vaja vett.</p> <p>ÕPPIMISE EESMÄRGISTAMINE Tunni teema äraarvamine. Eesmärkide näitamine interaktiivsel tahvlil.</p>	
II Õppimine	<p>3–4 min</p> <p>7–10 min</p> <p>5–6 min</p> <p>10 min</p>	<p>SISSEJUHATUS UUDE TEEMASSE Arutelu. Miks me räägime vee hoidmisest? Mis juhtuks maailmas, kui puhast joogivett enam ei oleks?</p> <p>ISESEISEV ÕPPIMINE Eristada paarilisega head ja halvad harjumused. Sellega analüüsitakse, kuidas on võimalik vett vähem tarbida. Õpetaja näitab ülesannet tahvlil ja hiljem kontrollitakse vastuseid. Ülesanne: https://learningapps.org/watch?v=pmy7gak2c22</p> <p>JUHENDATUD ÕPPIMINE Video vaatamine Opiq.ee keskkonnas. Teema „Milleks me vett kasutame ja kuidas seda kokku hoida?“. Õpilased panevad kirja, milliseid vee säästmise võimalusi nad videos märkavad.</p> <p>AVASTUSLIK ÕPE Katse, kui palju kulub käte pesemisele vett siis, kui kraanist vett joosta lasta, ja siis, kui kraan vahepeal kinni keerata. Kaks õpilast on vabatahtlikud ja tulevad kraani juurde. Üks õpilane peseb käsi nii, et vesi jookseb terve aeg, teine paneb vahepeal vee kinni. Ülejäänud klass jälgib katses toimunut. Mida katses uuritakse?</p>	<p>Õpilane märkab tekstis halbu harjumusi ja tegevusi, mis ei hoiu vett. See loob võimaluse mõelda eluliste olukordadele ja näha võimalusi joogivee säästmiseks.</p> <p>Õpilased analüüsivad erinevaid tegevusi säästlikkuse aspektist. Õpilased tutvuvad esimeste tegevustega mis soodustavad või pärsivad vee säästmist. Video annab põhjaliku ülevaate vee kasutamise ja säästmise võimalustest. Video muudab tunni mitmekesisemaks ja haarab õpilaste tähelepanu.</p>

	15 min 20–25 min	<p>Millise järelduse saab teha? Võrdleme kogu klassiga vee koguseid. Arutelu: mida saaksime katses kasutatud veega edasi teha?</p> <p>Slaidiesitlusel olevatele küsimustele vastamine ja olulisemate mõistete selgitused vihikusse teemal „reovesi ja puhastamine“.</p> <p>Kuidas reoveepuhastusjaam töötab? Järjesta vee puhastamiseks vajalikud tegevused.</p> <p>KORDAMINE. Tööleht: ristsõna lahendamine õpitud teema peale. Kasutada võib õpikus lk 24 olevat ristsõna.</p>	<p>Katse abil näeb õpilane reaalselt, kuidas teatud tegevustega on igal inimesel võimalus olla säästlikum ja väärtustada sellega keskkonda.</p>
III Refleksioon	5–7 min	<p>ÕPPE-EESMÄRKIDE MEENUTAMINE</p> <p>Mõistekaart pealkirjaga „Vee säästmine on sama lihtne kui klaasi vee joomine“. Iga õpilane kirjutab mõistekaardile ettepaneku veetarbimise vähendamiseks ja võtab samas selle enda igapäevaelus kohustuseks, mida järgida, andes nii oma panuse jätkusuutlikuks veetarbimiseks.</p>	<p>Õpilane loob seose igapäevaeluga ja toob välja enda jaoks olulisema säästliku tarbimise võimaluse. Mõistekaart võtab kokku tunnis õpitu ja annab ülevaate, mille õpilased endaga tunnist kaasa võtavad.</p>

Tunnikava 3

Loodusõpetus, 6. klass

Koostaja: Liselle Tombak

Kool: Roosna-Alliku põhikool

Õppeaine: loodusõpetus, 6. klass

Teemad: säästev tarbimine: elekter, vesi, prügi, ökomärgisega tooted

Kestus: 3 x 45 min

Õpiväljundid: õpilane oskab analüüsida, missugused on pere tarbimisharjumused ja kas need vastavad säästva tarbimise põhimõtetele.

Rahatarkuse õpiväljund: mõistab säästliku tarbimise ja jätkusuutliku eluviisi väärtust ja käitub seda arvestades.

Loodusõpetuse tunnid võimaldavad keskenduda rahatarkuse õpiväljunditele säästva hariduse ja loodushoiu kaudu.

Ideid loodusõpetuse ja säästva hariduse teemade sidumiseks rahatarkusega.

<p>1. õppetund. Elekter</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Säästva tarbimise üldiste põhimõtetega tutvumine – elekter. 2. Suulised küsimused mõtlemiseks. <ul style="list-style-type: none"> - Kas jätate laadija seina, kui telefonil on aku täis saanud? - Kas teate oma kodumasinat (nt külmkapi) energiamärgistust? - Kelle kodus on vahetatud vanad lambipirnid säästupirnide vastu? - Miks peaks energiat kokku hoidma? - Kuidas kodus energiat kokku hoida? 3. Kirjalik tööleht elektri tarbimise teemal ja tulemuste üle arutlemine.
<p>2. õppetund. Vesi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Säästva tarbimise üldiste põhimõtetega tutvumine – vesi. 2. Teema kohta sissejuhatuse lugemine (https://www.maailmakool.ee/wp-content/uploads/2015/07/Vesi.pdf) ja arutelu üldiste põhimõtete teemal. 3. Sisumaterjali lugemine ja arutelu: https://www.keskkonnaamet.ee/veemapp/raamat#leht/48 4. Praktiline harjutus lk 8 II osa ülesanne: https://www.maailmakool.ee/wp-content/uploads/2015/07/Vesi.pdf 5. Suuline kokkuvõtte uue teema kohta.
<p>3. õppetund. Prügi ja ökomärgisega tooted</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Säästva tarbimise üldiste põhimõtetega tutvumine – prügi. 5. Arutelu jäätmete üle. <ul style="list-style-type: none"> - Mis on jäätmed ja kuidas need tekivad? - Miks on vajalik jäätmete liigiti kogumine ja kuidas see säästab keskkonda? - Mille poolest erineb korduskasutus ja taaskasutus? - Mis saab minu jäätmetest? - Kuidas saab igapäevselt vähendada jäätmeteket? 6. Praktiline sorteerimisharjutus piltide abil. 7. Arutelu ökomärgisega toodete teemal. <ul style="list-style-type: none"> - Mida ökomärgis tähendab? - Miks seda vaja on? <p>Peamiste ökomärgistega tutvumine piltide abil (nt https://www.energiatalgud.ee/sites/default/files/images_sala/0/01/SEIT._%C3%96kom%C3%A4rgis_-</p>

	<p>_Mis_see_on.pdf). Kus võib neid märgiseid kohata? 8. Kirjalik tööleht prügi ja ökomärgistega toodete kohta.</p>
--	--

Pere tarbimisharjumuste analüüsimiseks võib koostada töölehe näiteks järgmiste jäätmete teema küsimustega.

Kui palju tekib teie peres kuus prügi (kui suur on prügikasti maht)?Kui mitu erinevat prügikasti teil on (kuidas sorteerite prügi)?

Kui palju maksab sellise koguse prügi äravedu kuus?.....

Mis saab sellest prügist edasi?.....

Milline osa prügist läheb teie peres taaskasutusse?.....

Kuidas saaks prügi hulka vähendada?.....

Tunnikava 4

Matemaatika, 6. klass

Koostaja: Margot Arvola

Kool: Pelgulinna kool

Õppeaine: matemaatika

Tunni teema: hindade võrdlemine, kümnendmurdude korrutamine

Õpiväljundid: õpilane oskab valida soodsama toote, võttes arvesse hindade esitamise erinevaid võimalusi (kilohind, tüki hind, 100 g hind, soodushind)

Kestus: 75–90 min (2 x 45min)

Tunni eesmärgid:

- Õpilane korrutab kirjalikult kümnendmurde.
- Õpilane nimetab erinevaid hindade esitamise viise (kilohind, tüki hind, 100 g hind, soodushind).
- Õpilane võrdleb erinevaid hindasid, arvestades kilohinda.

Kasutatavad materjalid:

- 1) [Esitlus: AVATAV SIIT](#)

TUNNI ETAPP	AEG	ÕPETAJA JA ÕPILASE TEGEVUS	MÄRKUSED
I Häälestus	3 min 4–5 min	<p>SISSEJUHATUS Tunni teema äraarvamine piltide kaudu. Õpetaja näitab esitlusest pilte ja palub õpilastel paarilisega arutada, mida tunnis õppima hakatakse. Seejärel toimub üleklassiline arutelu.</p> <p>PAARISTÖÖ. Tunni eesmärkide seadmine. Koos paarilisega tuleb sõnad õigesti järjestada. Õpilased kirjutavad eesmärgid õigesti vihikusse. Eesmärgid:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Võrdled toodete hinda, arvestades kilogrammi hinda. ● Nimetad hindade esitamise eri viise. ● Korrutad kirjalikult kümnendmurde. 	Eesmärkide vihikusse kirja panemine aitab õpilasel tunni lõpus refleksiooni teha. Samuti pöörab ülesanne tähelepanu tunni teemale.
II Õppimine	15–20 min 7–10 min	<p>ESITLUS. Õpetaja kasutab esitlust.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Õpetajaga arutledes selgitatakse, mis on kilohind, tükihind ja soodushind. Õpetaja tutvustab õpilastele hindade esitamise eri võimalusi ja toob näiteid. ● Toimub kilogrammi hinna õppimine. Selgitatakse, kuidas võrrelda eri toodete hindu, pidades silmas ka kilohinda. ● Vahepeal individuaalne ülesanne kilohinna leidmiseks, millega harjutatakse kümnendmurdude korrutamist. Need tehted koostab õpilane vihikusse. <p>Esitluses suunata arutelu raha säästmise osale: millal tasub osta toodet tüki hinna järgi, millal kilohinna järgi?</p>	<p>Õpilased võivad ka ise avastada hindade eri esitamiseviise. Õpetaja annab või õpilased otsivad ise internetist materjali, kust nad saavad infot kilohinna ja tükihinna kohta. Informatsiooni otsimisel võiksid õpilased vastata küsimustele.</p> <p>Näidisel kasutatakse ühikuna 100 g, 200 g, 250 g, 500 g, sest sellisel juhul oskavad õpilased peast kilogrammi hinda leida.</p>

	<p>25–30 min</p> <p>15 min</p>	<p>GRUPITÖÖ. Plakatil on toodete loomine ja hinnasildid. Õpilased jaotatakse 3–4-liikmelistesse gruppidesse. Õpilased valivad toote ja koostavad toote kohta A3 paberile kolm erinevat hinnasilti. Hinnasedelitel peab olema mõisted tüki hind, soodushind ning kilogrammi hind.</p> <p>UURIMUSLIK ÜLESANNE. Andmete kogumine ja analüüs. Õpilased kinnitavad oma paberi klassi seinale või laudadele. Seejärel toimub poeskäik ning nad saavad iga grupi toote juures märkida ülesse hinnad ja leida nendest kõige soodsam, märkida üles kilohind, tüki hind ja soodushind.</p> <p>Lõpuks võivad õpilased valida, millised tooted nad ostavad ja kui palju neil kokku kulub.</p>	<p>Hiljem saavad õpilased kilohinna leidmisel harjutada kümnendmurdude korrutamist. Kui kümnendmurdude korrutamist ei soovi tunnis käsitleda, siis võib hinnad ümardada.</p> <p>Kümnendmurdude liitmise harjutamine.</p>
III Refleksioon	7 min	<p>EESMÄRKIDE ANALÜÜS. Õpetaja palub õpilasel avada uuesti vihikusse kirjutatud tunni eesmärgid. Analüüsitakse suuliselt, millised eesmärgid said saavutatud.</p> <p>SUUNATUD ARUTELU. Õpetaja küsib õpilastelt, kus ja miks tänases tunnis õpitut vaja läheb ning milline on kõige olulisem teadmine, mille nad sellest tunnist kaasa võtavad.</p>	

Tunnikava 5. Lõiminguprojekt

Koostaja: Margot Arvola

Kool: Pelgulinna kool

LAADA KORRALDAMINE

Klass: 5.–6. klass

Õppeaine: matemaatika, lõiming: eesti keel, kunst

Kestus: 6–7 õppetundi

Tähtsamad mõisted: kulu, tulu, eelarve

Õpiväljundid: õpilane tunneb mõisteid kulu ja tulu. Õpilane koostab oma toote kohta asjakohase eelarve, arvestades materjali kulu, ning analüüsib pärast toote müümist eelarve põhjal tulemust.

Üldpädevused:

- **Ettevõtlikkuspädevus** – õpilane suudab ideid luua ja ellu viia (õpilased planeerivad ja korraldavad laada, valivad seal müümiseks toote/tooted ning teevad selle jaoks vajalikud õppetegevused).
- **Sotsiaalne ja kodanikupädevus** – õpilane teeb koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides (õpilane tegutseb grupis ja vastutab oma tegevuste eest).
- **Suhtluspädevus** – õpilane suudab ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid (õpilane teeb koostööd grupikaaslastega, sh suhtleb nendega).
- **Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus** – õpilane suudab kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suudab kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid (õpilane kirjeldab hindu tabeli abil ja analüüsib neid, õpilane koostab asjakohase eelarve).

	ÕPPETEGEVUSE ETAPID	ÕPPETEGEVUSE KIRJELDUS TUNDIDE KAUPA	ÕPITULEMUSED
1. tund	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppide loomine - Toote valimine - Retsepti/kirjelduse ülesanne 	<ul style="list-style-type: none"> - Moodustatakse grupid pikemaajaliseks rühmatöök. - Õpilased mõtlevad, millist toodet/tooteid nad soovivad laadal müüa. - Õpilased panevad kirja kõik materjalid/vahendid, mida neil toote valmistamiseks vaja läheb. - Õpilased koostavad retsepti/juhendi, kuidas toodet valmistada. Selles kasutatakse lühendeid ja vajaduse korral mõõtühikute teisendamist. 	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane planeerib enda edaspidise tegevuse vastavalt juhendile. • Õpilane teisendab vajalikke mõõtühikuid. <p>Lõiminguvõimalus eesti keelega:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Õpilane oskab koostada retsepti ja seda korrektset vormistada. • Õpilane kasutab retseptis õigeid lühendeid.
2. tund	<ul style="list-style-type: none"> - Toodete hinnavõrdlustabeli koostamine - Säätlikkuse analüüsimine 	<ul style="list-style-type: none"> - Õpilased võrdlevad oma materjalide/vahendite hindu kolmes poes. - Koostatakse toodete kohta hinnavõrdlustabel (arvutis, töölehel vihikus). - Tehakse analüüs ja järeldus, millisest poest on kõige mõistlikum tooteid osta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane kasutab matemaatilise info esitamiseks tabelit. • Õpilane võrdleb toodete hindu. • Õpilane kirjeldab ja analüüsib toodete hindu ning teeb selle kohta järeldusi.
3. tund	<ul style="list-style-type: none"> - Mõistete „kulu“ ja „tulu“ selgitamine - Eelarve koostamine 	<ul style="list-style-type: none"> - Õpetaja selgitab kulu ja tulu mõistet. - Õpilased koostavad eelarve, mis sisaldab toodete hindu, kogust, kogumaksumust, ühe toote müügihind, kulu ja tulu. - Lisaülesanne: (protsenti sisaldavate) tekstülesande koostamine eelarve põhjal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane tunneb kulu ja tulu mõistet. • Õpilane koostab oma toote kohta asjakohase eelarve, arvestades materjali kulu. • Õpilane koostab eelarve põhjal protsenti sisaldava tekstülesande.

4. tund	- Toote ettevalmistamine	<ul style="list-style-type: none"> - Õpilased valmistavad laadal müümiseks toote ja teevad vajalikke ettevalmistusi. - Õpilased koostavad hinnasildi/plakati oma toote reklaamimiseks. - Lisategevused laada ettevalmistamiseks. 	Lõiminguvõimalus kunstiga: <ul style="list-style-type: none"> • Õpilane koostab reklaamplakati toote reklaamimiseks.
5.tund	- Laada korraldamine	- Õpilased osalevad laadal.	
6.tund	- Tegevuste analüüsimine ja kokkuvõte	<ul style="list-style-type: none"> - Õpilane teeb eneseanalüüsi. Õpilane toob välja suuremad õppimiskohad ja selgitab, mida ta teeks järgmisel korral teisiti. - Analüüs grupiga, kas eelarvetabel vastas reaalsusele, kui suur oli teenitud kasum või kahjum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane analüüsib pärast laadal toote müümist eelarve põhjal tulemust.

Lisa 3. Tunnikavade näited ja õpetajate ideed rahatarkuse õpetamiseks III kooliastmes

Tunnikava 1. Ajalehe eelarve

Tund on osa 7. klassi lõimingust „19.sajandi ajaleht“.

Lõimingu üldeesmärk: oskab tutvustada 19. sajandi Eestit; oskab seletada, kuidas on mõjutanud vene ja saksa keel meie riigikeelt.

Koos klassikaaslastega luuakse ajaleht, mille käigus:

- tutvutakse ajalehe toimetuse tööga;
- õpitakse tundma ja luuakse ise erinevaid ajakirjandustekste.

Koostaja: Raido Marmor

Kool: Pelgulinna kool

Klass: 7. klass

Õppeaine: matemaatika, lõiming: eesti keel, kunst

Kestus: 1–2 õppetundi

Tähtsamad mõisted: kulu, tulu, eelarve

Tunni eesmärk: õpilane oskab koostada eelarvet; teab, kuidas tekivad tulud ja mis on võimalikud tuluallikad; oskab reaalselt hinnata võimalikke ja ootamatuid kulusid

Õpiväljundid: õpilane oskab koostada ürituste ja reise eelarvet, oskab eelarve koostamiseks kasutada tabelarvutusprogramme või rakendusi

Tunnikava (õpetaja juhendamisel iseseisev töö rühmas)

Ülesanne	Abimaterjalid
<p>1. Koostage rühmas oma ajaleherubriigi eelarve. Vormistage eelarve Wordi või Exceli dokumendina.</p> <p>Eelarve peab sisaldama:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kulud (ajakirjanike palk, trükk)2. Tulud (reklaam)3. Kasum (tulud – kulud)	<p>Ajakirjaniku palgainfo leiate https://palgad.stat.ee/ Valige amet, leidke keskmine töötasu Harjumaal. Arvutage keskmise töötasu alusel tunnitasu, kui ajakirjaniku keskmine tööaeg kuus on 160 tundi. Arvutage rühma palk vastavalt iga rühmaliikme panusele.</p> <p>Trükiinfo leiate https://www.koopia.ee/hinnakiri/ > Värvilised A4 ja A3 koopiad/printimine 100 g paberil.</p> <p>Reklaamiinfo leiate https://delfimeedia.ee/reklaam/printreklaam/ Valige üks ajaleht ja otsige reklaamipindade hinnakiri. Valige rubriiki vähemalt üks reklaampind.</p> <p>Arvutage kasum vastavalt kuludele ja tuludele.</p>
<p>2. Koostage ja visualiseerige reklaam vastavalt reklaampinna suurusele ja rubriigi teemale.</p>	
<p>3. Kirjutage rubriigist välja vähemalt kolm matemaatikaga seonduvat lauset.</p>	
<p>4. Laadige eelarve, reklaam ja matemaatikaused eKooli tänase matemaatikatunni koduse ülesande alla hiljemalt ...</p>	

Tunnikava 2. Pere-eelarve koostamine

Koostaja: Stiina Kütt

Kool: Kärdla põhikool

Klass: 7.–9. klass

Õppeaine: matemaatika, lõiming: eesti keel, kunst

Kestus: 2 x 45 minutit

Tähtsamad mõisted: kulu, tulu, eelarve

Õpiväljundid: õpilane oskab koostada koduse majapidamise ja pere eelarvet

1. Tunni sissejuhatus ja eesmärk

Tutvustada eelarve pidamise põhimõtteid ja võimalusi raha säästmise eesmärgil ning praktiseerida eelarve koostamist.

2. Arutelu klassis

Mille peale sina ise kõige rohkem raha kasutad?

Millised on ühe perekonna väljaminekud?

Kas oled seni oma rahaasju planeerinud? Too näiteid.

Kas oled oma kulude ja tulude kohta arvet pidanud?

Kuidas oled seda teinud?

3. Pere-eelarve

Teoreetiline info:

- Mis on eelarve?
- Millest pere-eelarve koosneb?
- Kust tulevad sissetulekud ehk tulud (palgad, pensionid, sotsiaaltoetused, äritegevuse tulu)?
- Millised on väljaminekud ehk kulud (tavapärased vältimatud ja valikulised kulutused)?
- Milline võiks olla tulude ja kulude tasakaal?
- Missugustesse ootamatustesse võib sattuda, kui ei planeeri oma sissetulekuid ja väljaminekuid (ootamatud ja vältimatud väljaminekud)?

4. Rahaplaneerimise võimalused ja rakendused

- Pere-eelarve tabel
- Arvutis ja telefonis kasutatavad eelarverakendused

Lisainfo: <https://www.minuraha.ee/et/rahaasjade-planeerimine/tulude-kulude-kirjapanek>

5. Rühmatöö: pere-eelarve koostamine

5.1. Kujutlege rühmakaaslastega koos ette üht perekonda ja joonistage/kirjutage:

- kui mitu inimest perekonda kuulub;
- kas peres on lapsi, kui vanad;
- kas on lemmikloomi;
- kus elatakse: üürikorteris, enda majas, kas perel on ka suvila vm;
- kas perel on auto või vajadus kasutada ühistransporti;
- milliste huvialadega tegelevad pereliikmed, millistes huviringides osalevad lapsed;
- millistel ametikohtadel töötavad vanemad;
- kas perel on teisi sissetulekuid lisaks palgale;
- millised on pere tarbimisharjumused (nt väljas söömine, kinos käimine, reisimine).

5.2. Eelarve koostamine

Aluseks minuraha.ee pere-eelarve tabel.

Võimalikult uurige täpselt ja realistlikult välja perekonna tulud ja kulud. Abiks on:

- palgasummade arvestamisel palgad.ee või erinevad töövahendusportaalid (CV Keskus, CV Online);
- brutopalgast netopalgaks arvutamisel palkakalkulaator.ee;
- sotsiaaltoetuste määrade info leidmiseks sotsiaalkindlustusameti koduleht;
- kinnisvarahindade arvestamisel kinnisvaraportalid, näiteks kv.ee;
- kommunaalkulude arve näidismaterjal.

6. Kokkuvõte

Õpetaja juhitud arutelu klassis.

- Kas eelarvet oli keeruline koostada? Mis oli kõige raskem?
- Kuidas ülesande lahendamine õnnestus?
- Kas kavandatud pere elustiil on jätkusuutlik ja realistlik?
- Kas pere-eelarvesse jäi vaba raha? Mida sellega teha saab?
- Mida edaspidi isikliku eelarve koostamisel silmas pidada?

Tunnikava 3. Remondieelarve koostamine

Koostaja: Regina Jõelet

Kool: Kärkla põhikool

Klass: 7.–8. klass

Õppeaine: matemaatika, inimeseõpetus

Kestus: 45 minutit

Tähtsamad mõisted: eelarve, ruumi joonestamine

Õpiväljundid: õpilane oskab koostada koduse majapidamise ja pere eelarvet

1. Tunni sissejuhatus ja eesmärk

Tutvustada remondieelarve tegemise põhimõtteid ja praktiseerida eelarve koostamist

2. Arutelu

Õpetaja juhitud arutelu klassis

- Kas oled kokku puutunud remondi tegemisega? Mis sul sellega seostub?
- Mida oleks vaja esimesena teha, kui plaanid remonti?
- Mida on vaja arvestada remondieelarve koostamisel?
- Kes oskaks sind aidata remondieelarve koostamisel? Kust saad remondieelarve koostamise kohta infot?
- Milliste ootamatustega võid kokku puutuda remonti tehes?

3. Ülesanne. Remondieelarve

Planeerid kodus oma toas vanematega remonti teha, soovid vahetada tapeeti ja katta põranda laminaatparketiga. Joonesta ruumiliselt oma tuba, märgi juurde õiged mõõtmed, leia internetist sobilik tapeet ja parkett. Kirjuta välja hinnad ning arvuta, kui palju läheks toa remont maksma.

Vormista töö korrektselt.

4. Kokkuvõte

Õpetaja juhitud arutelu klassis.

- Kuidas läks eelarve koostamine, mis oli kõige keerulisem, mis oli lihtne?
- Mis muudaks eelarve koostamise lihtsamaks?
- Kas eelarve koostamine tekitas soovi ise remonti teha?

Tunnikava 4. Sõidukulude võrdlemine

Koostaja: Regina Jõelet

Klass: 7.–8. klass

Õppeaine: geograafia, inimeseõpetus, matemaatika

Kestus: 45 minutit

Tähtsamad mõisted: vahemaa, kulu, eelarve

Õpiväljundid: õpilane oskab koostada ürituste ja reise eelarvet

1. Tunni sissejuhatus ja eesmärk

Tutvustada reisieelarve tegemise põhimõtteid ja praktiseerida eelarve koostamist.

2. Arutelu

Õpetaja juhitud arutelu klassis

- Kas oled varem koostanud reisi- või lühemate sõitude eelarvet?
- Kuidas saab kõige odavamalt sõita Kärblast Tallinnasse?
- Milliste lisakuludega peaks arvestama sellist sõitu tehes?

3. Ülesanne. Reisieelarve

Neljaliikmeline perekond soovib Kärblast sõita Tallinnasse, kuid ei suuda otsustada, kas oleks soodsam minna auto või bussiga. Neil on peres BMW 5. seeria universaal. Aita neil arvutada, kirjuta välja kõik selgitused ja arvutused.

1. Arvuta vahemaa pikkus (kasuta selleks mõnd kaardirakendust).
2. Arvesta, et sõita tuleb ka praamiga.
3. Kui palju bensiini kulutab selle pere auto (otsi veebist infot nende auto keskmise kütusekulu kohta).
4. Kütusehindade kohta leiad infot siit: <https://www.pistik.net/kutusehinnad-eestis>
5. Kui palju maksab bussipilet Kärblast Tallinnasse?

4. Kokkuvõte

Õpetaja juhitud arutelu klassis.

- Kuidas läks eelarve koostamine, mis oli kõige keerulisem, mis oli lihtne?
- Mis muudaks eelarve koostamise lihtsamaks?
- Kas eelarve koostamine tekitas soovi ise reisile minna?

Tunnikava 5. Rahatarkus ja lineaarfunktsioon

Koostaja: Kaja Mädamürk

Haridusasutus: Tallinna Ülikool

Klass: 7. klass

Õppeaine: matemaatika

Kestus: 45 minutit

Tähtsamad mõisted: säästmine, tulu, eelarve

Õpiväljundid: õpilane oskab arvutada iga kuu säästetud raha põhjal säästu tulevikuväärtust. Oskab seada konkreetseid säästmise eesmärke ja kavandada säästmist. Selgitab eluliste näidete põhjal lineaarse sõltuvuse tähendust. Lahendab lineaarvõrrandeid, kasutades võrrandi põhiomadusi.

TUNNI ETAPP	AEG	ÕPETAJA JA ÕPILASE TEGEVUS
I Häälestus	5 min	SISSEJUHATUS Tunni teema sissejuhatus. Tunni eelduseks on, et õpilased on varem õppinud lineaarfunktsiooni ja selle valemit. Tuletatakse koos meelde, mis on lineaarfunktsiooni valem ja graafik.

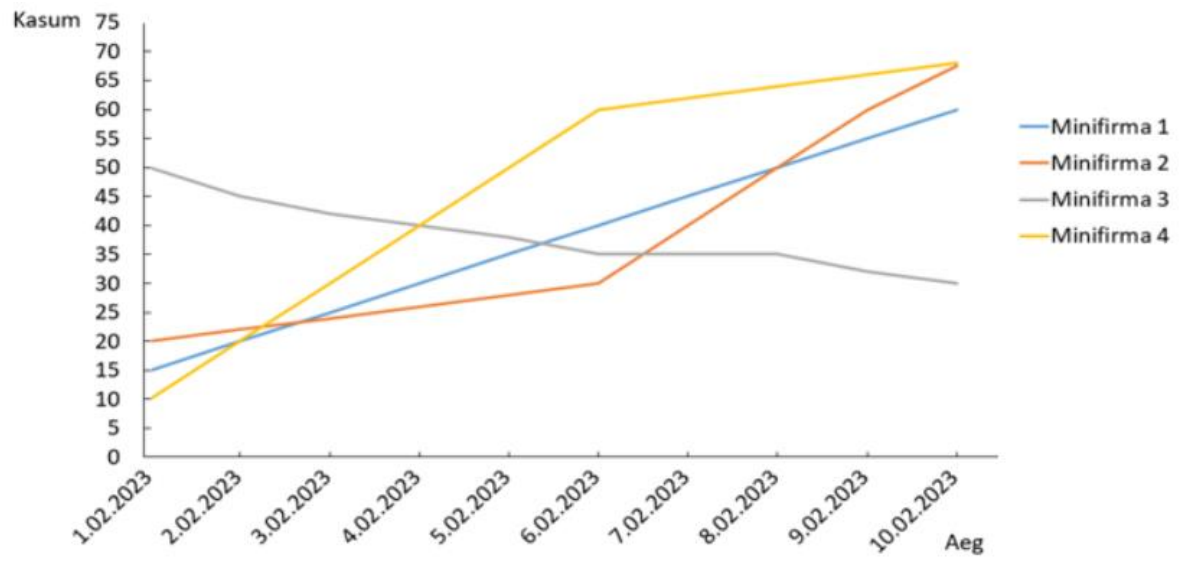
II Õppimine	15 min	<p>Õppimise toetamiseks kasutatakse töölehti 1 ja 2. Õpilased loevad töölehel 1 oleva info läbi ja arutavad paardes, mis on ülesande õige vastus ja miks. Õpetaja esitab küsimusi rahatarkuse kohta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mis on rahatarkus? 2. Milline inimene on rahatark? 3. Kuidas on lineaarfunktsiooni teadmine kasulik rahatargale inimesele? <p>Õpetaja juhtimisel arutatakse läbi töölehel oleva ülesande küsimused ja vastused.</p>
III Refleksioon	10 min	<p>Õpetaja suunatud arutelu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mis on ülesande vastus? Kuidas sa selleni jõudsid? 2. Kuidas aitab lineaarfunktsioon aru saada raha kogumise ja aja seosest? 3. Kas raha kogumine ja aeg on lineaarselt seotud? Kuidas saaks Linda raha varem kokku? Kas siis on raha kogumise ja aja vahel lineaarne seos, kui Linda kogub raha teisiti, kui ülesandes esitatud? 4. Millise teadmise sa sellest tunnist kaasa võtad?

Tööleht 1. Rahatarkus ja lineaarfunktsioon

Raha on üldine seaduslik maksevahend, mille eest ostetud tooteid ja teenuseid kasutame iga päev. Selleks et raha mõistlikult kasutada, on vaja rahatarkust. Rahatargad inimesed teavad, millised võimalused on neil raha kasutamiseks, nad oskavad neid võimalusi kasutada ning lisaks on nad motiveeritud raha abil suurendama nii iseenda kui ka ühiskonna heaolu. Matemaatikaoskused muudavad rahatarga tegutsemise oluliselt lihtsamaks. Üks oluline osa rahatarkusest on teadmised ja oskused raha kogumisest. Raha on vaja koguda nii suuremate ostude tegemiseks kui ka selleks, et oleks olemas raha ootamatute olukordade tarbeks. Rahatagavara olemasolu suurendab inimese kindlustunnet. Sellist seost raha ja heaolu vahel uuritakse lineaarfunktsiooni ja selle edasiarenduste abil. Lineaarfunktsiooni abil saad ka ise vaadata, kui kaua ja kui palju oleks sul vaja raha koguda, et saada kokku vajaminev summa.

Lineaarfunktsiooni abil on hea ettevõtetel jälgida, kuidas ja kui kiiresti kasvab või kahaneb nende kasum. Joonisel on esitatud nelja minifirma kasum kuupäevade kaupa. Ühenda joonise alusel omavahel minifirma ja selle kohta käiv info.

Minifirma 1	Minifirma kasum langes
Minifirma 2	Minifirma kasum kasvas iga päev viie euro võrra
Minifirma 3	Minifirma kasum hakkas kiiremini kasvama alates 6.02.2023
Minifirma 4	Minifirma kasum oli perioodi alguses kõige madalam



Tööleht 2. Rahatarkus ja lineaarfunktsioon

Linda on Tartu koolitüdruk, kes sai 2023. aasta jaanuaris 16-aastaseks. Ta sai sünnipäevaks 150 eurot, mida ta plaanib alles hoida, et osta endale uus arvuti. Ta soovib osta sülearvuti, mille hind oli 2023. aasta alguses 600 eurot. Ta teab, et ta saab iga kuu selle jaoks kõrvale panna 25 eurot. Mitu kuud peab ta raha koguma, et tal oleks soovitud arvuti ostmiseks raha koos? Mis aastal ja kuul saab ta raha kokku?

Kirjuta ülesandes püstitatud küsimus oma sõnadega.

Mis on sinu arvates selle ülesande lahendamise eesmärk?

Lahenda ülesanne, kasutades järgnevaid samme:

1) Kirjuta valem raha kogumise kohta vastavalt sellele, kui palju raha Lindal olemas oli ja kui palju ta iga kuu säästa suudab.

Lineaarliikme kordaja on

Vabaliige on

Lineaarfunktsioon:

2) Kasuta valemit ja arvuta kogutud raha hulk etteantud kuudel.

x	märts 2023	mai 2023	september 2023
y			

3) Joonesta lineaarfunktsiooni sirge.

4) Märki sirgele iga kuu kohta, kui palju raha on Lindal kogutud (parasjagu koos olev summa).

5) Mis aastal ja kuul saab Linda raha kokku? Märki see koht graafikul tähega A.

6) Kontrolli oma tulemust tekstis oleva info, tabeli ja graafiku abil.

