


E-TUND – KOHTUME ÜHISES VIRTUAALSES KLASSIRUUMIS

TUNNIKAVA #411

Tunni teema:	Kuidas prügikastist raha päästa?						
Külalisõpetaja:	Kaupo Heinma, Keskkonnaministeeriumi asekanstler						
Õpilased:	7.–9. klass						
Tunni õpieesmärk:	Õpilane oskab oma keskkonnaalast käitumist seostada majanduslike aspektidega; teab, kuidas jäätmetega õigesti ümber käia; teab, mis on jäätmetega õigesti ümber käimise kasu nii talle kui keskkonnale.						
Seos RÕK-iga:	roheoskused, loodusteaduste pädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, rahatarkus						
45-minutilise tunni ülesehitus:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>5 min</th> <th>20 + 5 min</th> <th>ca 15–30 min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ettevalmistus ja hääletus</td> <td>ülekanne + küsimused ja vastused külalisõpetajaga</td> <td>õpilaste iseseisev töö klassis ja/või kodus</td> </tr> </tbody> </table>	5 min	20 + 5 min	ca 15–30 min	ettevalmistus ja hääletus	ülekanne + küsimused ja vastused külalisõpetajaga	õpilaste iseseisev töö klassis ja/või kodus
5 min	20 + 5 min	ca 15–30 min					
ettevalmistus ja hääletus	ülekanne + küsimused ja vastused külalisõpetajaga	õpilaste iseseisev töö klassis ja/või kodus					
Tunni ettevalmistus õpetajatele ja õpilastele:	<p>Vajalikud vahendid video vaatamiseks: arvuti, internetiühendus, kõlarid, projektor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palun avage arvuti, projektor ja e-tunni YouTube'i link. • Logige võimalusel sisse YouTube'i keskkonda, et saaksite anda märku oma klassi liitumisest tunniga ja edastada õpilaste küsimusi. • Kontrollige kõlareid, et heli oleks kosta kogu klassiruumis. • Et edastada õpilaste küsimusi otseülekanne ajal, vajutage vasakus allservas olevale YouTube'i nupule, mis avab video uues aknas koos vestlusaknaga küsimuste jaoks (järelvaatamisel pole seda vaja teha):  <p>ETTEVALMISTUS E-TUNNIKS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutvuge õpilaste töölehega. NB! Kui soovite töölehte oma klassi jaoks kohendada, muutke DOCX failis olevat töölehte just teie klassile sobivaks kustudades või lisades ülesandeid. Siis printige tööleht ja jagage vajalik õpilastele. 						

Tunni teema taust:	Kiire hinnatõus on pannud suure osa meist mõtlema, kuidas selles olukorras oma rahaga toime tulla. Tarbida saab sama raha eest justkui vähem, mis on keskkonnale suur võit, aga meile endile? Kuidas keskkonnasäästlikkusega raha kokku hoida, maailma prügiuputusest päästa ning jäätmemajanduse kaudu Eesti elu paremaks teha, räägib Keskkonnaministeeriumi asekantsler Kaupo Heinma. E-tund toimub koostöös Keskkonnaministeeriumiga.
---------------------------	---

Häälestus ja ülesanne video ajaks 5 min	<p>Paluge õpilastel täita teemale häälestamiseks töölehel esimene ülesanne ja mõelda oma tarbimisharjumustele.</p> <p>ENNE OTSEÜLEKANDE VAATAMIST MÕTLE OMA TARBIMISHARJUMUSTELE</p> <p>Soojenduseks ja tunni teemasse sisseelamiseks mõtle sellele, millele iga päev, nädal või kuu oma taskuraha kulutad ning pane kõik tabelisse kirja. Tegu võib olla nii suurte kui väikeste asjadega, ent loo reaalne nimekiri oma kuludest (nt šokolaad, pudelivesi, aga ka kinopiletid jms). Kolmandasse lahtrisse pane kirja ka ostetud toote või eseme kategooria, nt toit, teenus, meelelahutus, transport, mängud/äpid, ravimid, rõivad vms.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kogus nädalas / kuus* <i>*jooni sobiv variant alla</i></th> <th>Ostetav toode</th> <th>Toote kategooria <i>Toit, teenus, meelelahutus, transport, mängud/äpid ...</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Kogus nädalas / kuus* <i>*jooni sobiv variant alla</i>	Ostetav toode	Toote kategooria <i>Toit, teenus, meelelahutus, transport, mängud/äpid ...</i>															
Kogus nädalas / kuus* <i>*jooni sobiv variant alla</i>	Ostetav toode	Toote kategooria <i>Toit, teenus, meelelahutus, transport, mängud/äpid ...</i>																	

Otseülekande vaatamine ja küsimuste esitamine 20 min	<p>KÜSIMUSTE ESITAMINE KÜLALISÕPETAJALE</p> <p>Youtube'i vestlusesse ootame koolidelt küsimusi külalisõpetajale vormis: <i>Kaari 12. klass, Kurtna Kool. Kuidas saada presidendiks?</i></p> <p>Õpetaja küsib õpilastelt ja valib välja parimad küsimused. Õpetaja või üks õpetaja poolt määratud õpilane kirjutab küsimused YouTube'i vestlusaknasse.</p> <p>Kui õpilased jälgivad tundi oma seadmest, siis leppige õpilastega enne tundi kokku YouTube'i vestluses osalemise reeglid. Reeglite õpetamiseta õpilasi Youtube'i lasta ei tohi, sest õpilased hakkavad tundi segama. Kui vestlus muutub liialt segavaks, suletakse vestlus ja küsimusi esitada ei saa. Palun hoiatage oma õpilasi, et võib juhtuda, et kõigile küsimustele ei jõua otseülekandes vastata. Mida varem jõuate küsimused saata, seda suurema tõenäosusega jõuame vastata.</p>
--	--

Õpilaste iseseisev töö 20 min	<p>Tööleht “Kuidas prügikastist raha päästa?”</p> <p>Kiire hinnatõus on pannud suure osa meist mõtlema, kuidas selles olukorras oma rahaga toime tulla. Tarbida saab sama raha eest justkui vähem, mis on keskkonnale suur võit, aga meile endile? Kuidas keskkonnasäästlikkusega raha kokku hoida, maailma prügiuputusest päästa ning jäätmemajanduse kaudu Eesti elu paremaks teha, räägib Keskkonnaministeeriumi asekantsler Kaupo Heinma.</p> <p>Kasuta töölehte nii:</p>
---	---

- enne otseülekannet mõtle oma tarbimisharjumustele ja täida tabel
- otseülekande ajal küsi küsimusi
- pärast otseülekannet jätkta tabelite täitmist ja tarbimisharjumuste analüüsimist

ENNE OTSEÜLEKANDE VAATAMIST MÕTLE OMA TARBIMISHARJUMUSTELE

Soojenduseks ja tunni teemasse sisseelamiseks mõtle sellele, millele iga päev, nädal või kuu oma taskuraha kulutad ning pane kõik tabelisse kirja. Tegu võib olla nii suurte kui väikeste asjadega, ent loo reaalne nimekiri oma kuludest (nt šokolaad, pudelivesi, aga ka kinopiletid jms). Kolmandasse lahtrisse pane kirja ka ostetud toote või eseme kategooria, nt toit, teenus, meelelahutus, transport, mängud/äpid, ravimid, rõivad vms.

Kogus nädalas / kuus* <i>*jooni sobiv variant alla</i>	Ostetav toode	Toote kategooria <i>Toit, teenus, meelelahutus, transport, mängud/äpid ...</i>

OTSEÜLEKANDE AJAL KÜSI KÜSIMUSI

Et saada vastuseid enda jaoks olulistele küsimustele, saad otseülekande ajal esinejale küsimusi esitada. Selleks edasta YouTube'i otseülekande ajal esinejale või palu õpetajal oma küsimus vestlusesse lisada nii: **Kaari 12. klass, Kurtna Kool. Kuidas saada presidendiks?**

Ole küsimust sõnastades viisakas ja täpne. Sinu küsimusi näevad kõik, kes samal ajal otseülekannet vaatavad. Mida varem jõuad küsimused saata, seda suurema tõenäosusega jõuame vastata.

OTSEÜLEKANDE JÄREL JÄTKA TABELI TÄITMIST JA ANALÜÜSIMIST

Samm 1. Kanna häälestusülesande tabelisse märgitud tooted alla ning lisa nende hind. Arvuta välja, kui palju kulutad ühele tootele raha nädalas/kuus ja kui palju kulub raha erinevate toodete või teenuste peale kokku. Mida järeldada saad?

Kogus nädalas / kuus* <i>*jooni sobiv variant alla</i>	Ostetav toode	Ühe toote hind	Kulutatud raha toote peale nädalas / kuus kokku

HIND KOKKU:			
KOGUHIND AASTAS:			

Samm 2. Analüüsi alltoodud küsimusi neile vastuseid leides. Esialgu tee seda individuaalselt, hiljem aruta vastuseid pinginaabriga.

- Mida sa oma kulutusi jälgides järeldada saad?
- Milline mõju on sinu tarbimisharjumustel keskkonnale?
- Mida saaksid teha, et vähendada negatiivset mõju keskkonnale **JA** samas ka kokku hoida? (Nt kasutada oma veepudelit, mida kraaniveega täita, selle asemel, et pudelivett või muid jooke osta). Mida sa juba praegu teed, et keskkonnateadlikult tarbida?

Samm 3. Jagage oma ideid kogu klassiga, moodustades kas aruteluring või tahvlile mõttekaart joonistades.

Samm 4. Vaadake pinginaabriga allolevat tabelit, kuhu on märgitud 10 toodet ning nende hinnad koos ja ilma pakendita. Jälgige, kui palju on võimalik oma pakendiga tooteid ostes aastas säästa. Mõtle, kuidas saab säästa paberist tasku- ja köögirätikute pealt – mida saaks nende asemel kasutada?

	Toode	Hind pakendiga	Hind oma pakendiga	Sääst aastas	Tarbimine
1	Kohv	2,7	2,16	140,4	Üks kohv igal tööpäeval
2	Paberist poekott	0,2	0	33	Kolm korda nädalas
3	Kilekott	0,3	0	49,5	Kolm korda nädalas
4	Kartulid	1,24	0,69	99,2	80 kg aastas inimese kohta;
5	Porgandid	0,99	0,45	9,9	20 kg aastasja 10 poest
6	Šampinjonid	7	4	35	5 kg aastas
7	Pirnid	2	1	10	10 kg aastas
8	Paberist köögirätikud	0,9	0	10,8	Üks pakk kuus
9	Paberist taskurätikud	0,16	0	6,4	20 pakki aastas
10	Pudelivesi 0,5l	0,45	0	74,25	Kolm pudelit nädalas

KOKKUHOID AASTAS: 350

Samm 5. Põhinedes su isiklikule tarbimisele (vt samm 1 ja 2) või kogu oma perekonna tarbimisharjumustele, loo samasugune tabel ka enda (pere) kohta. Vajadusel tee ülesanne lõpuni koos oma vanematega või perekonnaliikmetega.

Samm 6. Vaata veel 4. sammu tabelit. Oma pakendiga toodete ostmisega on võimalik aastas säästa 350 eurot. Selle säästetud raha saaks panna ka kasvama seda investeerides. Näiteks:

- Summa 30 a pärast kui investeerida tootlusega 7 % aastas: **33061 eur**
- Summa 30 a pärast kui investeerida tootlusega 10 % aastas: **57573 eur**

KODUNE ÜLESANNE

Huvi korral võid kas ise või koos oma perekonnaga koostada Excelis või Google Spreadsheets sarnase tabeli oma leibkonna tarbimise kohta ning välja arvutada, kui palju sina või su pere saaks säästa ühe, viie, kümne või 30 aastaga. Arutage perega, kuidas selline säästmine on 1) kasulik keskkonnale ja miks; ning 2) mida saaks säästetud rahaga ette võtta.

Aastad	7% tootlusega investering	10% tootlusega investering
1	350	350
2	724,5	735
3	1125,215	1158,5
4	1553,98005	1624,35
5	2012,758654	2136,785
6	2503,651759	2700,4635
7	3028,907382	3320,50985
8	3590,930899	4002,560835
9	4192,296062	4752,816919
10	4835,756786	5578,09861
11	5524,259761	6485,908471
12	6260,957945	7484,499319
13	7049,225001	8582,94925
14	7892,670751	9791,244175
15	8795,157704	11120,36859
16	9760,818743	12582,40545
17	10794,07605	14190,646
18	11899,66138	15959,7106

	19	13082,63768	17905,68166
	20	14348,42231	20046,24982
	21	15702,81187	22400,8748
	22	17152,00871	24990,96229
	23	18702,64931	27840,05851
	24	20361,83477	30974,06437
	25	22137,1632	34421,4708
	26	24036,76462	38213,61788
	27	26069,33815	42384,97967
	28	28244,19182	46973,47764
	29	30571,28525	52020,8254
	30	33061,27521	57572,90794

** Tunnikava on loodud selleks, et pakkuda õpetajatele välja erinevaid variante õpilaste aktiivseks kaasamiseks tunni teemasse. Tunnikavas on meetodite osas tihti välja pakutud valikuvariante ja õpetaja teeb ise otsuse, millist meetodit kasutada. Tunnikava ei pea tingimata kasutama.*