

# E-TUND – KOHTUME ÜHISES VIRTUAALSES KLASSIRUUMIS

TUNNIKAVA #287



<b>Tunni teema:</b>	<b>Kuidas me teame, kui palju inimesi Eestis elab?</b>						
<b>Külalisõpetaja:</b>	Terje Trasberg, Statistikaameti juhtivanalüütik						
<b>Õpilased:</b>	7.–12. klass						
<b>Tunni õpieesmärk:</b>	Õpilane teab, kuidas Eestis rahvaarvu loetakse ja kuidas rahvaarv on ajas muutunud.						
<b>Seos RÕK-iga:</b>	sotsiaalne ja kodanikupädevus, geograafia, andmeteadus						
<b>45-minutilise tunni ülesehitus:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>5 min</th> <th>17 + 3 min</th> <th>20 min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ettevalmistus ja hääletus</td> <td>ülekanne + küsimused ja vastused külalisõpetajaga</td> <td>õpilaste iseseisev töö klassis</td> </tr> </tbody> </table>	5 min	17 + 3 min	20 min	ettevalmistus ja hääletus	ülekanne + küsimused ja vastused külalisõpetajaga	õpilaste iseseisev töö klassis
5 min	17 + 3 min	20 min					
ettevalmistus ja hääletus	ülekanne + küsimused ja vastused külalisõpetajaga	õpilaste iseseisev töö klassis					
<b>Tunni ettevalmistus õpetajatele ja õpilastele:</b>	<p><b>Vajalikud vahendid video vaatamiseks:</b> arvuti, internetiühendus, kõlarid, projektor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palun avage arvuti, projektor ja e-tunni YouTube'i link.</li> <li>• Logige võimalusel sisse YouTube'i keskkonda, et saaksite anda märku oma klassi liitumisest tunniga ja edastada õpilaste küsimusi.</li> <li>• Kontrollige kõlareid, et heli oleks kosta kogu klassiruumis.</li> </ul> <p><b>ETTEVALMISTUS E-TUNNIKS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Printige välja õpilaste tööleht ja jagage need õpilastele.</li> <li>• Soovi korral tehke ka ise läbi õpilastele mõeldud ülesanne statistika otsimiseks: Nt <i>Leia tabel nimega RV021: RAHVASTIK SOO JA VANUSERÜHMA JÄRGI, 1. JAANUAR ning uuri, kuidas on Eesti rahvaarv läbi aja muutunud.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mis aastal oli rahvaarv kõige kõrgem? _____</li> <li>○ Millisel kõige madalam? _____</li> </ul> </li> <li>• <b>Vastus:</b> kõrgeim oli rahvaarv aastal 1990 ja madalaim 1950.</li> <li>• Õpilastel on pärast e-tundi võimalus osaleda Statistikaameti viktoriinis ja võita meeneid. Viktoriin asub siin: <a href="https://qz.app.do/form/rahvastiku-viktoriin">https://qz.app.do/form/rahvastiku-viktoriin</a></li> </ul>						
<b>Tunni teema taust:</b>	Kui palju inimesi elab Eestis? Miks meil seda üldse teada vaja on? Viimaste aastate Covid-19 pandeemia ja hetkel toimuv sõda Ukrainas on hästi näidanud, kui oluline on teada, kui palju meid on, kus inimesed elavad ja kuidas neil läheb. Täna e-tunnis räägime sellest, kuidas käib rahvastikustatistika, sh rahvaarvu kokkupanemine Eesti Statistikaametis.						

<b>Ülesanne video ajal, häälestus 5 min</b>	<p><b>HÄÄLESTUS 5 min</b></p> <p>Moodustage klassis väike vestlusring: miks on riigil oluline teada oma rahvastiku arvu?</p> <p><b>ÜLESANNE VIDEO VAATAMISE AJAKS</b></p> <p>Paluge õpilastel üles märkida 2 küsimust, mis ülekanne vaatamise ajal tekkisid, ning need teile edastada. Õpilaste küsimused edastage YouTube'i vestlusse teie ise või vanematel õpilastel paluge seda teha neil. Palun lugege all olevat juhendit. Kui õpilased vaatavad e-tundi üksinda, palun rõhutage neile, et <b>sobimatuid kommentaare ei tohi kirjutada.</b></p>
<b>Otseülekanne vaatamine ja küsimuste</b>	<p><b>KÜSIMUSTE ESITAMINE KÜLALISÕPETAJALE</b></p> <p>Youtube'i vestlusesse ootame koolidelt küsimusi külalisõpetajale vormis:  <i>Kaari 12. klass, Kurtna Kool. Kuidas saada presidendiks?</i></p>

<p><b>esitamine</b> 20 min</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. <b>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.</b></p> <p>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>
<p><b>Õpilaste loengujärgne tööleht</b> 20 min</p>	<p><b>Tööleht “Kuidas me teame, kui palju inimesi Eestis elab?”</b></p> <p><b>Kasuta töölehte nii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• enne otseülekande algust aruta kaaslastega tunni teemat</li> <li>• otseülekande ajal küsi esinejalt küsimusi</li> <li>• pärast otseülekannet tee alltoodud ülesanne</li> </ul> <p><b>ENNE OTSEÜLEKANDE VAATAMIST VASTA KÜSIMUSELE</b></p> <p>Aruta klassikaaslastega, miks on riigil oluline teada oma rahvastiku arvu.</p> <p><b>OTSEÜLEKANDE AJAL KÜSI KÜSIMUSI</b></p> <p>Selleks, et saada vastuseid enda jaoks olulistele küsimustele saad YouTube'i otseülekande ajal külalisõpetajalt küsimusi küsida. Selleks lisa vestlusesse või palu õpetajal oma küsimus vestlusesse lisada sellises vormis:</p> <p style="text-align: center;"><i>Kaari 12. klass, Kurtna Kool. Kuidas saada presidendiks?</i></p> <p>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.</p> <p><b>OTSEÜLEKANDE JÄREL TEE GRUPITÖÖ JAVÕI ÜLESANDED</b></p> <p><b>GRUPITÖÖ</b></p> <p>Mine lehele <a href="https://tamm.stat.ee/">https://tamm.stat.ee/</a> ja näed <b>tõetamme</b>. Tõetamm näitab, kuidas meie riigil erinevates valdkondades läheb, võttes arvesse arengukavade tegelikke tulemusi viieteistkümnes erinevas harus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rohelised lehed näitavad, et eesmärk on täidetud, või kui eesmärki ei ole, siis tulemuse paranemist.</li> <li>- Kollased lehed näitavad mahajäämust, aga oodatava tulemuse poole liikumist.</li> <li>- Punased lehed näitavad mahajäämust ja et oodatava tulemuse poole ei liiguta.</li> </ul> <p>Jagunege 3-liikmelisteks gruppideks, uurige tõetamme ja vastake küsimustele.</p> <p>1) Millises harus läheb Eestil hästi (ehk kus on valdavalt rohelised lehed)?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

2) Millises harus läheb keskpäraselt (ehk kus on valdavalt kollased lehed)?

---

3) Millises harus on vaja veel tööd teha (ehk kus on valdavalt punased lehed)?

---

---

Valige grupiga välja üks punane või kollane tammeleht või -oks ning tehke ajurünnak: mida võiks ühiskonnas paremini teha, et lehed läheksid järgneva 15 aasta jooksul roheliseks? Laske oma mõtetel lennata, õigeid ja valesid vastuseid pole. Proovige kirja panna vähemalt 5 ideed ühe valdkonna kohta.

*Näiteks: Eestis on doktorikraadiga 0.9% elanikkonnast, aga Eesti eesmärk on aastaks 2035 jõuda 1,5%-ni. Kuidas saaks Eesti doktorikraadi populariseerida? Mida peaks tegema? Näiteks tõstma doktorikraadi omandamise ajaks toetusi; pakkuma kursusi enamatest välisülikoolidest; pakkuma doktorikraadi omandamise võimalust rohkemates valdkondades jne.*

Pange oma ajurünnaku ideed kirja siia kasti:

### **INDIVIDUAALNE ÜLESANNE**

Navigeerides Statistikaameti veebilehel <https://andmed.stat.ee/et/stat> proovi üles otsida järgmised statistilised tabelid andmebaasi otsingumootorist:

#### **1. Rahvaarvu muutused läbi aja**

Leia tabel nimega **RV021: RAHVASTIK SOO JA VANUSERÜHMA JÄRGI, 1. JAANUAR**

	<p>ning uuri, kuidas on Eesti rahvaarv läbi aja muutunud.  Mis aastal oli rahvaarv kõige kõrgem? _____  Millisel kõige madalam? _____</p> <p><b>2. Rahvastiku paiknemine</b>  Leia tabel <b>RV0240</b>: RAHVASTIK SOO, VANUSE JA 2017. AASTA HALDUSREFORMI JÄRGSE ELUKOHA JÄRGI, 1. JAANUAR ja võrdle 2015 ja 2021 aasta andmeid sinu kodukohas.  Kas rahvaarv sinu kodukohas on tõusnud või langenud? _____</p> <p><b>3. Sünnid, surmad ja ränne</b>  Rahvaarv sõltub sellest kui palju inimesi sünnib, sureb, sisse ja välja rändab. Leia tabel <b>RV0213U</b>: RAHVAAARVU MUUTUSE KOMPONENDID MAAKONNA JÄRGI, HALDUSJAOTUS SEISUGA 01.01.2018 ning analüüsi rahvaarvu muutuse komponente.  Mida oleks tarvis, et Eesti rahvaarv tõuseks?  _____</p> <p><b>4. Rahvastikupüramiid</b>  Uuri Eesti rahvastikupüramiidi: <a href="https://www.stat.ee/rahvastikupyramiid/">https://www.stat.ee/rahvastikupyramiid/</a>. Eesti probleemiks on vananev rahvastik. <b>Arutage klassiga, miks see on probleem, kui on palju vanemaealisi ja vähe nooremat põlvkonda.</b></p>
Võimalikud jätkutegevused ja lisamaterjalid	<p><a href="https://andmed.stat.ee/et/stat">https://andmed.stat.ee/et/stat</a>  <a href="https://rahvaloendus.ee/">https://rahvaloendus.ee/</a>  <a href="https://tamm.stat.ee/">https://tamm.stat.ee/</a>  <a href="https://juhtimislauad.stat.ee/et">https://juhtimislauad.stat.ee/et</a></p> <p>Edasijõudnutele:  <a href="https://www.stat.ee/rahvastikupyramiid/">https://www.stat.ee/rahvastikupyramiid/</a>  <a href="https://www.stat.ee/sites/default/files/2021-09/Rahvastikustatistika_valemid.pdf">https://www.stat.ee/sites/default/files/2021-09/Rahvastikustatistika_valemid.pdf</a></p>

\* 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.