



VÕIMALIK TUNNIKAVA II kooliaste*

Tunni teema:	#045 Kuidas areneb edasi nutitelefon?			
Külalisõpetaja:	Henrik Roonemaa, tehnoloogiaajakirjanik			
Õpilased:	4.-6. klass			
Tunni õpieesmärk:	Õpilased analüüsivad oma nutitelefoni kasutamist ja selle mõjusid			
45 minutise tunni ülesehitus:	5 min häälestus tunniks	15 min otseülekanne külalisõpetajaga	20 min õpetaja poolt juhendatud õpilaste tegevus	5 min õpitu kinnistamine
Tunni ettevalmistus õpetajatele:	Vajalikud vahendid otseülekanne vaatamiseks: arvuti, internetiühendus, kõlarid, projektor. Palun avage arvuti, projektor ja e-külalistunni Youtube'i link. https://www.youtube.com/watch?v=a-b73gu3w4c 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. Vajalikud töövahendid õppetegevuse läbiviimiseks: post-it paberid, tahvel, võimalusel nutitelefon.			
Seos riikliku õppekavaga:	Võtmesõnad: õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus, tehnoloogia ja innovatsioon, arvutiõpetus			
Tunni teema taust:	Tehnoloogia on kõikjal meie ümber ning me kasutame igapäevaselt selle arengu vilju. Tehnoloogilised leiutised on teinud meie elu palju kiiremaks, mugavamaks, efektiivsemaks ja võimalusterohkemaks. Telefoni eelkäijate kohta on esimesi märkmeid juba aastast 1667 ning esimene elektriline telefon registreeriti patendiametis A.G. Bell-i poolt 1876. aastal. Sellele järgneva 142 aasta jooksul on toimunud areng, mille tulemusena on telefon iseenesest mõistetav igapäevane tarbeese ja sellest on saanud vaid mõnekümne aastaga arvuti, fotoaparaat, raadio, mängukonsool ja palju muud. Tehnoloogiaajakirjanik Henrik Roonemaaga uurime, kuidas see veel edasi areneda võib. Tunnis ja tunnikavas kasutame läbivalt kõnekeelset mõistet "äpp". Kirjakeeles kasutatakse selle asemel mõistet "rakendus". http://keeleabi.eki.ee/index.php?leht=4&act=2&vld=80			

Häälestus 5 min enne otseülekanne vaatamist, eesmärgiga äratada õpilastes huvi teema vastu	<p>Palun selgitage tunni eesmärki ja vajadusel kirjutage eesmärk tahvlile. Selgitage õpilastele, mis tunnis toimuma hakkab.</p> <p>I VARIANT</p> <p>Kui õpilastel on olemas nutitelefoni, siis võib häälestuseks lasta neil sisestada veebikeskkonna https://answergarden.ch/share/615929 kaudu, millised on 3 äppi, mida nemad kõige rohkem oma telefonis kasutavad. NB! lga vastus ehk äpp sisestada eraldi! Kui kõigil ei ole nutitelefoni või võimalust sisestada infot telefoni kaudu, võib infot sisestada ka läbi arvuti selles keskkonnas (näiteks õpetaja ise trükkib õpilaste vastused sisse vms).</p> <p>Kui õpilased on oma sisendi andnud, saate koos vaadata oma klassi ja teiste õpilaste, kes samal ajal seda keskkonda kasutavad, sisestatud tulemusi. Kui otseülekanndeni on aega, siis võib arutada:</p> <ul style="list-style-type: none">• Milliseid äppe ehk rakendusi kasutatakse kõige rohkem (kuvatud tekstina kõige suuremalt)?• Kas erinevaid äppe, mida nende eakaaslased kasutavad on pigem palju või vähe?• Kas teate kõiki äppe, mida teie eakaaslased kasutavad või on nende seas
--	--

	<p>äppe, mida te ei tea? Millised?</p> <p>II VARIANT</p> <p>Õpetaja viib läbi viktoriini nutitelefonide kohta, vastuste väljamõtlemisel saavad pinginaabrid (või soovi korral kolmikud, nelikud vms) omavahel aru pidada.</p> <p>Viktoriin:</p> <ol style="list-style-type: none"> HÜGIEEN - Keda on rohkem, kas inimesi, kes kasutavad nutitelefoni või inimesi, kes kasutavad hambaharja? (4 miljardit nutitelefoni omanikku, 3,5 miljardit hambaharja omanikku) http://www.spinfold.com/25-amazing-facts-about-mobile-phones/ BAKTERID - Kummal on rohkem baktereid, kas nutitelefoni pinnal või WC-poti prillilaual? Nutitelefoni, nutitelefoni peaks puhastama iga päev antibakteriaalse lapiga. http://www.businessinsider.com/smartphone-bacteria-how-to-clean-2017-8 KULD - Nutitelefonides on kulda. Mitme nutitelefoni ümbertöötlemisel saaksime 1 g kulda? 35 nutitelefoni http://www.bbc.com/news/blogs-magazine-monitor-28802646 AEG: Mitu tundi on inimesed keskmiselt telefonis? 4 tundi päevas https://hackernoon.com/how-much-time-do-people-spend-on-their-mobile-phones-in-2017-e5f90a0b10a6 UNEHÄIRED - Kui kaua enne uinumist ei tohiks vaadata nutiseadmete ekraani? Vähemalt 1h enne magamaminekut ei tohi telefoni vaadata, sest see rikub unerütmi. https://heureka.postimees.ee/3905157/varske-uuring-kinnitab-taas-nutitelefoni-ja-unehairete-seost
<p>Otseülekanne külalisõpetajaga 15 min</p>	<p>Soovi korral edastab õpetaja külalisõpetajale Youtube'i vestlusaknasse kaks küsimust õpilastelt. Ülekande ajal vastab külalisõpetaja õpilaste esitatud küsimustele.</p> <p>Soovitavalt edastage küsimused alljärgneval kujul, et külalisõpetaja saaks vastates õpilase poole pöörduda: <i>Karl 6. klass, Kurtna Kool. Mida Teie arvates võiks veel nutitelefoniiga saada teha?</i></p> <p><i>Palun hoiatage oma õpilasi, et võib juhtuda, et kõigile küsimustele ei jõua otseülekanDES vastata. Mida varem jõuate küsimused saata, seda suurema tõenäosusega jõuame vastata. Külalisõpetaja vastab vastamata jäänud küsimustele Facebook'i postituse kaudu 100 e-küalistunni grupis.</i></p>
<p>Õpetaja poolt juhendatud õpilaste tegevus 20 min</p>	<p>10 min</p> <p>Õpilased arutavad paardes, kuidas ja mille jaoks nad oma nutitelefone (või muid nutiseadmeid) kõige rohkem kasutavad.</p> <p>Arutelu sisendiks võivad olla järgmised küsimused:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mille jaoks Sina oma nutitelefoni (või muud nutiseadet) kõige rohkem kasutad (näiteks sõnumite kirjutamiseks, mängimiseks, pildistamiseks, kella vaatamiseks vms)? Pane post-it paberitele kirja 3 kõige olulisemat tegevust nendest, iga tegevus kirjuta eraldi lehele ja lisa ka äpi või programmi nimi, millega seda teed. Võrrelge enda ja pinginaabri kirjapandut, mis on erinevat, mis sarnast? Mitu tundi päevas oma nutitelefoni (või muid nutiseadmeid kokku) kasutad (kui hommikul ärkad, siis millal esimest korda oma telefoni tavaliselt vaatad ja millal käest paned enne, kui magama lähed)? <p>10 min</p> <p>Õpilased kaardistavad oma klassi nutitelefonide (või muude nutiseadmete) kasutust, grupeerides tegevusi teemade järgi. Teemad võiksite õpilastele ette anda ja lisada juurde vastavalt klassi sisendile, kui tundub, et mõni oluline on puudu.</p> <p>Teemadeks võivad olla näiteks:</p> <ul style="list-style-type: none"> mängud suhtlemine

	<ul style="list-style-type: none"> • õppimine • muusika kuulamine • pildistamine • videote tegemine • hobid vms. <p>Teemad kirjutada näiteks tahvlile ja post-it'id saab iga õpilane kleepida vastavate teemade juurde.</p> <p>Õpilased arvutavad välja keskmise tundide arvu, kui palju nende klassi õpilased päevas telefoni kasutavad (leiavad aritmeetilise keskmise) ja panevad ka selle tahvlile kirja.</p> <p>Tulemuste arutelu küsimused klassis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mille peale kõige rohkem kulutame aega (miks? mida see mulle annab?)? • Kas saaksime neid tegevusi teha ka ilma nutiseadmeteta (mil moel ja miks või miks mitte seda teha, näiteks kui õpilastel oleks valida, kas nad eelistaksid veeta sõbraga päriselt aega või suhelda temaga nutitelefone vahendusel, siis kumba nad eelistaksid)? • Mille jaoks võiksime oma nutitelefone (nutiseadmeid) kasutada (kas midagi siin tahvilil on sellist, mis pakub huvi või mille kohta tahaksime rohkem teada)? • Kui palju kulutame aega nutiseadmetele? - Teha üks sotsiomeetriline rida, kus ühes otsas on hinnang, et kulutame liiga palju ja teises otsas, et üldse mitte. Mida õpilased arvavad ja miks (lasta neil valida koht reas ja põhjendada, miks nad nii arvavad)? Võib arutada, mida kõike selle ajaga veel võiks teha, mida kulutame nutiseadmetes olemisele.
<p>Õpitu kinnistamine või kokkuvõte 5 min <i>sh võimalusel tagasiside korjamine</i></p>	<p>5 min</p> <p>Iga õpilane mõtleb, mida ta sai täna teada nutitelefonide kasutamise kohta ja miks see talle oluline võiks olla. Õpilased jagavad oma mõtteid klassikaaslastega.</p> <p><i>Soovi korral: laske tunni lõpus õpilastel anda pöidla- või käemärkide abil tagasisidet (näiteks 3 käemärki: käsi all – ei meeldinud, käsi õla kõrgusel – meeldis keskmiselt, käsi üleval – meeldis väga) järgmiste punktide kohta:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tunni teema: ei olnud huvitav/keskmiselt huvitav/väga huvitav</i> • <i>Külalisõpetaja otseülekanne: ei meeldinud/meeldis keskmiselt/väga meeldis</i> • <i>Õppetegevused: ei osalenud/osaletsin mõnes tegevuses/osaletsin kõiges</i>
<p><i>Võimalikud jätkutegevused ja lisamaterjalid</i></p>	<p>https://geenius.ee/search/nutitelefon/</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.