**E-TUND – KOHTUME ÜHISES VIRTUAALSES KLASSIRUUMIS**



**TUNNIKAVA #433**

| **Tunni teema:** | **Miks plaanib Eesti tulevikus saada krativäeliseks?** |
| --- | --- |
| **Külalisõpetaja:** | **Ott Velsberg**, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi riigi andmete juht |
| **Õpilased:** | 10.–12. klass |
| **Tunni õpieesmärk:** | Õpilane teab, mis on kratid ja kuidas Eestis riik tehisintellektil põhinevaid rakendusi kasutab ja arendab. |
| **Seos RÕK-iga:** | digipädevus |
| **45-minutilise tunni ülesehitus:** | | **5 min** | **20 + 5 min** | **20 min** | | --- | --- | --- | | ettevalmistus ja hääletus | ülekanne + küsimused ja vastused külalisõpetajaga | õpilaste iseseisev töö klassis | |
| **Tunni ettevalmistus**  **õpetajatele ja õpilastele:** | **Vajalikud vahendid video vaatamiseks:** arvuti, internetiühendus, kõlarid, projektor.   * 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 **otseülekande ajal**, vajutage vasakus allservas olevale YouTube’i nupule, mis avab video uues aknas koos vestlusaknaga küsimuste jaoks (järelvaatamisel pole seda vaja teha):     **ETTEVALMISTUS E-TUNNIKS**   * 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:** | Tehisintellekt on saanud märkamatult reaalsuseks meie igapäevaelus. ChatGPT tulekuga on tehisintellekti rakendamine jõudnud kõigisse eluvaldkondadesse ja mõistetud selle olulisust. Hellitavalt on tehisintellekti rakendusi hakanud kutsuma krattideks. Andmed on tänapäeval justkui edukuse võtmesõnaks, kuna nende abil on võimalik avada uusi ärivõimalusi, suurendada kasumlikkust ning võimalust tööaega efektiivsemalt kasutada. Tule saa teada, kuidas plaanib Eesti riik kratid meie heaks tööle panna ja muutuda krativäeliseks. Selles e-tunnis räägib riigi andmete juht Ott Velsberg, mis on kratid, mida riik on krattide arendamise ja rakendamise osas teinud, mida on vajalik krattide arendamiseks teha, mille poolest erineb kratt tavapärasest IT-arendusest ja mis on Eesti riigi eesmärgid krattide rakendamisel. |

| **Häälestus ja ülesanne video ajaks**  5 min | Arutleda klassiruumis teemal “Kuidas näed, et tehisintellekt hakkab mõjutama sinu elu?” |
| --- | --- |
| **Otseülekande vaatamine ja küsimuste esitamine**  20 min | **KÜSIMUSTE ESITAMINE KÜLALISÕPETAJALE**  Youtube’i vestlusesse ootame koolidelt küsimusi külalisõpetajale vormis:  *Kaari 12. klass, Kurtna Kool. Kuidas saada presidendiks*?  Õpetaja küsib õpilastelt ja valib välja parimad küsimused. Õpetaja või üks õpetaja poolt  määratud õpilane kirjutab küsimused YouTube'i vestlusaknasse.  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. |
| **Õpilaste iseseisev**  **töö**  **20 min** | **1. Loe läbi katkend 1919. aastal ilmunud A. H. Tammsaare kirjatükist “Masin masina vastu” (raamatust “Sõjamõtted”) ja vasta küsimustele.**  Ainult üks väike kartus võiks maad võtta. Te teate, teadus püüab elu ja ka hinge mehaaniliselt seletada, ning kes võiks selle vastu midagi öelda. Ehk on elu tõepoolest ainult mehaanika, tehnika? Aga siis võime ehk lõpuks nii täieliku masina leida, millele elu hing sisse tuleb. See oleks Beeltsebub, kelle meie ise välja kutsunud ja kelle taltsutamiseks meil puudub jõud. Meie eneste valmistatud masinad oleksid meist vägevamad – seda tõendavad juba praegusedki masinad niihästi tööstuses kui ka sõjas – ja meie asemel hakkaksid nemad ilma üle valitsema. Masinad kirjutaksid seadusi, jutlustaksid uut usku, kõlblust ja looksid uut kunsti. Masinad palvetaksid, masinad kahetseksid pattu, masinad saaksid õndsaks. Masinad hakkavad altkäemaksu võtma, ja kui elanikud küllalt ei maksa, maksta ei jõua, siis panevad masinad tarbeainete vedamise seisma ning inimesed, kes masinad teinud ja need üleval peavad, nälgivad. Aga ükski ei pane seda imeks neilsinatsil päevil ja nii mõnigi näitab uhkusega masinate peale, öeldes: vaadake, seda oleme kõik meie teinud, see on meie kätetöö. Päikese ja kuu asemel kummardatakse tahmaseid masinaid. Siis on tõsine uus ajajärk, sest siis ei otsitaks enam ei elus, ei kunstis ega usus inimest, vaid ainult masinat.  \*Vastusena on toodud näidised, õpilased võivad teksti teisiti tõlgendada.   1. **Kas tekstis väljendatud nägemus masinate mõjust inimühiskonnale on pigem positiivne või negatiivne? Põhjenda.**   Negatiivne, sest autor viitab sellele, et masinad muutuksid inimestest vägevamaks ja hakkaksid ise maailma üle valitsema.   1. **Mis rolle hakkaksid teksti autori arvates masinad inimeste asemel täitma?**   Masinad hakkaksid ise seadusi kirjutama, jutlustaksid uut usku, kõlblust ja looksid uut kunsti. Hakkaksid tegema kõike seda, mida praegu teeb inimene.   1. **Milliseid otseseid ohte inimestele näeb Tammsaare masinatel?**   Otse tekstist: Masinad hakkavad altkäemaksu võtma, ja kui elanikud küllalt ei maksa, maksta ei jõua, siis panevad masinad tarbeainete vedamise seisma ning inimesed, kes masinad teinud ja need üleval peavad, nälgivad.  Masinad hakkavad valitsema.   1. **Kuidas mõistad teksti põhjal mis või kes on Beeltsebub?**   Peltsebul tähendab kuradit, saatanat. Kuna tekstis on kirjeldatud **“/…/** kelle meie ise välja kutsunud ja kelle taltsutamiseks meil puudub jõud”, siis viitab see millelegi/kellelegi negatiivsele, millega/kellega inimesed toime ei tule.   1. **Kas usud, et inimeste loodud masinad võiksid kunagi olla inimestest võimsamad ja võtta üle inimeste valitsemise? Põhjenda.**   **2. Siin on esitatud üks juturoboti loodud tekst. Arenda teksti edasi ja kirjuta sellele lõpp. Arutlege klassiruumis, kuidas erineb juturoboti keelekasutus sinu enda keelekasutusest.**  Oli üks päev, kui Eesti Vabariigi valitsus kuulutas välja uue algatuse, mille eesmärk oli muuta inimeste elu lihtsamaks ja efektiivsemaks. Selle algatuse raames võeti kasutusele krattide süsteem, mis peaks parandama kodanike igapäevast elu ning vähendama bürokraatiat. Krattide rakendamine Eestis oli murranguline samm, mis lubas inimestel oma aega ja energiat säästa, et pühenduda olulistele asjadele nagu pere, karjäär ja eneseteostus. Kuid nagu iga uue algatuse puhul, tekitas ka krattide süsteemi kasutuselevõtt palju küsimusi ja vastakaid arvamusi. |
| Võimalikud lisamaterjalid | <https://www.kratid.ee/> - koondab valdkonna uudiseid, koolitusi, infot kasutusjuhtudest ja paljust muust. |

*\* 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.*