

Tehisintellekti õppetöös kasutamise hea tava Viimsi Gümnaasiumis

Dokumendi eesmärk on sätestada üheselt mõistetavad põhimõtted tehisintellektil põhinevate tööriistade kasutamiseks Viimsi Gümnaasiumis. Alloleva loomisel on aluseks võetud haridus- ja teadusministeeriumi, Tartu Ülikooli, Tallinna Ülikooli ning OpenAI soovitusel koolidele tehisintellekti tööriistade kasutamiseks.

1. Mõisted

Tehisintellekt - inglise keeles artificial intelligence, lühendatult AI, eesti keeles ka tehisar, kratt; masina inimlaadsed võimed, nagu loovus, mõtlemine, õppimine, planeerimine.

AI-tööriist - tehisintellekti tehnoloogiatel põhinevad tarkvara- või riistvararakendused, mis kasutavad töötamiseks tehisintellekti algoritme või tehnikaid.

Tekstiloomemootor - kõnekeeles juturobot, tekstirobot. Uue põlvkonna tehisintellektiteenus, mis suudab koostada ka eestikeelset originaalteksti eri teemadel ning väga lühikese aja jooksul.

2. Sissejuhatus

Ajal, mil digitehnoloogiad kujundavad pea iga meie elu osa, tuleb ka haridusvaldkonnal tehnoloogia kiire arenguga kaasas käia. Viimasel ajal on tehisintellekt (AI) nende muutuste esirinnas. Järgnevalt antakse lühike ülevaade tehisintellektist ning tuuakse välja erinevad tehisintellektil põhinevate tööriistade tüübid.

2.1 Lühülevaade tehisintellektist

Tehisintellekt on masin, mis suudab jäljendada inimhinnatust ning sooritab ülesandeid, mis nõuavad inimesele omast mõtlemist. Näiteks suudab AI toime tulla probleemide lahendamise, mustrite tuvastamise, planeerimise, õppimisega jpm. See on võimalik tänu tehisarude treenimisele suurte andmekogumitega, millele toetudes saavad süsteemid teha informeeritud otsuseid. Tehisintellekt on maailmas juba täna väga laialdaselt kasutuses, alustades vestlusrobotidest ja lõpetades isejuhtivate autodega. Just juturobotid on need tööriistad, millega tehisintellekt sai haridusmaastikul laialdaselt tuntuks.

2.2 Tehisintellektil põhinevate tööriistade tüübid

Võimalusi, kuidas tehisintellekti õppetöös kasutada, on palju. Võimalused tulenevad erinevatest AI-tööriistadest, mida on viimastel aastatel hakatud arendama järjest kiiremas tempos. Praeguseks on

erinevaid tööriistu nii palju, et neid saab kategoriseerida. Õppetöös laiemalt rakendatavate tehisintellektil põhinevate tööriistade tüübid on järgmised:

- juturobotid (nt ChatGPT, Google Bard, Perplexity AI);
- pildigeneraatorid (nt Midjourney, Canva);
- muusikageneraatorid (nt Amper Music, Beatoven);
- otsingumootorid (nt Bing, Jarvis AI, BraveGPT);
- teksti toimetamise tööriistad (nt FutureDesk, Grammarly);
- videogeneraatorid (nt KeadoAI, Rotor Videos, HeyGen)

Ülalolev on vaid väike killuke kogu sisust, mis on interneti vahendusel kättesaadav nii õppijale kui õpetajale, ning sobiva tööriista leidmiseks tuleb lähtuda vajadusest.

3. Tehisintellektil põhinevate tööriistade kasutamine õppetöös

AI-tööriistad on efektiivsed, kuna need on saadaval pea igal ajahetkel, töötavad kiiresti ning annavad tulemuse enam-vähem iga sisendi korral. Siiski tuleks tehisarult saadud tulemustesse suhtuda skeptiliselt. Tegu on abivahendiga, nagu on kalkulaator, õigekirjakorrektor jms. Seepärast tuleb neilt saadud vastustesse suhtuda kriitiliselt ning kontrollida ja hinnata neilt saadud sisu. On üpris lihtne aru saada, kas AI loodud pilt vastab ootustele, kuid tekstipõhiste vastuste puhul ei pruugi tulemust olla nii lihtne hinnata.

Õppimisel tuleks meetodeid valides alati mõelda nende eesmärgipärasusele. Seega peaks ka AI õppeprotsessi kaasamine olema läbimõeldud otsus. Õpinguid saab tehisaru abil väga efektiivselt toetada:

- küsida abi kodutööde paremaks mõistmiseks või lisajuhiste saamiseks;
- genereerida uusi ideid ning arutada läbi nende üksikasjad;
- tõlkida teksti;
- paluda tagasisidet oma tööle, leida kiiresti vigu;
- küsida teemakohaseid soovitusi lisaallikate leidmiseks;
- saada sisukokkuvõtteid pikkadest tekstidest;
- visualiseerida oma ideid.

Õpetaja saab samuti tehisaru oma töös kasutada. Näiteks on juturobotid kasulikuks abimeheks erinevate materjalide, testide, kontrollide loomisel ja tundide ettevalmistamisel. Võimalik on väga kiiresti luua teemakohaseid esitlusi, jooniseid, helisid jms.

4. Tehisintellekti kasutamise hea tava

Kuna tehisintellekt on abivahend, siis ei tohiks sellest õppimisel ega õpetamisel sõltuvaks muutuda. AI kasutamine ei tohi hakata piirama õppija arengut. Seega on mõistlik sätestada üheselt mõistetavad raamid, mis selle kasutamist lubavad ning piiravad.

Tehisintellektil põhinevaid tööriistu ei tohi kasutada, kui õpetaja on selle ülesandepüstituses keelanud. Kui tehisaru kasutamist ei ole võimalik kontrollida, siis on mõistlik luua ülesanded, kus AI-d on keeruline kasutada. Säärased ülesanded peaksid olema sisult personaalsemad, hõlmama grupitööd või olema vormis, milles õppija jagab kogemust suuliselt, näiteks videona. Ülesanded, mille puhul on juturobotit kasutada lihtne, ent keelatud, tuleks sooritada klassiruumis, kus õpetaja saab protsessil silma peal hoida ja veenduda, et ei kasutata ebaausaid võtteid.

Juturobotite kasutamisel tuleb silmas pidada ka akadeemilist ausust. AI-tööriistade kasutamist tuleb töös mainida ning nende loodud sisule tuleb korrektselt viidata kõigis kirjalikes töödes. Vastasel juhul on tegu akadeemilise petturluse ehk plagiaadiga. Tööd lugedes peab olema mõistetav, millises ulatuses ja kuidas on töös tehisaru rakendatud.

Tekstiroboti kasutamisel tuleb selgitada selle kasutusviisi, näiteks kirjeldada, milliseid küsimusi esitati, milline oli tekstirobotilt saadud väljund ja mil määral seda muudeti (vt näide 1). Konkreetset kasutusviisi saab tekstis ka jooksvalt kirjeldada. Saadud väljundi täistekstid tuleb panna töö lisasse (vt näide 2). Tekstiroboti kasutamise viisi kirjelduse järgi peab olema üheselt mõistetav, millises ulatuses ja millisel moel on seda töös rakendatud. (Krull, 2023)

Näide:

1. Kasutasin selle töö koostamise käigus ChatGPT-d ideede kogumiseks / teksti toimetamiseks. Tekstirobotisse sisestati järgmised viibad: „(...)”. Saadud väljund oli järgmine: „(...)”. Muutsin väljundit järgmiselt: (...). (Krull, 2023)
2. Järgnev definitsioon põhineb ChatGPT 22. aprilli 2023. aasta vastusel küsimusele „Mis on keelemudel?”. Tulemus oli järgmine: „(...)” (OpenAI, 2023; vt täisteksti lisas X). (Krull, 2023)

Tekstisisene viitamine on kooskõlas Viimsi Gümnaasiumi uurimis- ja praktilise töö juhendiga, milles kasutatakse APA stiili.

Tekstiroboti kasutamisel tuleb sellele viidata kui suhtlusele, sest tekstirobot ei ole avaldatud allikas, vaid tekstiloomise mudel, mis võib olenevalt suhtlusolukorrast anda erinevaid vastuseid. (Krull, 2023)

Näide:

“Enne sündmuse korraldamist selgita endale, miks sa seda korraldad. Kas soovid tähistada erilist sündmust, jagada teadmisi, tõsta teadlikkust või midagi muud? Eesmärk aitab sul sündmust paremini planeerida.”
(OpenAI, isiklik suhtlus, 2023)

Kasutatud allikate loetelus tuleb ära märkida

- autor ehk kasutatud AI-tööriista looja;
- kasutatud tekstiroboti versiooni aasta;
- tekstirobot ning selle versioon kasutamise ajal;
- keelemudeli tüüp;
- tekstiroboti veebiaadress.

Näide:

OpenAI. (2022). ChatGPT (20. detsembri versioon), suur keelemudel, <https://chat.openai.com/>.

Kirjalike tööde puhul on õpetajal õigus paluda õppijal laadida oma töö Viimsi Gümnaasiumis kasutusel olevasse plagiaadituvastussüsteemi Turnitin, mis suudab tuvastada juturobotite loodud teksti.

Tekstirobotite väljund ei pruugi alati olla tõene. Kindlasti tuleb kasutajal sisu kriitiliselt hinnata ja kontrollida, enne kui materjali oma töös kasutada. Juturobotid esitavad valesid allikaid ning viitavad väljamõeldud allikatele. Soovituslik on olla allikakriitiline ning leida juturoboti sisule kinnitust mõnest usaldusväärsest allikast. Tekstiroboti genereeritud sisu kasutamise eest vastutab kasutaja.

5. Eetilised küsimused ja andmekaitse

AI-tööriistad on üles ehitatud andmetest sõltuvaks, kuna nad “õpivad” suurtest andmekogumitest.

Väheinformeeritud kasutajad võivad enesele teadmata jagada nendele tööriistadele pealtnäha mitteolulisi andmeid, mis võib omakorda viia privaatsuse rikkumise või ettenägematute tagajärgedeni.

Välja saab tuua mitmeid potentsiaalseid andmekaitsega seonduvaid probleeme:

- mittetahtlik andmete avalikustamine – AI-mudelitele pealtnäha ebaoluliste andmete jagamine võib koos teiste andmekogumitega paljastada inimese kohta tundlikku või isikut tuvastavat teavet. See võib viia privaatsuse rikkumiseni ja seada isiku identiteedivarguse või diskrimineerimise ohtu;
- ebatäpsed või kallutatud mudelid – AI treenimine ebaoluliste või ebatäpsete andmetega võib negatiivselt mõjutada algoritmide täpsust ja tõhusust. See võib põhjustada kallutatud või halvasti toimivaid mudeleid, mis võivad pakkuda vääraid õppimiskogemusi ja suurendada ebavõrdsust haridussüsteemis;
- andmete kogumise piiramine – AI-mudelile ebavajalike andmete söötmine läheb vastuollu andmete piiramise põhimõttega, mis rõhutab vajadust piirata andmete kogumist ainult rangelt vajalikule. See suurendab andmeleket ja privaatsuse rikkumise ohtu, kuna salvestatakse ja töödeldakse rohkem teavet kui vajalik;
- seaduslike ja regulatiivsete nõuete täitmine – AI-mudelite toitmine näiliselt tähtsusetute andmetega ilma nõuetekohase nõusoleku või privaatsuseadustega arvestamiseta võib põhjustada mittevastavust asjakohastele määrustele nagu GDPR. See võib põhjustada koolidele ja haridusasutustele olulisi juriidilisi tagajärgi;
- usalduse kaotus – privaatsuse rikkumised võivad kahjustada usaldust kooli vastu, mõjutades negatiivselt õppija õppimiskogemusi ning kooli ja õpetajate mainet.

Haridusasutused peavad järgima kehtivaid andmekaitseadusi ega tohi jagada õppijate andmeid AI-tööriistadega nende nõusolekuta. Kui tööriist nõuab isikuandmete kogumist ja töötlemist, tuleb enne vahendi kasutuselevõttu küsida õppijalt või nende vanematelt teavitatud nõusolek. Nõusolek peab seejuures olema kirjalik ja konkreetne. Näiteks ei saa nõuda õppijalt ChatGPT keskkonda kasutaja loomist, kui viimane selleks nõusolekut ei anna.

Kõigil kasutajatel, sealhulgas õppijatel ja õpetajatel on soovitatav teada, kuidas AI-tööriistad andmeid koguvad, töötlevad ja kasutavad.

Enne loomingu üleslaadimist mõnda AI-tööriista keskkonda tuleb küsida autorilt nõusolekut. Näiteks ei tohi õpetaja paluda õppija nõusolekuta ChatGPT juturobotil tagasisidestada õppija kirjalikku tööd.

Ülesannete püstitamisel tuleb arvestada, et õppijalt ei tohi nõuda kohustuslikus korras AI-tööriistade tasuliste versioonide kasutamist.

Kasutatud allikad:

Krull, K. (2023). Tartu Ülikooli suunis tekstiroboti kasutamiseks õppetöös. Viimati külastatud 15.09.2023, <https://ut.ee/et/sisu/tartu-ulikooli-suunis-tekstiroboti-kasutamiseks-oppetoos>