

Õpetaja juhend

Ülesandepõhine keeleõpe tehisintellekti abil



Co-funded by
the European Union

Rahastanud Euroopa Liit. Avaldatud seisukohad ja arvamused on siiski ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu ega Haridussüsteemi Arendamise Sihtasutuse (FRSE) seisukohti. Ei Euroopa Liit ega FRSE vastuta nende eest.

Projekti nr 2025-1-PL01-KA220-SCH-000358392



Käesoleva dokumendi on 2026. aastal koostanud ja levitanud AIDED-i projektikonsortsium Creative Commons'i litsentsi Attribution 4.0 International (CC BY) alusel. See litsents võimaldab taaskasutajatel:

Jagada – kopeerida ja levitada materjali mis tahes andmekandjal või vormingus mis tahes otstarbel, sealhulgas ärilisel eesmärgil.

Kohandada – remiksida, ümber kujundada ja materjali põhjal uut luua mis tahes otstarbel, sealhulgas ärilisel eesmärgil.

Peate esitama nõuetekohase viite, lisama lingi litsentsile ja märkima, kas tegite muudatusi. Seda võib teha mis tahes mõistlikul viisil, kuid mitte nii, et see jätaks mulje, nagu toetaks litsentsiandja teid või teie materjali kasutusviisi.

Litsentsiandja ei saa neid vabadusi tühistada seni, kuni te litsentsitingimusi järgite.

Kõik väljaandes olevad lingid olid 2026. aasta juuni seisuga toimivad.

Sisukord

Sissejuhatus	4
I. Tehisintellekti võimalused ja väljakutsed TBLT-s	5
1. TBLT üldhariduskoolis	5
2. Miks on tehisintellekt TBLT jaoks oluline	6
3. Tehisintellekti kasutamise võimalused TBLT-s	7
4. Tehisintellekti kasutamise väljakutsed TBLT-s	8
5. Stsenaariumide kujundamise põhimõtted	9
6. Ülevaade viiest stsenaariumist	9
II. Näidisstsenaariumid tehisintellekti toega keeleõppeks	11
1. Õpistsenaarium – tehisintellekt aitab koolidel rohelisemaks muutuda	11
2. Õpistsenaarium – kultuuripärand tehisintellekti ajastul	22
3. Õpistsenaarium – digitaalse ligipääsetavuse mõistmine	37
4. Õpistsenaarium – sünteesmeedia tuvastamise väljakutse	46
5. Õpistsenaarium – digitaalse ellujäämise juhend	54
III. Materjalid klassiruumis kasutamiseks	64
1. Grammarly	65
2. ElevenLabs	66
3. Gliglish	67
4. MemBot	68
5. Talkpal AI	69
6. Duolingo	70
7. Mondly	71
8. ELSA Speak	72
9. LanguageTool	73
10. DeepL	74

Sissejuhatus



Käesolev väljaanne tutvustab viit ülesandepõhise keeleõppe (Task-Based Language Teaching, TBLT) stsenaariumi, mis lõimivad tehisintellekti (TI) üldhariduskooli õppesse, keskendudes gümnaasiumiastme õppijatele (ligikaudu vanuses 15–19). Stsenaariumid on mõeldud praktiliseks kasutamiseks tunnis ja kodustes ülesannetes. Tegemist ei ole teoreetiliste mudelitega, vaid konkreetsete näidetega, mida õpetajad saavad kohandada erinevate keelte, tasemete ja õppekava eesmärkide järgi.

Lähtekohaks on seisukoht, et tehisintellekt saab TBLT-d toetada siis, kui seda kasutatakse töövahendina selgelt määratletud pedagoogilises raamistikus. Nendes stsenaariumides ei asenda tehisintellekt suhtlust, omavahelist koostööd ega õpetaja juhendamist. Selle asemel pakub see tuge ülesannete valitud etappides. Ülesanded jäävad kommunikatiivseks, tulemusele suunatuks ja õppijakeskseks.

Stsenaariume tutvustatakse käesoleva juhendi keskses II peatükis. I peatükk annab sissejuhatava ülevaate TBLT rollist üldhariduskoolis. Selles selgitatakse, miks on tehisintellekt selles kontekstis asjakohane, ning käsitletakse nii võimalusi kui ka väljakutseid, mis kaasnevad tehisintellekti lõimimisega ülesande põhisesse õppesse. Samuti tutvustatakse selles väljaandes esitatud viie stsenaariumi kujundusloogikat. III peatükk annab kompaktse ülevaate tehisintellektil põhinevatest töövahenditest, mida saavad kasutada nii õpetajad kui ka õpilased, kes täidavad võõrkeelepädevusi arendavaid ülesandeid.

I. Tehisintellekti võimalused ja väljakutsed TBLT-s

1. TBLT üldhariduskoolis

Ülesandepõhine keeleõpe lähtub arusaamast, et õppijad arendavad keelepädevust keelt kasutades, et saavutada tähenduslikke eesmärke. Koolikontekstis tähendab see selliste tegevuste kavandamist, kus õpilased peavad sihtkeeles mõtteid väljendama, konkreetseid tulemusi looma, teavet vahetama või probleeme lahendama.

Ülesanne selles tähenduses ei ole harjutus, mis keskendub üksikutele keelevormidele. Sel on kommunikatiivne eesmärk ja viib selge tulemuseni. Näiteks võidakse õpilastel paluda koostada lühiettekanne, kirjutada postitus kindlale sihtrühmale või lahendada koostöös mõni probleem. Esiplaanil on tähendus ning keelevormidele pööratakse tähelepanu õppeprotsessi osana.

Gümnaasiumiastmes peab TBLT arvestama ka õppekava nõuete, ajapiirangute ja hindamistavadega. See eeldab sageli hästi läbimõeldud tegevuste jada ehk õpistsenaariumi, mis hõlmab ettevalmistust, ülesande-eelset sissejuhatust, ülesande sooritamist, kokkuvõtvat arutelu ning hindamist. Selline lähenemine jätab ruumi tehisintellektil põhinevate töövahendite lõimimiseks, mis toetavad nii õpetajaid kui ka õpilasi.

Järgnev tabel võtab kokku TBLT peamised tunnused koolikeskkonnas ja nende tähenduse klassiruumis.

Aspekt	Kirjeldus	Tähendus klassiruumis
Keskendumine tähendusele	Keelt kasutatakse eesmärgi saavutamiseks	Ülesandel peab olema selge kommunikatiivne eesmärk
Määratletud tulemus	Iga ülesanne viib tulemuseni	Õpilased teavad, mille poole nad töötavad

Õppija aktiivsus	Õpilased kasutavad keelt aktiivselt	Paaris- ja rühmatöö on hädavajalik
Vormi lõimimine	Tähelepanu keelevormile tekib ülesande käigus või pärast seda	Õpetaja toetab keelekasutust ja selle viimistlemist
Tegevuste jada	Ülesande-eelne, ülesande ja ülesande järgne etapp	Tunnil peab olema selge ülesehitus ja ajakava

2. Miks on tehisintellekt TBLT jaoks oluline

Pedagoogilisest vaatenurgast haakub tehisintellekt mitme TBLT vajadusega. Ülesanded nõuavad sisendit, väljundi loomise võimalusi ja tagasisidet. Tehisintellekt saab panustada kõigisse kolme. See suudab luua tekste või näiteid, toetada õpilasi loomise käigus ning anda tagasisidet, mida saab kasutada töö parandamisel.

Samal ajal muudab tehisintellekt tingimusi, milles ülesandeid täidetakse. Kui seda hoolikalt ei juhita, võib see vähendada vajadust, et õpilased ise keelt loovad. Seetõttu tuleb selgelt määratleda, kuidas tehisintellekti kasutatakse ja mis jääb õppija enda vastutusalasse.

Alljärgnev tabel toob välja peamised põhjused tehisintellekti lõimimiseks TBLT-sse ning nendega seotud kaalutlused.

Mööde	Võimalik väärtus	Oluline kaalutlus
Sisend	Kiire juurdepääs mitmekesistele tekstidele ja näidetele	Kvaliteeti ja sobivust tuleb kontrollida
Väljundi tugi	Aitab õppijatel ülesandeid alustada ja üles ehitada	Oht, et pigem kopeeritakse kui luuakse ise

Tagasiside	Kohene vastus kirjutamise ajal	Õpilased peavad tagasisidet kriitiliselt tõlgendama
Kättesaadavus	Kasutatav ka väljaspool klassiruumi	Nõuab juhiseid iseseisvaks ja korrektseks kasutamiseks

3. Tehisintellekti kasutamise võimalused TBLT-s

Üks tehisintellekti peamisi eeliseid TBLT-s on võimalus pakkuda paindlikku ja kohandatavat sisendit. Õpetajad saavad luua ühest tekstiliigist mitu näidet, muuta nende keeletaset ja siduda need kindlate teemadega. See toetab diferentseerimist, ilma et ettevalmistusaeg oluliselt suureneks.

Tehisintellekt toetab ka ülesande sooritamise varaseid etappe, eriti kui õpilased peavad ideid genereerima. Paljudel õpilastel on raske rääkimis- või kirjutamisülesannet alustada. Tehisintellekt saab pakkuda mõttealgatusi, kavasisid või näidisvastuseid, mis aitavad neil edasi liikuda. See on eriti kasulik ebakindlamatele õppijatele, kes muidu võivad tegevusest kõrvale jääda.

Teine oluline valdkond on tagasiside. Tavapärasel klassiruumis antakse tagasisidet sageli hiline misega ja ajanappuse tõttu piiratud mahu. Tehisintellekt võimaldab õppijatel saada kohest tagasisidet näiteks selguse, grammatika või ülesehituse kohta. Asjakohasel kasutamisel toetab see töö ülevaatamist ja parandamist ning julgustab õppijaid oma tulemust enne teistele esitlemist täiustama.

Tehisintellekti saab kasutada ka ülesandejärgses etapis refleksiooni toetamiseks. Õppijad saavad võrrelda oma tööd tehisintellekti loodud versioonidega, tuvastada erinevusi ja arutleda nende väärtuse üle. See aitab arendada teadlikkust keelekasutusest ja tugevdab analüüsioskusi.

Järgnev tabel võtab kokku peamised võimalused ja nende pedagoogilise tähenduse.

Võimalus	Kuidas see TBLT-d toetab	Näide kasutusest klassiruumis
Kohandatav sisend	Pakub analüüsimiseks mitu näidist	Ühe teksti eri versioonide võrdlemine

Ideede genereerimine	Aitab õppijatel ülesannet alustada	Kava koostamine enne kirjutamist
Kohene tagasiside	Toetab töö parandamist ülesande käigus	Mustandite toimetamine enne jagamist
Refleksiooni tugi	Ergutab keele analüüsimist	Õpilase ja tehisintellekti loodud tekstide võrdlemine

4. Tehisintellekti kasutamise väljakutsed TBLT-s

Vaatamata oma potentsiaalile toob tehisintellekti kasutamine TBLT-s kaasa mitu väljakutset, millega tuleb tegeleda juba kavandamise etapis.

Peamine mure on liigne sõltuvus. Kui õpilased toetuvad sisu loomisel tehisintellektile, kaotab ülesanne oma väärtuse keeleõppetegevusena. Rõhk nihkub keele kasutamiselt töövahendi haldamisele. Seda saab leevendada, kavandades ülesandeid, mis eeldavad isiklikku panust, omavahelist suhtlust ja otsustamist, mida ei saa tehisintellektile delegeerida.

Teine küsimus on tehisintellekti loodud sisu kvaliteet ja usaldusväärsus. Tehisintellektisüsteemid võivad luua ebatäpset või sobimatut keelt ning peegeldada oma treeningandmetes esinevaid kallutatusi. Seetõttu tuleb hindamine ja analüüs lisada ülesande osaks. Õppijad ei tohiks tehisintellekti väljundit pidada lõplikuks tõeks, vaid materjaliks, mida analüüsida ja parandada.

Hindamine on samuti mõjutatud. Kui tekstide loomisel osaleb tehisintellekt, on raskem kindlaks teha, mida õpilane iseseisvalt suudab. See eeldab nihet protsessi hindamise suunas toote hindamise kõrval. Õpetajad võivad rohkem tugineda tunnisisesele sooritusele, suulisele tööle ja töö parandamise jälgedele. Teine oluline valdkond on eetiline kasutamine. Õpilased ja õpetajad vajavad selgeid juhiseid tehisintellekti lubatud kasutamise kohta, sealhulgas selle kohta, millal ja kuidas seda kasutada tohib ning kuidas selle kasutamisele viidata. Ilma selleta tekib väärkasutuse oht.

Lõpuks on küsimus õpetajate valmisolekus. Kõik õpetajad ei tunne tehisintellekti töövahendeid ning nende tulemuslik lõimimine nõuab aega ja katsetamist.

Näidisstsenaariumid aitavad seda koormust vähendada, pakkudes läbiproovitud lähenemisviise.

Alljärgnev tabel võtab kokku peamised väljakutsed ja võimalikud lahendused.

Väljakutse	Kirjeldus	Pedagoogiline lahendus
Liigne sõltuvus	Õpilased lasevad ülesande ära teha tehisintellektil	Kavandada ülesandeid, mis nõuavad isiklikku panust
Väljundi kvaliteet	Tehisintellekt võib luua ebatäpset või kallutatud sisu	Lisada hindamise ja võrdlemise etapid
Hindamine	Individuaalset sooritust on raske mõõta	Keskenduda protsessile ja tunnis tehtavale tööle
Eetiline kasutamine	Tehisintellekti kasutamise piirid on ebaselged	Kehtestada selged reeglid ja ootused
Õpetajate valmisolek	Vähene kogemus tehisintellekti töövahenditega	Alustada näidisstsenaariumidest, mida saab kohandada

5. Stsenaariumide kujundamise põhimõtted

Käesoleva väljaande viis stsenaariumi tuginevad ühtsele kujundamispõhimõtete kogumile. Need põhimõtted tagavad, et tehisintellekt toetab TBLT loogikat, mitte ei häiri seda.

- Esiteks on iga stsenaarium üles ehitatud selgelt määratletud ja kommunikatiivse eesmärgiga ülesannete ümber. Tehisintellekti tuuakse sisse ainult seal, kus see ülesandele väärtust lisab. Seda ei kasutata pidevalt, vaid kindlates etappides, näiteks sisendi andmiseks, mustandi koostamise toetamiseks või refleksiooni võimaldamiseks.
- Teiseks rõhutavad stsenaariumid õppijatevahelist suhtlust. Paaris- ja rühmatöö jääb keskseks. Ka siis, kui kasutatakse tehisintellekti, peavad õpilased koos arutlema, võrdlema ja otsuseid tegema. Nii säilib keeleõppe sotsiaalne mõõde.
- Kolmandaks sisaldavad stsenaariumid kriitilise kasutamise elemente. Õpilastel palutakse hinnata tehisintellekti loodud sisu, tuvastada selle

tugevused ja nõrkused ning oma valikuid põhjendada. See toetab nii keelearengut kui ka digipädevust.

- Neljandaks on igal stsenaariumil selge tulemus ja keskendumine jälgitavale õppimisele. Õpetajale antakse juhiseid, mida ülesande ajal tähele panna ja kuidas tagasisidet anda.

6. Ülevaade viiest stsenaariumist

Käesolevas väljaandes esitatud viis stsenaariumi esindavad erinevat tüüpi kommunikatiivseid ülesandeid, mida saab kasutada gümnaasiumiastme keeleõppes. Iga stsenaarium näitab, kuidas tehisintellekti saab lõimida, muutmata TBLT põhistruktuuri.

Stsenaariumid hõlmavad selliseid valdkondi nagu teadlikkust tõstev suhtlus, arvamuse väljendamine ja põhjendamine, teabe töötlemine, loov loomine ning kriitiline hindamine. Koos pakuvad need näidete valikut, mis peegeldab tavapäraseid keeletunni vajadusi.

Kuigi kontekstid erinevad, jääb aluseks olev ülesehitus ühtseks. Iga stsenaarium hõlmab ettevalmistusetappi, ülesandetsüklit ja refleksioonietappi. Tehisintellekt on sellesse struktuuri lõimitud kontrollitud viisil.

Alljärgnev tabel annab üldise ülevaate.

Stsenaariumi pealkiri	Kirjeldus	Keeletase (CEFR) ja osaoskused
1. Sünteesmeedia tuvastamise väljakutse	Arendab õpilaste oskust kriitiliselt analüüsida tehisintellekti loodud või töödeldud visuaalset sisu, arendades samal ajal võõrkeelset suhtluspädevust	B1+ Lugemine, kirjutamine, rääkimine
2. Ligipääsetavuse mõistmine	Suurendab õpilaste arusaama väljakutsetest, millega puuetega inimesed silmitsi seisavad; annab praktilist teavet kaasava kirjutamise ja ligipääsetavate digimaterjalide kohta	B1+ Lugemine, kirjutamine, rääkimine, kuulamine
3. Kultuuripärand tehisintellekti ajastul	Kutsus õpilasi uurima oma kodukandi kultuuripärandit	B1–B2 Lugemine, kirjutamine, rääkimine

II. Nädisstsenaariumid tehisintellekti toega keeleõppeks

1. Õpistsenaarium – tehisintellekt aitab koolidel rohelisemaks muutuda

Käesolev õpistsenaarium seob keeleõppe keskkonnaharidusega teema „Rohepööre koolides“ kaudu. Ülesandepõhise õppe lähenemist kasutades uurivad õpilased oma koolipere jätkusuutlikkusega seotud küsimusi, arendades samal ajal rääkimis-, kirjutamis-, koostöö- ja kriitilise mõtlemise oskusi.

Kogu projekti vältel kasutavad õppijad tehisintellekti töövahendeid vastutustundlikult, et toetada selliseid tegevusi nagu väitlused, kampaania loomine, kõne harjutamine ja veenva teksti kirjutamine. Nad uurivad keskkonnaprobleeme, töötavad välja praktilisi lahendusi ja loovad teavituskampaaniaid, mis ergutavad koolis jätkusuutlikumat käitumist.

Projekti lõpuks on õpilased parandanud oma suhtlus- ja digipädevust ning muutunud aktiivsemateks ja vastutustundlikumateks osalejateks jätkusuutlikkuse edendamisel oma kogukonnas.

Selles stsenaariumis kasutatakse tehisintellekti:

- vahendina, mis aitab luua lahendusi kooli keskkonnaprobleemidele;

- praktilise abivahendina kampaaniate loomisel, et suurendada teadlikkust teemast „Rohepööre koolides“.

Õpilased osalevad ülesannetes, mis aitavad neil:

- algatada väitlusi oma kooli keskkonnaprobleemide üle;
- kirjutada rohepöörde tegevuskava;
- luua kampaania „Rohepööre“ koos plakatite ja helisõnumitega;
- harjutada hääldust ja rääkimise ladusust;
- kasutada tehisintellekti vastutustundlikult ning õppida rakendama kriitilist mõtlemist.

Üldülevaade

Lähenemisviis	Ülesandepõhine keeleõpe (TBLT)
Tase	B1–B1+
Vanuserühm	11–18
Kestus	180 minutit (4 × 45 min) + kodutöö
Keel	Mis tahes võõrkeel
Osaoskused	Rääkimine ja kirjutamine
Grammatika fookus	Arvamuse väljendamine ja lihtsate ettepanekute tegemine võimalikkust ja kohustust väljendavate tegusõnade abil, lihtsate põhjus-tagajärjeseoste loomine sidesõnade „nii et“ ja „sest“ abil ning lihtsa veenva keele kasutamine keskkonnateemalistes aruteludes.
Tehisintellekti töövahendid	Microsoft 365 Copilot, Leonardo AI, ElevenLabs, Gliglish
Lõpptulemus	Õpilased loovad oma koolile kampaania „Rohepööre“

Õpiväljundid

Projekti lõpuks oskavad õpilased:

- tuvastada ja kirjeldada vähemalt kolme keskkonnaprobleemi oma koolis ning pakkuda välja praktilisi jätkusuutlikkuse lahendusi;

- väljendada ja põhjendada oma arvamust rühmaväitlustes ja suulistes esitlustes, kasutades sobivat arutelukeelt;
- luua lühikesi kampaaniamaterjale, sealhulgas loosungeid, plakateid ja lihtsa tegevuskava, mis on seotud rohepöördega;
- kasutada suulistes ja kirjalikes tegevustes korrektselt rohepöördega seotud põhisõnavara, mis puudutab koole, jäätmete sortimist, energiasäästu ja jätkusuutlikkust;
- kasutada tehisintellekti töövahendeid vastutustundlikult ideede loomiseks, keelelise täpsuse parandamiseks ning esitus- ja kirjutamisülesannete toetamiseks, järgides seejuures eetikapõhimõtteid.

1. tund – mida tähendab meie kooli rohelisemaks muutumine?

Eesmärk

Õpilased mõistavad rohepöörde ideed ja seostavad selle igapäevase koolieluga.

Keelefookus

Arvamuse väljendamine

Ma usun, et... / Minu arvates... / Olen nõus, sest... / Ma ei ole nõus, sest... / Ma arvan, et see on hea mõte, sest...

Probleemidest rääkimine

Meie kool kasutab liiga palju energiat... / Me raiskame palju vett... / Koolis on liiga palju plastikut... / Taaskasutust ei kasutata piisavalt... / Reostus on tõsine probleem...

Ettepanekute tegemine

Me peaksime rohkem taaskasutama... / Õpilased võiksid säästa vett ja energiat... / Kool peaks kasutama vähem plastikut... / Me saame muuta kooli puhtamaks ja keskkonnasõbralikumaks...

Grammatika fookus

Arvamuse väljendamine ja keskkonnaprobleemide arutamine, kasutades lihtolevikku, kohustust ja

	võimalikkust väljendavaid tegusõnu ning sidesõnaga „sest“ moodustatud lihtsaid põhjuseid.
Põhisõnavara:	taaskasutus, reostus, kliimamuutused, energia, vee raiskamine, plastijäätmed, ühistransport, korduvkasutatavad tooted, roheline energia, keskkond, jätkusuutlik kool, keskkonnasõbralik, energia säästmine

Ülesande-eelne etapp

- Alusta tundi, selgitades õpilastele, et rohepööre tähendab paremate valikute tegemist selles, kuidas me elame, õpime, liigume ja ressursse kasutame, et keskkonna eest paremini hoolt kanda. Kutsu neid mõtlema oma koolile ja väikestele igapäevastele tegevustele, mis planeeti mõjutavad: põlema jäetud tuled, liigne paberikulu, plastpudelid, toidujäätmed, küte või jahutus ning see, kuidas õpilased kooli jõuavad.
- Pane õpilased paardesse ja palu neil arutada kolme küsimust:
Mis on meie koolis juba keskkonnasõbralik?
Mis ei ole veel eriti roheline?
Mida peaksime esimesena parandama?
- Julgusta neid tooma päris näiteid oma koolielust ja mõtlema lihtsatele muudatustele, mis midagi muudaksid.

Ülesanne

- Palu õpilastel kasutada Microsoft 365 Copilotit, et korrastada oma mõtteid kooli rohepöörde kohta. Esmalt lase neil paluda Copilotil koostada lihtne, B1-tasemele sobiva keelekasutusega tabel järgmiste veergudega: kooli probleem, võimalik lahendus, kaasatud inimesed ja oodatav tulemus.
- Jaga õpilased rühmadesse ja palu neil tabel koos täita, arutledes oma kooli keskkonnaprobleemide ja võimalike paranduste üle.
- Pärast arutelu palu igal rühmal valida tabelist üks kooli probleem ja valmistada ette lühike suuline selgitus. Esitluses peaksid õpilased selgitama, milles probleem seisneb, miks see on oluline ja millise lahenduse nad välja pakuvad. Palu igal rühmal esitada oma mõtted klassile ühe minuti pikkuses ettekandes.

Kokkuvõttev arutelu

- Esita õpilastele järgmised küsimused ja anna neile analüüsimiseks piisavalt aega:
Millist kooli probleemi mainiti kõige sagedamini?
Millist lahendust on kõige lihtsam alustada?
Milline lahendus vajab õpetajate või koolijuhtide tuge?
Kas Copilot aitas teil mõtteid korrastada?
Kas kontrollisite, kas tehisintellekti ettepanekud olid teie kooli jaoks realistlikud?

Kodutöö

- Palu õpilastel jälgida oma igapäevaseid harjumusi kodus ja koolis ning tuua välja kolm keskkonnasõbralikku ja kolm keskkonnale vähem säästlikku tegevust. Palu neil kirjutada lühikesed märkmed, kasutades tunnis õpitud sõnavara ja arvamuse väljendamise väljendeid, näiteks: „Minu arvates raiskame kodus liiga palju vett“ või „Ma arvan, et korduvkasutatavate pudelite kasutamine on kliimasõbralik.“
- Seejärel palu õpilastel valida üks probleem ja kirjutada lühike lõik, milles nad selgitavad, miks see on oluline ja millise lahenduse nad pakuvad. Julgusta neid kasutama Microsoft 365 Copilotit mõtete korrastamiseks, sõnavara kontrollimiseks või võimalike lahenduste lihtsa loetelu koostamiseks, tuletades neile samas meelde, et nad kontrolliksid, kas tehisintellekti ettepanekud on nende igapäevaelus realistlikud.

2. tund – kampaania „Roheline kool“ kavandamine

Eesmärgid

- Õpilased kirjutavad selge kampaaniasõnumi ja loovad visuaalse plakati.
- Õpilased tuvastavad mõjusa veenva kampaaniateksti tunnused.
- Õpilased kasutavad täpselt kampaaniate ja keskkonnategevusega seotud põhisõnavara.
- Õpilased mõtestavad kriitiliselt tehisintellekti loodud sisu tugevusi ja piiranguid.

Keelefookus

Veenev kirjutamine:

Teeme... / Me peaksime... / Liitu meiega... / Aita meie kooli...

Lühikesed loosungid:	Save energy. Reduce waste. Bring your bottle. Walk to school.
Grammatika fookus	lihtsate veenvate kampaaniasõnumite kirjutamine käskiva kõneviisi, modaalverbide, lühikeste veenvate lausete ja lihtsate eesmärgiväljendite abil
Põhisõnavara	kampaania, plakat, loosung, sõnum, sihtrühm, tegevus.

Ülesande-eelne etapp

- Näita õpilastele mitut näidet koolikampaaniate sõnumitest ja juhi lühikest klassiarutelu selle üle, mis teeb need mõjusaks. Küsi õpilastelt, kas sõnumid on lühikesed ja arusaadavad ning kas need ärgitavad inimesi tegutsema.
- Arutlege, kas kasutatud pildid on kaasavad, lugupidavad ja koolipublikule sobivad. Julgusta õpilasi tuvastama tunnuseid, mis muudavad kampaaniad selgeks ja köitvaks.

Ülesanne

Õpilased töötavad rühmades:

- loovad kampaania loosungi ja lühikese sõnumi mõne olulise keskkonnaprobleemi kohta oma koolis. Julgusta neid hoidma loosungi lühikese, selge ja meeldejäävana ning kirjutama sõnumi, mis selgitab probleemi ja innustab positiivselt tegutsema. Näiteks võivad õpilased kirjutada loosungi „Lülita välja. Säästa energiat!“ koos sõnumiga „Meie kool saab vähendada energia raiskamist. Lülita ruumist lahkudes välja tuled ja arvutid.“
- pärast teksti kirjutamist kasutavad õpilased plakati kujunduse loomiseks Leonardo Al-d. Anna õpilastele järgmine näidisviip: „Loo sõbralik koolikampaania plakat energia säästmise teemal. Kujuta mitmekesisist Euroopa õpilaste rühma, kes lülitab välja tuled ja arvutid. Stiil peab olema positiivne, tänapäevane ja realistlik. Ära lisa teksti.“ Seejärel lisavad õpilased oma loosungi ja sõnumi valmis plakatile ise, et harjutada kirjutamisoskust.

Kokkuvõttev arutelu

- Esita õpilastele järgmised küsimused ja anna neile analüüsimiseks piisavalt aega

Kas plakat sobib kokku sõnumiga?
Kas pilt on kõigile õpilastele arusaadav?
Kas pildil esineb stereotüüpe?
Kas Leonardo AI lõi midagi ebarealistlikku või segadust tekitavat?
Miks peaksid inimesed tehisintellekti loodud pilte enne kasutamist kontrollima?

Kodutöö

- Õpilased loovad individuaalse minikampaania plakati mõne muu keskkonnaprobleemi kohta kodus või kogukonnas, näiteks jäätmete sortimine, veesääst, plasti kasutamise vähendamine või kooli jalgsi minek. Õpilased kirjutavad ühe loosungi ja ühe lühikese veenva sõnumi ning loovad seejärel Leonardo AI abil pildi.
- Samuti kirjutavad nad 3–5 lauset selle kohta, miks nad selle teema valisid, kes on sihtrühm ja kuidas pilt nende sõnumit toetab.

3. tund – kõnelemine muutuse nimel

Eesmärk Õpilased kinnistavad äratundmisstrateegiaid ja koostavad lühikese juhendi, harjutades samal ajal rääkimist ja soovitude andmise keelt.

Keelefookus

Ettepanekute tegemine:	Esiteks..., järgmisena..., lõpuks..., kokkuvõtteks...
Põhjuste selgitamine:	sest... / see tähendab, et... / selle tulemusena...
Grammatika fookus	Lühikeste ettekannete ülesehitamine järjestusväljendite abil (esiteks, järgmisena, seejärel, pärast seda, lõpuks), põhjuste selgitamine sõna „sest“ abil ning tulevikus toimuvate tegevuste kirjeldamine.
Põhisõnavara	lahendus, tegevus, vastutus, kogukond, mõju, tulevik.

Ülesande-eelne etapp

- Enne ülesande alustamist lase õpilastel kuulata ElevenLabsi abil loodud lühikest näidiskõnet. Näiteks: „Tere kõigile! Meie kool saab muutuda keskkonnasõbralikumaks. Me raiskame iga päev liiga palju paberit. Teeme ettepaneku kasutada võimaluse korral digitaalseid kodutöid ja printida ainult siis, kui see on vajalik. See väike samm aitab säästa paberit, raha ja puid. Teeme koostööd rohelisema kooli nimel!”
- Pärast kuulamist suuna õpilasi kõne põhiosi tuvastama, arutledes probleemi, pakutud lahenduse, selle olulisuse põhjenduse ja üleskutse üle. Julgusta õpilasi märkama, et kõne on lühike, selge ja veenev.

Ülesanne

- Õpilased kirjutavad rühmades 100–130 sõna pikkuse kampaaniakõne mõne oma kooli keskkonnaprobleemi kohta. Tuleta neile meelde, et kõnel peab olema selge ülesehitus: tervitus, probleem, võimalik lahendus, oodatav tulemus ja lõpetuseks üleskutse tegutseda.
- Pärast esimese mustandi kirjutamist kasutavad õpilased Microsoft 365 Copilotit ainult selleks, et muuta oma tekst selgemaks ja ladusamaks, mitte kogu kõne loomiseks. Anna õpilastele näidisviip: „Muuda see õpilase kõne B1-tasemel selgemaks. Säilita samad ideed ning muuda tekst selgeks ja suuliseks esitamiseks hõlpsasti arusaadavaks.”
- Seejärel kasutavad õpilased ElevenLabsi, et kuulata oma kõnet helifailina ning tuvastada sõnu või lauseid, mida on raske hääldada või mõista. Lõpuks harjutavad õpilased paarides oma kõne esitamist ja annavad üksteisele tagasisidet häälduse, selguse ja veenva keelekasutuse kohta

Kokkuvõttev arutelu

- Esita õpilastele järgmised küsimused:
Milliseid sõnu oli raske hääldada?
Kas tehisintellekti hääle kuulamine aitas?
Kas tehisintellekti häälel kõlas loomulikult?
Mis vahe on tehisintellekti ja päris klassikaaslase kuulamisel?
Kuidas saame tehisintellekti hääli vastutustundlikult kasutada?

Kodutöö

- Õpilased valmistavad ette ja salvestavad oma 1–2 minuti pikkuse keskkonnateemalise kampaaniakõne. Nad kirjutavad kõne iseseisvalt, kasutades tunnis harjutatud ülesehitust: tervitus, probleem, lahendus, oodatav tulemus ja üleskutse. Õpilased võivad kasutada Microsoft 365 Copilotit ainult selguse ja grammatika kontrollimiseks, mitte kogu teksti loomiseks.

- Pärast kõne viimistlemist kasutavad õpilased ElevenLabsi, et hääldust kuulata ja harjutada. Seejärel kirjutavad nad 4–5 lauset selle kohta, milliseid sõnu oli raske hääldada, kas tehisintellekti hääldus aitas nende ladusust parandada ja kuidas saavad tehisintellekti hääled keeleõpet vastutustundlikult toetada.

4. tund – väitlus rohepöörde teemal ja kokkuvõttev tekst

Eesmärk

Õpilased harjutavad suulist suhtlust ja kirjutavad lõpliku tegevuskava.

Keelefookus

Viisakas nõustumine ja mittenõustumine:	Olen sinuga nõus, sest... / Ma mõistan sinu seisukohta, kuid... / Minu arvamus on teistsugune.
Tegevuskava kirjutamine:	Esiteks... / Seejärel... / Pärast seda... / Lõpuks...
Grammatika fookus	Viisakas nõustumine ja mittenõustumine lihtsate arutelufraaside abil, kohustuse väljendamine kohustust väljendavate sõnade ja väljendite abil ning mõtete järjestamine tegevuskavas.
Põhisõnavara	teadlikkus / hoiatus / nõuanne jagama / levitama mõjutama / kaitsma / austama vastutustundlik / vastutustundetu

Ülesande-eelne etapp

- Enne põhitegevuse alustamist kasutavad õpilased Gliglishi, et harjutada lühikesi vestlusi keskkonnasõbralikest koolidest. Anna õpilastele vestlusküsimused, näiteks: „What can students do to make school greener?“, „Should schools ban plastic bottles?“, „Is digital learning always better for the environment?“ ja „How can teachers help?“
- Õpilased harjutavad rääkimist üksi või paarides ning keskenduvad selgele ja loomulikule vastamisele. Kuulamise ja rääkimise ajal julgusta õpilasi üles kirjutama kasulikke fraase, arvamuse väljendamise väljendeid ja ettepanekute tegemise keelt, mida nad saavad hiljem oma aruteludes ja

ettekannetes kasutada.

Ülesanne

- Enne põhitegevuse alustamist kasutavad õpilased Gliglishi, et harjutada lühikesi vestlusi keskkonnasõbralike koolide teemal. Anna õpilastele vestlusküsimused, näiteks: „Mida saavad õpilased teha, et muuta kool keskkonnasõbralikumaks?“, „Kas koolid peaksid plastpudelid keelama?“, „Kas digiõpe on alati keskkonnale parem?“ ja „Kuidas saavad õpetajad aidata?“
- Õpilased harjutavad rääkimist üksi või paarides ning keskenduvad selgele ja loomulikule vastamisele. Kuulamise ja rääkimise ajal julgusta õpilasi üles kirjutama kasulikke fraase, arvamuse väljendamise väljendeid ja ettepanekute tegemiseks sobivat keelt, mida nad saavad hiljem oma aruteludes ja ettekannetes kasutada.

Kokkuvõttev arutelu

- Esita õpilastele järgmised küsimused:
Milline idee on kõige realistlikum?
Millisel ideel on kõige suurem mõju?
Mida te teistelt rühmadelt õppisite?
Kuidas aitas tehisintellekt teie rääkimist ja kirjutamist?
Kus oli inimese mõtlemine kõige olulisem?

Lõpuprojekt

Õpilased koondavad kogu teemabloki jooksul tehtud töö üheks lõplikuks kampaaniaprojektiks.

- Iga rühm esitleb Leonardo AI-ga loodud kampaaniaplakatit, ElevenLabsiga harjutatud kampaaniakõnet, Gliglishi abil arendatud kõnelemisideid ja arutlusoskust ning Microsoft 365 Copilotiga viimistletud kirjalikku tegevuskava.
- Korralda lõpuüritus nimega „Rohepöörde laad“, kus rühmad esitlevad oma kampaaniaid klassikaaslastele, õpetajatele või koolijuhtidele. Julgusta õpilasi selgelt ja enesekindlalt selgitama oma keskkonnaprobleemi, pakutud lahendust, kampaaniasõnumit ja tegevuskava ning vastama publiku küsimustele ja tagasisidele.

Tehisintellekti lõimimine

Selles õpistsenaariumis kasutatakse tehisintellekti tugivahendina, mis aitab õpilastel uurida teemat „Rohepööre koolides“ rääkimis-, kirjutamis-, koostöö- ja kriitilise mõtlemise tegevuste kaudu. Õpilased kasutavad Microsoft 365 Copilotit, Leonardo AI-d, ElevenLabsi ja Gliglishi, et mõtteid korrastada, suhtlemist harjutada, kampaaniamaterjale luua ja keelelist täpsust vastutustundlikult parandada. Tehisintellekt toetab õppimist, kuid teabe kontrollimise, otsuste tegemise ja realistlike keskkonnalahenduste loomise eest oma koolikogukonnas vastutavad endiselt õpilased.

Parema viiba koostamine samm-sammult

Õpetajad peaksid julgustama õpilasi viipasid täiustama, muutes need täpsemaks, kontekstiga seotuks ja tunni eesmärgiga haakuvaks.

1. tund – mida tähendab „rohelisemaks muutumine“ meie koolis?

Töövahend: Microsoft 365 Copilot

Lihtne viip:

„Paku ideid koolide keskkonnaprobleemide kohta.“

Täiustatud viip:

„Koosta meie kooli keskkonnaprobleemide kohta lihtne B1-tasemel tabel. Lisa järgmised kategooriad: kooli probleem, võimalik lahendus, kaasatud inimesed ja oodatav tulemus. Keskendu taaskasutusele, energia säästmisele, plastijäätmetele ja vee raiskamisele.“

Nõuanded õpetajale:

- Julgusta õpilasi lisama päris näiteid oma koolist.
- Tuleta õpilastele meelde, et nad kontrolliksid, kas tehisintellekti ettepanekud on realistlikud ja teostatavad.
- Palu õpilastel viipasid täiustada, lisades rohkem üksikasju oma koolikeskkonna kohta.

2. tund – kampaania „Roheline kool“ kavandamine

Töövahend: Leonardo AI

Lihtne viip:

„Loo roheline kooli plakat.“

Täiustatud viip:

„Loo realistlik ja positiivne koolikampaania plakat energia säästmise teemal. Kujuta mitmekesist õpilaste rühma, kes lülitab tänapäevases klassiruumis välja tuled ja arvutid. Kasuta erksaid looduslikke värve ja keskkonnasõbralikku õhkkonda. Ära lisa teksti.“

Nõuanded õpetajale:

- Selgita, et üksikasjalikud viibad annavad selgemaid ja täpsemaid pilte.
- Julgusta õpilasi kontrollima, kas tehisintellekti loodud piltides esineb stereotüüpe või ebarealistlike detaile.
- Tuleta õpilastele meelde, et loosungi ja kampaaniasõnumi peavad kirjutama nemad ise, mitte tehisintellekt.

3. tund – kõnelemine muutuse nimel

Töövahendid: Microsoft 365 Copilot ja ElevenLabs

Lihtne viip:

„Paranda minu kõnet.“

Täiustatud viip:

„Paranda seda õpilase kõnet B1-tasemel. Säilita samad ideed ja ülesehitus. Muuda laused selgemaks, lühemaks ja valjusti hääldamiseks lihtsamaks. Säilita veenev ja positiivne toon.“

Näidisülesanne ElevenLabsiga:

Õpilased kuulavad loodud helifaili ning tuvastavad raskesti hääldatavad sõnad, ebaselged laused või ebaloosulikud pausid.

Nõuanded õpetajale:

- Tuleta õpilastele meelde, et tehisintellekt peaks parandama selgust, mitte looma kogu kõnet.
- Julgusta õpilasi võrdlema oma hääldust tehisintellekti häälega.
- Arutlege, kuidas saavad tehisintellekti hääled vastutustundlikult toetada ladususe harjutamist.

4. tund – rohepöörde väitlus ja lõppkirjutis

Töövahend: Gliglish

Lihtne viip:

„Räägi rohelistest koolidest.”

Täiustatud viip:

„Esita mulle B1-tasemel suulise väljenduse küsimusi keskkonnasõbralike koolide kohta. Lisa küsimusi taaskasutuse, plastijäätmete, energia säästmise ja ühistranspordi kohta. Paranda minu grammatikat ning paku paremaid väljendeid arvamuse avaldamiseks ja viisakaks mittenõustumiseks.”

Nõuanded õpetajale:

- Julgusta õpilasi harjutama loomulikku suhtlust, mitte pähe õpitud vastuseid.
- Palu õpilastel vestlusest kasulikud väljendid üles kirjutada.
- Tuleta õpilastele meelde, et rääkimisoskus paraneb siis, kui viibad on seotud konkreetsete tunniteemadega.

Kriitilised küsimused pärast iga tehisintellektiga tehtud tegevust

Julgusta õpilasi alati küsima:

- Kas see teave on meie kooli jaoks realistlik?
- Kas midagi olulist on puudu?
- Kas tehisintellekti vastus kõlab loomulikult ja selgelt?
- Kas tehisintellekt aitas mõtteid korrastada või asendas õpilase mõtlemise?
- Kuidas saame tehisintellekti koolitöodes vastutustundlikult kasutada?

Õpilaste jaoks on põhimõte see, et paremad viibad annavad kasulikumaid vastuseid. Mida täpsemalt kirjeldab viip koolikonteksti, sihtrühma, ülesannet ja keeletaset, seda tõhusam on tehisintellekti tugi.

2. Õpistsenaarium – kultuuripärand tehisintellekti ajastul

Käesolev stsenaarium kutsub õpilasi uurima oma kodukandi kultuuripärandit võõrkeeleõppe ja tehisintellekti toel toimuva suhtluse kaudu. See on kavandatud täielikult kohandatavana: iga õpetaja valib pärandipaiga – lossi, ajaloolise hoone, mälestusmärgi või maastiku –, mis on tema oma riigis või piirkonnas tähenduslik.

Stsenaarium keskendub tehisintellektile kui harjutamise ja suhtluse töövahendile, mis aitab õpilastel sihtkeelt aktiivselt kasutada, uurides, arutledes, võrreldes ja esitledes kultuuripärandit puudutavat sisu.

Tehisintellekti kasutatakse selles stsenaariumis töövahendina, mis toetab:

- kodukandi pärandi kohta teabe otsimist ja kogumist sihtkeeles
- keele harjutamist tehisintellekti loodud sisuga suheldes
- mitmekeelse kultuurisisu ühist loomist
- kriitilist hindamist selle kohta, kuidas tehisintellekt kohalikku ja piirkondlikku ajalugu kujutab

Üldülevaade

Lähenemisviis	Ülesandepõhine keeleõpe (TBLT)
Tase	B1–B2
Vanuserühm	15–19
Kestus	180 minutit (4 × 45 min) + kodutöö
Keel	Mis tahes võõrkeel
Osaoskused	Lugemine, kirjutamine, rääkimine
Tehisintellekti töövahendid	Harjutamine ja suhtlus
Lõpptulemus	Tehisintellekti toel valminud mitmekeelne pärandiettekanne või -postitus

Õpiväljundid

Selle stsenaariumi läbimisel oskavad õpilased:

- kasutada kirjeldavat ja võrdlevat keelt, et arutleda ajalooliste paikade ja nende kultuurilise tähenduse üle (keeleoskus);
- sõnastada sihtkeeles mõjusaid viipasid, et tehisintellekti abil kultuuriteavet otsida ja täpsustada (tehisintellektipädevus);
- teha koostööd lühikese mitmekeelse pärandiettekande loomiseks, ühendades oma teksti ja tehisintellekti abi (koostöö ja loovus);

- hinnata tehisintellekti loodud kohalikku ajalugu käsitleva sisu täpsust ja võimalikke lünki (kriitiline mõtlemine);
- mõista kodukandi pärandi väärtust osana ühisest Euroopa kultuuriidentiteedist (kultuuriteadlikkus).

1. tund – kodukandi pärandipaiga avastamine

Eesmärk

Tutvustada õpilastele õpetaja valitud kodukandi pärandipaika. Õpilased aktiveerivad varasemad teadmised, uurivad paika tehisintellekti abil ja hakkavad sihtkeeles kirjeldavat keelt kasutama.

Märkus õpetajale: Vali pärandipaik, mis on sinu kohalikus kontekstis tähenduslik ja ligipääsetav. See võib olla hoone, looduslik vaatamisväärsus, ajaloolise isiku kodu või kultuuritraditsioon. Mida kohalikum ja konkreetsem, seda parem.

Keelefookus

Paikade ja hoonete kirjeldamine	See ehitati ... / See asub ... / See on tuntud ... poolest / Selle juurde kuulub ...
Ajaloolise tähenduse väljendamine	Tol ajal... / Seda peeti... / See sümboliseeris... / Võrreldes...
Üllatuse või huvi väljendamine	Tähelepanuväärne on see, et... / Üllatav on see, et... / Selle teeb ainulaadseks...
Põhisõnavara:	pärand / monument / maamärk / restaureerimine / traditsioon / arhitektuur / identiteet.

Ülesande-eelne etapp

Tutvusta valitud pärandipaika lühikese õpetajaettekandega (3–5 minutit): nimi, asukoht, põhiline ajalugu ja põhjus, miks paik on kohalikul tasandil oluline. Näita üht või kaht pilti.

Palu õpilastel avada tehisintellekti abiline (ChatGPT, Claude, Gemini vms) ja sisestada sihtkeeles järgmine viip:

„Räägi mulle pärandipaigast [pärandipaiga nimi] piirkonnas [riik/piirkond]. Mis muudab selle ajalooliselt oluliseks?“

Õpilased loevad tehisintellekti vastust individuaalselt ja toovad välja:

- kolm fakti, mida nad peavad kõige huvitavamaks või üllatavamaks;
- ühe asja, mis tundub ebatäpne, puudulik või ebaselge.

Ülesanne

Õpilased töötavad paarides. Igale paarile määratakse võrdluseks teine pärandipaik samast riigist või mujalt Euroopast. Nad kasutavad tehisintellekti, et välja selgitada:

- Millal ja kelle poolt see ehitati või rajati?
- Milleks seda tänapäeval kasutatakse?
- Milline on üks oluline erinevus võrreldes põhipärandipaigaga?

Paarid esitavad lühikese suulise võrdluse (2–3 minutit), kasutades näiteks järgmist ülesehitust:

„[Peamine paik] ehitati ..., samas kui [teine paik] oli Neid ühendab Kõige huvitavam erinevus on“

Arutelu terve klassiga. Suunavad küsimused:

- Millist paika sooviksid kõige rohkem külastada? Miks?
- Mida need paigad meile selle piirkonna ajaloo kohta räägivad?
- Kas tehisintellekti vastus oli abiks? Mis jäi puudu?

Kokkuvõttev arutelu

Suuna õpilasi tehisintellekti vastuseid kriitiliselt mõtestama:

- Kas tehisintellekt andis kohaliku paiga kohta üksikasjaliku ja täpse ülevaate?

- Kas esines üllatavaid lünki – asju, mida tehisintellekt ei teadnud või valesti esitas?
- Mida see meile ütleb selle kohta, kuidas tehisintellekt kujutab kohalikku pärandit võrreldes rahvusvaheliselt tuntud pärandiga?

Kodutöö

Õpilased esitavad sama küsimuse pärandipaiga kohta kahes eri keeles (nt sihtkeeles ja oma emakeeles). Nad panevad kirja:

- Kas vastused on samad või erinevad?
- Kumb keel andis sisukama ja üksikasjalikuma vastuse?
- Mida see ütleb tehisintellekti ning eri kultuuride ja keelte esindatuse kohta?

Õpilased toovad oma märkmed järgmisesse tundi.

2. tund – loo jutustamine tehisintellekti abil

Eesmärgid

Õpilased kasutavad tehisintellekti, et luua koos lühikesi jutustavaid tekste pärandipaiga kohta, ning harjutavad juhendatud loojutustamist, viipade koostamist ja keelelise toimetamise oskusi.

Keelefookus

Jutustavad minevikuvormid	Ehitati / oli olnud /oli varem / sajandite jooksul...
Järjestus- ja ajaväljendid	Alguses... / lõpuks... / sajandiks... / tänapäeval...
Meeleolu ja detailide lisamine	Ümbritsetud ... /kohal... / kogu piirkonnas tuntud...

Põhisõnavara

legend / restaureerimine / varemed / siseõu /
näitus / esivanem / külastaja / traditsioon.

Ülesande-eelne etapp

Õpilased jagavad kodutöö tulemusi väikestes rühmades (3–4 õpilast). Iga rühm arutab:

- Kumb keel andis sisukama tehisintellekti vastuse?
- Kas oli fakte, mis ilmusid ühes keeles, kuid mitte teises?

Tutvusta tehisintellekti toel loojutustamise ideed: tehisintellekt saab aidata luua esimese mustandi, kuid autor on õpilane – tema otsustab, mida alles jätta, muuta ja lisada.

Ülesanne

Iga rühm valib ühe pärandipaiga (põhipaiga või mõne 1. tunnis avastatu) ja kasutab

tehisintellekti, et luua lühike lugu (150–200 sõna), mis toimub nende valitud ajaloo perioodil. Nad koostavad koos sihtkeeles järgmise viiba:

„Kirjuta lühike lugu, mille tegevus toimub [paiga nimi] ja [ajaperioodil]. Lisa vähemalt üks tegelane, probleem, millega ta silmitsi seisab, ja kirjelda, millist rolli mängib [paik] selles loos. Kirjuta [sihtkeeles] B1–B2-tasemel.“

Seejärel rühmad:

- loevad tehisintellekti loodud loo rühmas valjusti ette;
- märgivad ära, mis neile meeldib ja mis tundub ebatäpne, ilmetu või puudulik;
- toimetavad ja täiendavad lugu koos, lisades vähemalt kolm omaloodud lauset;
- annavad loole pealkirja.

Iga rühm loeb oma valmis loo klassile ette. Klass hääletab järgmistes kategooriates:

- kõige meeleolukam lugu;
- ajalooliselt kõige veenvam lugu;

- kõige loovam tehisintellekti kasutus.

Kokkuvõttev arutelu

Refleksioon terve klassiga:

- Milline tunne oli tehisintellekti loodud teksti toimetada? Mis oli lihtne, mis raske?
- Kas tehisintellekt tabas teie kodukoha õhustikku täpselt?
- Mille poolest erineb tehisintellekti loodud tekst inimese kirjutatud loost?

Kodutöö

Õpilased viimistlevad iseseisvalt oma rühma loo või kirjutavad uue (150–200 sõna) mõne kohaliku paiga kohta, mis on neile isiklikult tähenduslik. Nad kasutavad tehisintellekti lähtepunktina, kuid kirjutavad vähemalt poole lõpptekstist ise. Töö jääb alles 4. tunni jaoks.

3. tund – pärand ja kogukond

Eesmärk

Õpilased uurivad pärandi elavat mõõdet – selle rolli tänapäeva kogukondades – ning harjutavad sihtkeeles suulist suhtlust, arutelu ja arvamuste vahetamist.

Keelefookus

Arvamuse väljendamine ja põhjendamine

Minu arvates... / ma usun... / selle põhjus on... / see on oluline, sest...

Väljakutsete ja lahenduste arutamine

Üks peamisi probleeme on... / üks võimalik lahendus oleks...

Nõustumine, mittenõustumine, täpsustamine

See on hea mõte, kuid... / olen osaliselt nõus... / teisest küljest...

Põhisõnavara

säilitamine / rahastamine / turism / kogukond /
identiteet / jätkusuutlik / ligipääsetav /
restaureerimine.

Ülesande-eelne etapp

Tutvusta õpilastele päris kohalikku olukorda: valitud pärandipaik seisab silmitsi väljakutsega – näiteks vajab see restaureerimiseks raha, käib vaidlus selle üle, kas muuta see ärihooneks, või ähvardab oht, et nooremad põlvkonnad unustavad selle.

Märkus õpetajale: kohanda seda oma kohaliku kontekstiga. Kasuta võimaluse korral päris uudislugu, kooliküsitlust või kogukonna arutelu – see muudab ülesande autentseks ja tähenduslikuks.

Palu õpilastel kasutada tehisintellekti uurimistööks:

„Millised on [pärandipaiga tüübi] säilitamise peamised probleemid [riigis]? Millised lahendused on teistes riikides toiminud?“

Õpilased panevad kirja:

- kaks väljakutset, mida nad peavad kõige tõsisemaks;
- ühe tehisintellekti pakutud lahenduse, millega nad nõustuvad;
- ühe lahenduse, mille kohta nad soovivad küsimusi esitada või mida nad sooviksid parandada.

Ülesanne

Õpilased töötavad 3–4-liikmelistes rühmades. Iga rühm saab kaks tehisintellekti loodud kirjeldust samast pärandipaigast – ühe sihtkeeles ja teise rühma valitud keeles (nt nende emakeeles või mõnes muus keeles, millega nad on kokku puutunud).

Iga rühm loob mõlemad tekstid tehisintellekti abil järgmiste viipadega:

„Kirjelda [pärandipaika] 100 sõnaga noorele külastajale. Kirjuta [sihtkeeles].“

„Kirjelda [pärandipaika] 100 sõnaga noorele külastajale. Kirjuta [teises keeles].“

Rühmad loevad mõlemat teksti ja arutlevad 10 minutit:

- Millised üksikasjad esinevad ühes keeles, kuid mitte teises?
- Kas tehisintellekt kasutab olenevalt keelest erinevaid sõnu, kujundeid või emotsioone?
- Kumb kirjeldus tundub autentsem ja miks?
- Kelle vaatenurk või hääl näib mõlemast kirjeldusest puuduvat?

Iga rühm esitleb oma võrdlust klassile (3–4 minutit), tuues oma tähelepanekute toetuseks konkreetseid näiteid mõlemast tekstist. Seejärel arutleb klass koos:

- Mida ütleb meile see, kui tehisintellekt kirjeldab sama paika eri keeltes erinevalt?
- Kuidas kirjutaksite ühe lause sihtkeeles ümber nii, et see mõjuks täpsema ja autentsemana?
- Miks võib olla oluline, et tehisintellekt esindab mõnda kultuuri ja keelt paremini kui teisi?

Kokkuvõttev arutelu

Suuna õpilasi mõtestama, mida võrdlus ilmsiks tõi:

- Kumb keel andis kohalikust pärandist sisukama ja nüansirikkama kirjelduse – ja miks see nii võib olla?
- Mida ütleb see tegevus meile keele, kultuuri ja identiteedi vahelise seose kohta?
- Kas tehisintellekt on usaldusväärne allikas kohaliku kultuuripärandi kohta sihtkeeles õppimiseks? Mida peaksid õppijad tegema, et tehisintellekti antud teavet kontrollida või rikastada?

Kodutöö

Õpilased valivad tehisintellekti kirjeldusest ühe lause, mis nende arvates on ebatäpne, liiga üldine või millest on midagi olulist puudu. Nad kirjutavad selle sihtkeeles ümber, kasutades oma teadmisi või lisauuringuid. Ümberkirjutatud laused ja lühikese selgituse (2–3 lauset) selle kohta, mida ja miks nad muutsid, toovad nad järgmisesse tundi.

4. tund – mitmekeelse pärandiettekande loomine

Eesmärk

Õpilased ühendavad keeleoskuse, tehisintellekti töövahendid ja kultuuriteadmised, et luua lühike kaks- või mitmekeelne ettekanne oma kodukandi pärandipaigast. See on stsenaariumi lõpptulemus.

Keelefookus

Sihtrühmale kirjutamine	Kas teadsite, et... / avastage... / külastage... / ärge jätke vahele...
Kirjeldav ja reklaamiv keel	Asudes ... südames / kohustuslik vaatamisväärsus / astuge ajas tagasi / pärinedes ... sajandist
Kultuuridevaheline seos	Ühine pärand... / ajalooa ühendatud... / sümbol.
Põhisõnavara	pärand / maamärk / pärand / avastus / arhitektuur / traditsioon / teekond / piirkond

Ülesande-eelne etapp

Õpilased tutvustavad oma kodutöid (igaüks 2–3 minutit, 4–5 õpilast). Klass arutleb:

- Millised strateegiad toimisid nendes näidetes pärandi säilitamisel hästi?
- Kas mõnda neist strateegiatest saaks rakendada ka meie kandis?

Tutvusta lõppülesannet: iga rühm loob lühikese kakskeelse pärandiettekande väljamõeldud mitmekeelsele platvormile, mis tutvustab Euroopa kohalikku kultuuripärandit.

Ülesanne

Õpilased töötavad 3–4-liikmelistes rühmades. Iga rühm loob lühikese pärandipostituse või ettekande, mis sisaldab:

- pealkirja ja köitvat avalauset
- paiga lühikest ajalugu (50–70 sõna)
- kirjeldust sellest, mida külastajad seal tänapäeval kogeda saavad (50–70 sõna)

- üht praktilist nõuannet või isiklikku soovitus
- kirjeldust pildist, mille nad tehisintellekti abil looksid (ainult kirjalik viip)

Postitus tuleb kirjutada sihtkeeles ja ühes lisakeeles. Tehisintellekt võib tõlkimisel abiks olla, kuid õpilased peavad selle väljundi üle vaatama ja parandama.

Märkus õpetajale: Julgusta rühmi valima erinevaid paiku, et kogumik esindaks kohalikku pärandit mitmekülgsest. See muudab tegevuse rikkalikumaks ja võimaldab õpilastel üksteise kohalikest teadmistest õppida.

Rühmad esitlevad oma postitusi klassile. Kaaslaste tagasiside kolme küsimuse abil:

- Mida sa sellest ettekandest teada said, mida varem ei teadnud?
- Mille saaks veel paremaks muuta?
- Kui hästi kasutas rühm tehisintellekti töövahendina – selle asemel, et lasta tehisintellektil kogu töö ära teha?

Kokkuvõttev arutelu

Refleksioon terve klassiga:

- Kuidas on teie arusaam kodukandi kultuuripärandist selle stsenaariumi jooksul muutunud?
- Milles on tehisintellekt kultuuriteemade uurimisel hea – ja kus jääb see hätta?
- Miks võib olla oluline, et tehisintellekt teab kuulsatest rahvusvahelistest vaatamisväärsustest rohkem kui kohalikest pärandipaikadest?

Kogu kõik postitused või ettekanded digitaalselt kokku. Kaalu nende jagamist mõne kohaliku pärandiorganisatsiooni või koolikogukonnaga – see on üks võimalus jõuda päris sihtrühmani.

Tehisintellekti lõimimine: praktilised märkused õpetajale

Soovitatavad tehisintellekti töövahendid

Järgmised töövahendid sobivad klassiruumis kasutamiseks:

Teksti loomine ja teabeotsing	ChatGPT (chat.openai.com), Claude (claude.ai), Gemini (gemini.google.com)
Pildiviipade harjutamine	DALL·E (ChatGPT kaudu), Adobe Firefly ja Leonardo AI
Tõlke kontrollimine	DeepL (deepl.com), Google Translate
Faktikontroll ja uurimistöö	Perplexity AI ja veebist otsingut võimaldav ChatGPT

Claude ja ChatGPT klassiruumis: praktiline võrdlus

Nii Claude (claude.ai) kui ka ChatGPT (chat.openai.com) on suurel keelemudelil põhinevad abilised, mida hariduses laialdaselt kasutatakse. Käesolev stsenaarium on välja töötatud ja läbi katsetatud mõlema töövahendi tasuta versiooni kasutades, millest piisab kõigi siin kirjeldatud ülesannete jaoks.

Sarnasused: mõlemad töövahendid loovad ladusat teksti mitmes keeles, vastavad üksikasjalikele viipadele, toetavad tõlkimist ja teksti toimetamist ning on kasutatavad tavalises veebibrauseris ilma midagi installimata.

Peamised erinevused

	Claude	ChatGPT
Toon	Kaldub olema täpsem ja ettevaatlikum	Vaheldusrikkam; võib olla loovam
Kultuurisisu	Kohalike ja piirkondlike teemade puhul mõnikord vähem üksikasjalik	Laiem üldteadmiste baas
Piltide loomine	Tasuta versioonis ei ole saadaval	Saadaval tasuta versioonis DALL·E kaudu

Kasutuspiirangud	Tasuta versioonil on päevane piirang	Tasuta versioonil on päevane piirang
------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

Puudused, millega arvestada mõlemad töövahendid võivad kohalike pärandipaikade kohta anda ebatäpset või puudulikku teavet – see on teadaolev piirang, mida käsitletakse kriitiliselt 3. tunnis. Tasuta versiooni kasutajad võivad pikemate tundide jooksul kokku puutuda kasutuspiirangutega; kui see juhtub, saavad õpilased lihtsalt kahe töövahendi vahel vahetada ja ülesandega jätkata. Kumbagi töövahendit ei tohiks kasutada ainsa teabeallikana.

Praktiline nõuanne mõlema töövahendi kättesaadavus klassiruumis on tegelikult eelis: õpilased saavad võrrelda Claude'i ja ChatGPT vastuseid samale viibale, mis lisab selle stsenaariumi ülesannetele täiendava kriitilise mõtlemise kihi.

Parema viiba koostamine: samm-sammuline lähenemine

Õpeta õpilasi kirjutama mõjusamaid viipasid, ehitades neid üles kihthaaval:

Lihtne viip (1. tund):

„Räägi mulle [pärandipaiga] kohta.“

Nõuanded õpetajale:

- Proovi viipa enne tundi ise oma valitud pärandipaigaga, et teaksid, mida oodata, ja saaksid õpilasi enesekindlamalt juhendada.
- Kui tehisintellekti vastus on väga pikk, palu õpilastel lugeda ainult esimest lõiku – nii jääb fookus sellele, mida vastuses on ja mis sealt puudub.
- Kui näitad enne tehisintellekti kasutamist ühte või kahte pilti paigast, aitab see õpilastel vastuse puudujääke ja ebatäpsusi kergemini märgata.
- Kui võrdlusülesanne osutub raskeks, kirjuta tahvlile lihtne lausemall: „[Paik A] ehitati ..., samas kui [paik B] oli ...“.

Täiustatud viip (2. tund):

„Räägi mulle [riigis] asuvast [pärandipaigast] 150 sõnaga. Keskendu sellele, miks peeti seda [ajaperioodil] oluliseks. Kirjuta B1-tasemel.“

Nõuanded õpetajale:

- Tuleta õpilastele enne alustamist meelde, et nende ülesanne on olla autor – tehisintellekt kirjutab esimese mustandi, kuid iga otsus selle kohta, mida alles jätta või muuta, on nende teha.

- Kui rühm jääb toimetamisega jänni, esita neile üks küsimus: „Kas selles loos on midagi, mida kohalik inimene peaks vaele või puudulikuks?” Tavaliselt avab see arutelu.
- Julgusta rühmi lisama vähemalt ühe detaili, mida ainult nemad teada saavad – midagi isiklikust kogemusest või kohalikest teadmistest, mida tehisintellekt lisada ei osanud.
- Kui rühmad oma lugusid ette loevad, palu klassil kuulatada, kus läheb tehisintellekti hääl üle inimese hääleks.

Võrdlusviibad (3. tund):

„Kirjelda [pärandipaika] 100 sõnaga noorele külastajale. Kirjuta [sihtkeeles].”

„Kirjelda [pärandipaika] 100 sõnaga noorele külastajale. Kirjuta [teises keeles].”

Nõuanded õpetajale:

- Kasuta mõlemas keeles täpselt sama sõnastusega viipa – nii on kindel, et õpilased võrdlevad tehisintellekti käitumist, mitte erinevaid küsimusi.
- Kui õpilastel on raske teist keelt valida, soovita neil kasutada oma emakeelt või mõnda varem õpitud keelt – kontrast on kõige väärtuslikum siis, kui üks keeltest on pärandipaigaga tihedalt seotud.
- Arvesta sellega, et tehisintellekt annab inglise keeles sageli sisukama vastuse kui vähemus- või piirkondlikus keeles. Kasuta seda õppimishetkena, mitte probleemina, mida vältida.
- Proovi viipasid enne tundi ise oma valitud pärandipaigaga – nii oskad ette aimata, mida õpilased leiavad, ja oled valmis arutelu enesekindlalt suunama.

Edasijõudnu viip (4. tund):

„Kirjuta [pärandipaiga] kohta 60-sõnaline reklaamtekst reisiveebisaidile. Sihtrühm on ajaloost ja kohalikust kultuurist huvitatud noored täiskasvanud. Kasuta kaasahaaravat ja sõbralikku tooni. Lõpeta üleskutsega tegutseda.”

Nõuanded õpetajale:

- Jaga enne tundi kaks-kolm näidispostitust varasematest aastatest või muudest allikatest, et õpilastel oleks selge ettekujutus, milline hea lõpppostitus välja näeb.

- Tuleta õpilastele meelde, et tehisintellekti tõlge on üksnes lähtepunkt – nad peavad selle valjusti ette lugema ja veenduma, et see kõlab loomulikult, enne kui selle lõpppostitusse lisavad.
- Kaaslaste tagasiside ajal julgusta õpilasi olema konkreetsed: „Teine lause oleks mõjusam, kui...” on kasulikum kui „see oli hea”.
- Kui aeg lubab, kaalu lõpppostituste jagamist mõne kohaliku pärandiorganisatsiooniga või nende väljapanekut koolis – päris publik motiveerib tegema kvaliteetsemat tööd.

Peamine tähelepanek õpilastele: mida konkreetsem ja kontekstiga seotum on viip, seda kasulikum on tehisintellekti vastus.

Kriitilised küsimused pärast iga tehisintellekti vastust

Julgusta õpilasi alati küsima:

- Kas see teave on täpne? Kuidas saaksime seda kontrollida?
- Kas midagi olulist on puudu – eriti kohalikke või piirkondlikke üksikasju?
- Kas tehisintellekt kujutab seda paika õiglaselt või tugineb üldistustele?
- Kas kohalik inimene tunneks selles kirjelduses oma kodukoha ära?

Nõuanded õpetajale:

- Tuleta õpilastele enne alustamist meelde, et nende ülesanne on olla autor – tehisintellekt kirjutab esimese mustandi, kuid iga otsus selle kohta, mida alles jätta või muuta, on nende teha.
- Kui rühm jääb toimetamisega jänni, esita neile üks küsimus: „Kas selles loos on midagi, mida kohalik inimene peaks vaeleks või puudulikuks?” Tavaliselt avab see arutelu.
- Julgusta rühmi lisama vähemalt ühe detaili, mida ainult nemad teada saavad – midagi isiklikust kogemusest või kohalikest teadmistest, mida tehisintellekt lisada ei osanud.
- Kui rühmad oma lugusid ette loevad, palu klassil kuulata, kus läheb tehisintellekti hääl üle inimese hääleks.

Kaasavad kohandused

- Nõrgema keeleoskusega õpilased võivad viibad esmalt kirjutada oma emakeeles ja seejärel ülesande tõlkida

- Tugevama keeleoskusega õpilased võivad lisada viipadele stiili- või registrinõudeid (ametlik, ajakirjanduslik, poeetiline)
- 1. tunni võrdlusülesannet saab lihtsustada, andes tuge vajavatele õpilastele ette valmis viibad
- 3. tunni struktureeritud arutelu saab kohandada, määraes ebakindlamatele kõnelejatele eelnevalt rollid ja pakkudes lausealgusi

Hindamissoovitused

1.–2. tund: kujundav hindamine	Õpetaja jälgib suulise suhtluse kvaliteeti; kasutatud sõnavara täpsust ja ulatust
3. tund: kaaslaste tagasiside	Lihtne hindamismudel: argumendi selgus, tõendite kasutamine, keeleline täpsus
4. tund: kokkuvõttev hindamine	Mitmekeelset pärandipositust hinnatakse sisu täpsuse, keele kvaliteedi ja tehisintellekti kriitilise kasutuse alusel

3. Õpistsenaarium – digitaalse ligipääsetavuse mõistmine

Käesolev stsenaarium kirjeldab tundide jada, mis keskendub digitaalsele ligipääsetavusele, eelkõige demokraatlikus osaluses. See ei anna õpilastele üksnes uusi keeleoskusi, vaid suurendab ka nende arusaama väljakutsetest, millega puuetega inimesed silmitsi seisavad. See annab praktilist teavet kaasava kirjutamise ja ligipääsetavate digimaterjalide loomise kohta.

Selles stsenaariumis käsitletakse tehisintellekti kui:

- töövahendit, mis aitab õppematerjale kohandada;
- abivahendit, mis toetab puuetega inimesi;
- töövahendit, mis aitab ligipääsetavuse probleeme lahendada.

Õpilased osalevad ülesannetes, mis aitavad neil:

- harjutada keeleoskust;
- õppida demokraatlikust osalusest ja aktiivsest kodanikkonnast;
- paremini mõista väljakutseid, millega puuetega inimesed silmitsi seisavad;

- omandada oskused, mida on vaja digimaterjalide kohandamiseks ja kaasavaks muutmiseks.

Üldülevaade

Keeletase (CEFR)	B1+
Osaoskused (CEFR)	Lugemine, kirjutamine, rääkimine, kuulamine
Vanuserühm	15–19
Kestus	180 minutit (4 × 45 min) + kodutöö
Keel	Mis tahes võõrkeel
Lõpptulemus	Võõrkeelsete dokumentide ligipääsetavad versioonid

Õpiväljundid

Selle stsenaariumi läbimisel oskavad õpilased:

- lihtsustada ametlikke dokumente ja muuta need ligipääsetavamaks;
- kasutada ekraanilugejaid ja ligipääsetavuse kontrollijaid;
- väljendada oma mõtteid võõrkeeles selgelt ja lihtsalt;
- lugeda ja mõista võõrkeelseid ametlikke dokumente;
- liikuda võõrkeelsetel veebilehtedel.

1. tund – ametliku dokumendi lihtsustamine

Eesmärk

- Näidata õpilastele, kui oluline on selge keel puuetega inimeste demokraatliku osaluse jaoks.

Keelefookus

Arusaamise või arusaamatuse väljendamine	See on selge / ebaselge. See on ligipääsetav / ligipääsmatu. Kas saaksite ... täpsemalt selgitada / täpsustada?
Ametliku keele reeglid	Ametlik sõnavara, näiteks: edasi lükkama, jätkama, järele pärima, kasulik olema... Soovitav vältida lühendeid.
Juhiste andmine ja käskiva kõneviisi kasutamine	Selgita..., lühenda..., tee kokkuvõte...
Põhisõnavara	Dokument, seadus, selge/ebaselge, ligipääsetav/ligipääsmatu, kokkuvõte, juhend.

Ülesande-eelne etapp

Leia ametlik dokument keeles, mida sa õpetad. Dokument peaks käsitlema midagi demokraatliku elu jaoks olulist, näiteks seda, kuidas end valijaks registreerida. Dokument peaks olema kirjutatud tüüpilises ametnikukeeles, mis on enamiku rühma õpilaste jaoks liiga raskesti mõistetav.

Ülesanne

Palu õpilastel dokument läbi lugeda ja kirjutada punktidenä üles kõik, millest nad aru said.

Seejärel ava tehisintellektil põhinev tekstiloometöövahend, näiteks ChatGPT või Claude, ja jaga oma ekraani. Palu õpilastel sõnastada viip, mida nad kasutaksid saadud teksti lihtsustamiseks ja B1-tasemel arusaadavaks muutmiseks, ilma et selle põhisisu muutuks. Seejärel dikteerib üks vabatahtlik oma viiba.

Kui lihtsustatud tekst on valmis, palu õpilastel oma varem kirja pandud punktid uuesti üle lugeda ja neid lihtsama teksti põhjal parandada.

Kokkuvõttev arutelu

Juhi arutelu järgmiste küsimuste abil:

- Kumbast tekstist oli teil lihtsam aru saada?
- Kas te suudaksite järgida esimeses dokumendis olevaid juhiseid?
- Millised on tagajärjed, kui inimesed ei suuda oma riigi õigusaktidest aru saada?
- Teil oli tekstist raske aru saada, sest te ei ole selle keele emakeelne kõneleja. Millised muud rühmad võivad vajada lihtsustatud juhiseid?

Selgita, et võimaluse korral peaksid olulised dokumendid olema arusaadavad juba algusest peale ning et nende lihtsustamine tehisintellekti abil ei tohiks olla vaikimisi valik, kuna kokkuvõttes olev teave võib moonduda.

Kodutöö

Õpilased otsivad teavet selge ja ligipääsetava kirjutamise põhireeglite kohta ning valmistavad ette 5-minutilise suulise ettekande. Ettekanne peaks vastama järgmistele küsimustele:

- Mida tähendab ligipääsetavalt kirjutamine?
- Millised on ligipääsetava kirjutamise peamised reeglid?
- Millised on nende reeglite rakendamise eelised?

2. tund – veebilehel liikumine ekraanilugejaga

Eesmärk

- Näidata pimedate ja vaegnägijate igapäevast reaalsust.
- Arutleda ligipääsetavuse või selle puudumise mõju üle demokraatlikule elule.
- Harjutada interneti ja veebilehtedega seotud sõnavara.
- Harjutada võõrkeelset kuulamisoskust.

Keelefookus

Veebilehel liikumine	Jäta vahele, sisesta, jätka, keri, lülita ümber
Juhiste andmine	Lingi avamiseks peate... Selle leidmiseks palun...
Põhisõnavara	Veebileht, valeht, päis, jalus, menüü, keelevelik, link, nupp, klaviatuur, hiir.

Ülesande-eelne etapp

Selle ülesande jaoks on igale õpilasele vaja klaviatuuri ja hiirega arvutit või klaviatuuriga tahvelarvutit ning kõrvaklappe, et vältida müra, mis tekib siis, kui mitu õpilast lülitab korraga sisse ekraanilugeja.

Kontrolli, millist operatsioonisüsteemi teie kooli seadmed kasutavad ja kuidas ekraanilugejale ligi pääseb. Windowsis tuleb avada: **Sätted / Hõlbustusfunktsioonid / Jutustaja**. Microsofti Jutustaja, nagu ka teiste süsteemide samaväärsed vahendid, kasutab sujuva töö tagamiseks kõnesünteesi ja muid ligipääsetavust toetavaid funktsioone. Kui sisseehitatud hõlbustusfunktsioonid ei ole kättesaadavad või ei ole harjutuse jaoks piisavad, võid proovida välist töövahendit, näiteks NV Accessi lahendust (saadaval aadressil nvaccess.org). Loe juhised läbi ja harjuta töövahendi kasutamist enne selle tutvustamist klassile.

Vali veebileht, millel õpilased proovivad ekraanilugeja abil liikuda. See peaks olema seotud kodanikuühiskonna või praktilise asjaajamisega ning sisaldama teavet, mida õpilased võivad tulevikus vajada, näiteks juhiseid hääletamiseks, ID-kaardi taotlemiseks või üleujutuse korral tegutsemiseks.

Vali teave, mille õpilased peavad veebilehelt üles leidma. Seda peaks olema piisavalt lihtne leida, kuid mitte nii lihtne, et ülesanne ei pakuks enam väljakutset.

Lisasoovitus: Kui sul on võimalus kutsuda selle tunni raames külla inimene, kes kasutab ekraanilugejat iga päev abivahendina, siis tee seda kindlasti. Automaatsed kontrollijad on praktilised, kuid päris elu kogemuse jagamine mõjub tugevamalt.

Ülesanne

Õpilased avavad valitud veebilehe ja lülitavad sisse oma ekraanilugeja. Nad võtavad veidi aega, et selgeks teha, kuidas selle abil veebilehel liikuda. Seejärel annad neile juhised, millist teavet nad peavad veebilehelt leidma, ilma hiirt kasutamata ja teksti lugemata. Võimaluse korral võid ekraani kinni katta või õpilastest eemale pöörata, et spikerdamine oleks raskem. Õpilased otsivad teavet ekraanilugeja loodud hääle abil ja panevad leitu punktidenä kirja.

Arutelu

Juhi arutelu järgmiste küsimuste abil:

- Kas veebilehel oli lihtne liikuda ilma seda vaatamata? Kas leidsite selle, mida otsisite?
- Kui veebilehel ei ole võimalik ilma vaatamata liikuda, mida see tähendab inimeste jaoks, kes ei näe?
- Kas on võimalik oma kogukonna elust aktiivselt osa võtta, kui teave selle kohta, kuidas seda teha, ei ole sulle kättesaadav?

Lisateabe saamiseks võid jagada oma ekraani ja teha kiire kontrolli automaatse vahendiga, näiteks accessibilitychecker.org, et näidata õpilastele, kas veebileht, millel nad liikuda proovisid, vastab ligipääsetavuse standarditele.

Kodutöö

Õpilased mõtestavad oma kooli ja selle veebilehe ligipääsetavust. Nad pakuvad välja, mida saaks muuta, et see oleks kaasavam.

3. tund – ligipääsetavuse kontrollimine

Eesmärgid

- Levitada teadlikkust digitaalsest ligipääsetavusest.
- Anda õpilastele praktilised oskused digimaterjalide ligipääsetavuse parandamiseks.
- Harjutada keeleoskusi, näiteks pildi kirjeldamist või juhiste andmist.

Keelefookus

Olukorra hindamine ja arvamuse väljendamine	Minu arvates tuleb (...) muuta. (...) näeb piisavalt hea välja, kuid peame (...) kallal töötama.
Esimene ja teine tingimuslause	Kui keegi on värvipime, ei pruugi ta seda lugeda. Kui ma ei saaks hiirt kasutada, ei saaks ma sellel nupul klõpsata.
Põhisõnavara	Dokument, lehekülg, nupp, pilt, alternatiivtekst, kirjasuurus, reavahe, värvikонтast, joondatud (vasakule/paremale/keskele).

Ülesande-eelne etapp

Selleks tunniks ette valmistumisel tuleb sul esmalt leida PDF-dokument keeles, mida sa õpetad, et õpilased saaksid sellega töötada. Soovitame valida aktiivse kodanikkonna ja ligipääsetavusega seotud materjale. Valmista ette nii palju dokumente, kui vaja – õpilased töötavad 3–4-liikmelistes rühmades ja vaatavad läbi ühe dokumendi.

Iga rühma jaoks on vaja üht arvutit või tahvelarvutit.

Märkus: See ülesanne nõuab sinult ja klassilt teatavaid digioskusi. Laadi enne tundi oma arvutisse ligipääsetavuse kontrollija ja vaata, kas saad selle tööpõhimõttest aru. Kui sul tekib raskusi, kaalu abi küsimist, näiteks

informaatikaõpetajalt. Lisaks tutvu sellega, kuidas PDF-i ligipääsetavust kohandada. Mõned allikad, mida soovitame:

- Accessibility.build: [link](#)
- WCAG 2.0 juhend: [link](#)

Vaata ka meie juhiseid peatüki lõpus jaotises „Tehisintellekti lõimimine“.

Ülesanne

Õpilased saavad loetelu ligipääsetava PDF-i põhinõuetest:

- **Dokument sisaldab silte (tag'e).** Sildid on nähtamatud märgendid, mis selgitavad, mis dokumendi iga osa on. Kõik teksti elemendid, näiteks pealkirjad, lõigud ja loetelud, peavad olema õigete siltidega märgistatud.
- **Piltidel peab olema alternatiivtekst.** Alternatiivtekst on lühike kirjeldus inimestele, kes pilti ei näe.
- **Värvikонтраст peab olema piisavalt suur.** Suur värvikонтраст tähendab, et erinevus teksti ja tausta vahel on piisav, et teksti oleks lihtne lugeda.
- **Teksti keel peab olema arusaadav.** Dokument peaks olema kirjutatud lihtsalt ja arusaadavalt. Sellest peaks saama aru B1 tasemel.
- **Kirjatüüp on lihtne ja mugavaks lugemiseks sobiva suurusega.**

Seejärel jaga klass 3–4-liikmelistesse rühmadesse. Iga rühm laadib alla PDF-i ligipääsetavuse kontrollija. Soovitame axes4 loodud PAC-i, sest see on tasuta, reklaamivaba, saadaval viies keeleversioonis ja kasutab täpsema analüüsi jaoks tehisintellekti. Programmi saab alla laadida siit: pac.pdf-accessibility.org.

Selgita, kuidas programmi kasutada. Õpilased kontrollivad saadud dokumendi ligipääsetavust ja panevad leitu kirja.

Seejärel lisavad nad oma tähelepanekutel põhinevad lisakommentaariid:

- Kas dokument on sinu jaoks kergesti mõistetav?
- Kas näed teksti hästi? Kas kirja suurus ja värvikонтраст sobivad sulle?

Arutelu

Eri rühmade õpilased võrdlevad oma tulemusi. Nad võivad valida kõige ligipääsetavama ja kõige vähem ligipääsetava materjali.

Kodutöö

Õpilased loevad, kuidas luua MS Wordi abil ligipääsetav PDF. Seda teavet läheb järgmises tunnis vaja.

Mõned allikad, mida soovitame:

- Make Things Accessible: [link](#)
- Microsofti tugi: [link](#)

4. tund – ligipääsetava PDF-i loomine

Eesmärk

Kooli kasutuses olevate dokumentide tõlkimine ja nende ligipääsetavate versioonide loomine.

Keelefookus

Ümbersõnastamine ja sünonüümide harjutamine	Erinevate väljendusviiside leidmine millegi selgitamiseks, näiteks „to buy something“ kasutamine väljendi „to purchase something“ asemel.
Piltide kirjeldamine	Pildil on kujutatud... Paremas nurgas... Taustal...
Põhisõnavara	Ligipääsetavus, kontrollima/üle kontrollima, hindama, alternatiivtekst.

Ülesande-eelne etapp

Vali dokumendid, mida kohandada, näiteks kooli kodukord, arvutiklassi kasutamise reeglid jms. Kui teie koolil on veebileht, võid kasutada ka sealset teksti.

Õpilased töötavad 3–4-liikmelistes rühmades. Võid kasutada mitut lühemat dokumenti või üht pikemat dokumenti, mis on jaotatud peatükkideks.

Selleks et osata õpilaste küsimustele vastata, loe samm-sammulised juhised läbi ja valmista enne tunni algust ise üks ligipääsetav PDF.

Ülesanne

Õpilased jagunevad rühmadesse. Iga rühm saab kohandamiseks tekstiosa ja samm-sammulised juhised:

1. samm: Tõlgi see dokument Wordi failina. Võid kasutada automaattõlget, kuid pead teksti ümber sõnastama nii, et see oleks arusaadav B1 keeletasemega inimesele.

Märkus: Kui valitud dokument on klassi taseme jaoks liiga keeruline, võid lasta õpilastel selle enne tõlkimist oma emakeeles lihtsustada.

2. samm: Lisa pilt, mis illustreerib teksti põhimõtteid. Lisa pildile alternatiivtekst (Pildivorming → Alternatiivtekst).

3. samm: Vali igale pealkirjale ja lõigule sobiv laad, nt „Pealkiri 1“ dokumendi pealkirja jaoks ja „Tavaline“ põhiteksti jaoks.

4. samm: Vali lihtne seriifideta kirjatüüp, nt *Calibri*, *Arial* või *Verdana*. Sea kirja suuruseks 12 ja reavaheks 1,5.

5. samm: Kontrolli dokumendi ligipääsetavust. Mine Läbivaatus → Kontrolli hõlbustusfunktsioone. Vaata, kas dokumendis esineb probleeme, ja paranda need vajaduse korral.

6. samm: Salvesta dokument PDF-ina. Mine Fail → Salvesta nimega → Rohkem valikuid...

Väljal „Salvestustüüp“ vali PDF. Lisa allpool dokumendi pealkiri, teema ja sildid. Seejärel mine valikute juurde (Options). Veendu, et märgitud oleks ruut „Dokumendi struktuurisildid hõlbustusfunktsioonide jaoks“. Klõpsa OK. Nüüd saad dokumendi salvestada.

Kokkuvõttev arutelu

Kui kõik rühmad on oma dokumendid valmis saanud, juhi arutelu järgmiste küsimustega:

- Kas soovite ülesande kohta mõtteid jagada?
- Kas ligipääsetavat dokumenti oli raske luua?
- Mis oli ülesande juures kõige raskem? Mis oli kõige lihtsam?

Kaaluge koos klassiga võimalusi õpilaste loodud ligipääsetavate dokumentide avaldamiseks ja kasutuselevõtuks. Mõnel juhul ei pruugi see olla võimalik, kuid kui on, näitab see õpilastele, et nad löid midagi kasutuskõlblikku, ja väärtustab nende pingutust.

Kodutöö

Õpilased proovivad kodus 2. tunnis omandatud oskusi kasutades oma PDF-dokumentides ekraanilugejaga liikuda. Nad panevad kirja oma tähelepanekud ja kogemusest lähtuvad võimalikud parandusettepanekud. Kui klassis on inimene, kes kasutab puude tõttu iga päev ekraanilugejat, või kui õpilased tunnevad kedagi sellist, on soovitatav dokumendi ligipääsetavust otse temaga kontrollida.

Tehisintellekti lõimimine

Tehisintellekt on lõimitud igasse ülesandesse eraldi. Käesolevas kokkuvõttes anname sulle täiendavat tehnilist teavet ülalmainitud töövahendite kasutamise kohta.

Ligipääsetavuse kontrolli tegemine

3. tunniks ettevalmistumisel pead teadma, kuidas hinnata PDF-dokumendi ligipääsetavust. Selleks tuleb sul:

1. **Laadida alla PAC-i ligipääsetavuse kontrollija.**
2. Klõpsa nupul „**open document**” ja vali dokument, mida soovid hinnata.
3. Loe tulemusi. Programm näitab, kas su dokument vastab **rahvusvahelistele juhiste**le, nagu **PDF/UA** ja **WCAG**. Lisaks näitab see sulle dokumendi **tehisintellekti analüüsi** tulemusi.
4. Kui leiad midagi, millest sa aru ei saa, võid vaadata üksikasjalikke tulemusi ja klõpsata sind huvitava punkti kõrval oleval küsimärgil. See suunab sind veebilehele, kus on selgitus.

Need juhised puudutavad ainult PDF-faile, kuid sarnased vahendid on olemas ka muud liiki meedia kontrollimiseks. Veebilehe kontrollimiseks saad kasutada lehte accessibilitychecker.org. Wordi dokumendiga sama tegemiseks ava see ja mine Läbivaatus → Kontrolli hõlbustusfunktsioone.

Ekraanilugeja kasutamine

Sulle võib huvi pakkuda teada, et arvutis põhiliste kõnesünteesi funktsioonide kasutamiseks ei ole vaja ühtegi tasulist töövahendit. See tehnoloogia on olemas olnud ammu enne seda, kui tehisintellektiga teksti, pildi ja video loomine populaarseks sai, ning on süsteemi osana olemas peaaegu igas kaasaegses arvutis. Nüüdseks on tehnoloogia arenenum, kasutades loomulikumalt kõlavaid hääli ja lisafunktsioone, näiteks tehisintellektil põhinevat pildikirjeldust.

Windowsi arvutis kannab sisseehitatud vahend nime Jutustaja. Selle sisselülitamiseks ja kasutamiseks järgi juhiseid:

1. Mine **Sätted > Hõlbustusfunktsioonid > Jutustajaja** lülita see sisse. Seal saad reguleerida ka häält, kõnekiirust ja keelt.
2. Pärast Jutustaja sisselülitamist näed selle kasutamise kohta **samm-sammulist juhendit** . See sisaldab olulisimaid klahvikombinatsioone navigeerimiseks.

3. Kui sa ise puuet ei oma, võid navigeerimiseks endiselt kasutada tavapärasel viisil hiirt ja lülitada Jutustaja sisse ainult siis, kui vajad seda mõne kindla ülesande jaoks või vaegnägijast õpilase abistamiseks.

4. Õpistsenaarium – sünteesmeedia tuvastamise väljakutse

Käesolev stsenaarium arendab õpilaste oskust **kriitiliselt analüüsida sünteetilist (tehisintellekti loodud või töödeldud) visuaalset sisu**, arendades samal ajal **võõrkeelset suhtluspädevust**.

Stsenaariumi üks põhifookusi on **tehisintellekti, kaasatuse ja mitmekesisuse vaheline seos**. Sünteesmeediat kasutatakse üha sagedamini selleks, et kindlaid ühiskonnarühmi moonutatult kujutada, naeruvääristada või rünnata, tugevdades stereotüüpe või võimaldades vaenukõnet. Samal ajal saab tehisintellekti kasutada kahjuliku sisu tuvastamiseks ja kriitilise teadlikkuse toetamiseks.

Seetõttu ei käsitleta selles stsenaariumis tehisintellekti neutraalse töövahendina, vaid kui:

- riskiallikat (kallutatust, manipuleerimine, väljajätmine);
- tuvastamisvahendit.

Õpilased osalevad ülesannetes, mis aitavad neil:

- mõista tehisintellektiga töödeldud meedia ulatust ja seda, kui tõetruult see reaalsust jälgendab;
- arutleda nende teemade üle sobivat keelt kasutades;
- töötada välja strateegiaid kriitiliseks reageerimiseks.

Üldülevaade

Lähenemisviis	Ülesandepõhine keeleõpe (TBLT)
Tase	B1+
Vanuserühm	15–19
Kestus	180 minutit (4 × 45 min) + kodutöö
Keel	Mis tahes võõrkeel

Õpiväljundid

Keel

- Teemakohase sõnavara kasutamine (nt võltsitud pilt, manipuleerimine, eksitav, usaldusväärne, tõendid);
- arvamuse väljendamine ja põhjendamine („Ma usun, et see on võltsitud, sest...“);
- võrdlemine ja hindamine („See meetod on usaldusväärsem kui...“);
- nõu andmine („Sa peaksid allikat kontrollima...“).

Digi- ja kriitiline kirjaoskus

- Töödeldud piltide tunnuste äratundmine.
- Tuvastamisstrateegiate rakendamine (pöördotsing, ebakõlad, allika kontroll).
- Veebisisu kriitiline hindamine.

Ühiskondlik teadlikkus

- Sünteesmeedia riskide mõistmine (kallutatus, vaenukõne, väljajätmine.)
- Tehisintellekti eetilise kasutamise üle arutlemine.

Koostöö

- Rühmatöö tulemuste analüüsimiseks ja esitlemiseks.
- Ühiste õppematerjalide koos loomine.

1. tund – tehisintellekti loodud sünteesmeedia

Eesmärk

Tutvustada teemat ja äratada kriitiline mõtlemine sünteesmeedia ja selle ühiskondliku mõju üle.

Keelefookus

Arvamuse ja ebakindluse väljendamine	Ma arvan, et see pilt on ehtne/võlts, sest... / See võib olla võlts, sest... / Ma ei ole kindel, aga see näeb välja...
Põhjenduste ja tõendite esitamine	Sest, kuna, ... tõttu, ma märkasin, et..., seal on..., tundub, et...
Nõustumine ja mittenõustumine	Olen sinuga nõus, sest... Ma ei ole kindel, kas olen nõus... See on hea mõte, kuid...
Põhisõnavara	võlts/süvavõltsing/sünteesmeedia töödeldud/manipuleeritud detail/taust /valgustus.

Ülesande-eelne etapp

- Enne tundi kasutab õpetaja tehisintellektil põhinevat pildiloomet vahendit (nt DALL-E või Midjourney), et valmistada ette mitmekesiseid näiteid sünteetilisest fotodest (vältides kahjulikke stereotüüpe).
- Tunnis esitleb õpetaja 6–8 pilti (autentsete ja tehisintellektiga töödeldud piltide segu).
- Õpilased otsustavad individuaalselt: ehtne või võltsitud?

Ülesanne

- Paaris- või rühmaarutelu sihtkeeles:
 - Millised pildid on võltsitud?
 - Milliseid vihjeid te märkasite?
- Arutelu terve klassiga:
 - Mis muudab pildid usutavaks?
 - Kas võltspildid võivad olla kahjulikud?

Kokkuvõttev arutelu

- Suunavad küsimused:
 - Kuidas võivad võltspildid inimestele kahju teha?
 - Millised rühmad on kõige suuremas ohus (nt vähemused, sisseträänitud, teistsuguste vaadete või välimusega inimesed jne)?

Kodutöö

- Uuri tehisintellektiga töödeldud pilte (sihtkeeles)

- Laadi üks näide koos oma lühianalüüsiga üles Google Classroomi (või mõne muu sarnase õppeplatvormi) ühiskausta

2. tund – kuidas süvavõltsinguid tuvastada

Eesmärk

Kujundada praktilisi tuvastamisstrateegiaid.

Keelefookus

Meetodite võrdlemine ja hindamine	See meetod on tõhusam kui... Parim viis on..., sest... See on vähem usaldusväärne, sest...
Protsesside kirjeldamine	Esiteks kontrollisime..., seejärel analüüsisime..., pärast seda leidsime...
Tulemustest teatamine	Avastasime, et... Meie rühm leidis, et see pilt on...
Põhisõnavara	allikas, tõend, töövahend, usaldusväärne/ ebausaldusväärne, kontrollima/üle kontrollima, analüüsima

Ülesande-eelne etapp

Õpetaja tutvustab valitud tuvastamismeetodeid, näiteks:

- Pildi pöördotsing.
- Visuaalsete ebakõlade kontrollimine (käed, varjud, peegeldused).
- Konteksti ja allika vaatamine.
- Emotsionaalse manipuleerimise tunnused.

Ülesanne

Õpilased töötavad alarühmades:

- Iga rühm saab komplekti pildilinke.
- Nad analüüsivad pilte mobiiltelefonide või arvutite abil.
- Täidavad lihtsa kontrollnimekirja:
 - Kas see on võltsitud?
 - Milline meetod aitas?

Kokkuvõttev arutelu

Rühmad esitlevad oma tulemusi:

- Millised pildid olid võltsitud?
- Millised meetodid toimisid kõige paremini?

Kodutöö

- Harjuta tuvastamismeetodeid päris veebisuga (nt Instagramis)
- Täienda oma faili Google Classroomis uute leidudega

3. tund – klassi ühise kaitsejuhendi koostamine

Eesmärk

Õpilased kinnistavad tuvastamisstrateegiaid ja koostavad lühikese juhendi, harjutades samal ajal rääkimist ja soovitude andmise keelt.

Keelefookus

Mõtete struktureerimine	<i>Esiteks..., järgmisena..., lõpuks..., kokkuvõtteks...</i>
Nõu andmine	<i>Sa peaksid alati kontrollima..., oluline on üle kontrollida..., sa ei peaks usaldama...</i>
Olulisuse selgitamine	<i>See on oluline, sest..., see aitab vältida...</i>
Põhisõnavara	<i>Muster, eesmärk, mõju, tagajärg, kahtlane, veenev, usaldusväärne, olema teadlik..., stereotüüp, kallutatus.</i>

Ülesande-eelne etapp

Alarühmades võrdlevad õpilased kodutöö tulemusi ja lepivad kokku:

- 3 kõige tõhusamat meetodit
- 1 näide iga meetodi kohta

Vahetulemus:

- Rühmad valmistavad ette lühikesed väited: *This method is useful because...*

Õpetaja roll:

- Jälgida keelekasutust
- Sõnastada vajaduse korral ümber

Ülesanne

Terve klass koostab ühise kaitsejuhendi

- Kategooriad:
 - Visuaalsed vihjed
 - Tehnilised töövahendid
 - Konteksti kontrollimine
- Õpetaja aitab sisu korrastada lühikeseks plakatiks, mis pannakse seinale või tahvlile.

Kokkuvõttev arutelu

Õpetaja juhib arutelu terve klassiga:

- Milline meetod on kõige selgem?
- Milline on kõige tõhusam või kasulikum?

Kodutöö

Valmistu lõppülesandeks:

- Korda sõnavara
- Vaata üle vajalikud keelevahendid

4. tund – kaaslaste võrgustiku kaasamine

Eesmärk

Õpilased kasutavad sihtkeelt, et kirjutada sotsiaalmeediapostitus, mis tõstab eakaaslaste teadlikkust töödeldud visuaalsest sisust, ühendades veenva suhtluse ja praktilised nõuanded.

Keelefookus

Nõu andmine ja hoiatamine	Sa peaksid..., sul on vaja..., ole ettevaatlik..., ära usalda kõike, mida näed...
Teadlikkuse tõstmine	Paljud inimesed ei saa aru, et... Oluline on mõista, et...
Veenev keelekasutus	See on ohtlik, sest... Me peame olema teadlikud...

Põhisõnavara

teadlikkus, hoiatus, nõuanne, jagama, levitama, mõjutama, kaitsma, austama, vastutustundlik, vastutustundetu

Ülesande-eelne etapp

Lühiülevaade näidispostitustest, mis seisavad mõne ühiskondliku eesmärgi eest, koos suunavate küsimustega:

- Milline postitus on kõige mõjusam? Miks?
- Millised väljendid on kasulikud?
- Milline postitus on lugupidavam ja informatiivsem?

Õpetaja kogub õpilastelt kasulikud väljendid ja koostab tahvlile lühikese loetelu.

Ülesanne

Juhis: kirjuta lühike sotsiaalmeediapostitus, et tõsta teadlikkust võltspiltidest. Sinu sihtrühm: sõbrad ja eakaaslased. Postitus peab sisaldama:

- 1 teadlikkust tõstvat lauset
- 2 praktilist tuvastamishoiuannet
- 1 lauset mõju kohta inimestele või rühmadele
- lugupidavat ja kaasavat tooni

Jagamine ja kaaslaste tagasiside

Valitud õpilased loevad oma postitused ette või näitavad neid. Klass hääletab (mitteametlikult) nende selguse ja võimaliku mõju üle:

- Kas sõnum on kergesti mõistetav?
- Kas see sisaldab praktilisi nõuandeid või juhiseid?
- Kas see on veenev?

Kodutöö

Vaata oma sotsiaalmeediapostitus üle ja täienda seda kaaslaste ja õpetaja tagasiside põhjal. Laadi lõplik versioon hindamiseks üles Google Classroomi (samasse faili, kus on varasemad ülesanded).

Tehisintellekti lõimimine

Tehisintellekti töövahendeid saab kasutada stsenaariumi ettevalmistamise ja läbiviimise eri etappides (valik üha kasvavast töövahendite hulgast):

Tunni ettevalmistamine	Perplexity valdkonnaga tutvumiseks Midjourney või DALL-E sünteesmeedia loomiseks
Põhiülesanne	Google Lens või FakeCatcher tehisintellektiga töödeldud piltide tuvastamiseks ja äratundmiseks
Tagasiside ja hindamine	Google Classroom koos Geminiga , teachers.is , Magic School

Selles stsenaariumis esitame üksikasjalikumad juhised selle kohta, kuidas tehisintellekt saab toetada tagasisidet ja hindamist, võttes näiteks Google Classroomi koos Geminiga.

Põhimõte

- Gemini on tugivahend, mitte automaatne hindaja
- Õpetaja vaatab kogu tagasiside ja kõik hinded üle, toimetab neid ja otsustab nende üle

Samm-sammuline töövoog

1. Ülesande loomine

- Loo Google Classroomis ülesanne
- Lisa hindamismudel (nt keeleline täpsus, ülesande täitmine, selgus)
- Õpilased esitavad ja täiendavad oma tööd (eelistatavalt Google Docsis)

2. Õpilastööde avamine läbivaatamiseks

- Ava esitatud tööd Classroomi hindamispaneeli kaudu.
- Ava õpilase dokument Google Docsis.
- Aktiveeri Gemini (külgribal).

3. Gemini kasutamine sihipäraseks analüüsiks

Vali tekstilõik või kasuta kogu teksti ja anna Geminile viip:

Näited:

- Too välja peamised keelevead ja selgita neid lühidalt.
- Hinda seda teksti B1+/B2 taseme järgi ja paku parandusettepanekuid.
- Leia ebaselged või ebaloomulikud laused.

Nõuanne: lisa viipa oma kriteeriumid (nt grammatika, sidusus).

4. Tagasiside koostamine (mustandi tugi)

Kasuta Gemit kommentaaride ettevalmistamiseks:

- Kirjuta 2 tugevust ja 1 arendamist vajav aspekt.
- Paku 3 grammatikateemat, mida õpilane peaks üle kordama

Kopeeri, kohanda ja kleebi:

- privaatkommentaaridesse (Classroom);
- kommentaaridena otse dokumenti.

5. Õpetaja lõplik ülevaatus ja hindamine

- Vaata tehisintellekti ettepanekud kriitiliselt üle
- Kohanda tagasisidet nii, et see:
 - vastaks õpilase tasemele;
 - oleks lugupidava ja kaasava tooniga;
- Pane hinded hindamismudeli alusel.

Lõpliku otsuse teeb õpetaja.

6. (Valikuline) Originaalsuse kontroll

- Kasuta Google Classroomi originaalsusaruandeid.
- Tuvasta: sarnasused veebiallikatega.

Märkus: tehisintellekti loodud teksti tuvastamine on piiratud ega ole täiesti usaldusväärne.

Head tavad

- Kasuta tehisintellekti toena, mitte asendajana.
- Hoia tagasiside selge, lühike ja konstruktiivne.
- Keskendu õppimisele (kujundav hindamine).
- Julgusta õpilasi tagasiside põhjal oma tööd parandama.
- Kontrolli, et tehisintellekti ettepanekud oleksid täpsed ja sobivad.

5. Õpistsenaarium – digitaalse ellujäämise juhend

Käesolev stsenaarium viib õpilased teekonnale füüsilisest maailmast digitaalsesse, käsitledes kriitilise lähenemise abil digipöörde päevakajalist küsimust ja veebikeskkonnas leviva valeteabe ohte. Stsenaarium ühendab pehmete oskuste arendamise ja tehisintellekti töövahendite kasutamise tugimaterjalina, et hinnata kriitiliselt digipööret noorte hariduses. Noored puutuvad iga päev kokku meediasisuga, mida nad interneti kaudu omastavad, kuid nende endi kriitiline meel areneb seejuures väga kaheldavalt. Seetõttu pakub see stsenaarium kriitilise mõtlemise vahendeid sellise sisu analüüsimiseks ning suhtlust tehisintellekti töövahenditega, mis võimaldab õpilastel neid küsimusi mitmest vaatenurgast uurida ja koostöös oma lahendusi pakkuda.

Selles stsenaariumis **kasutatakse tehisintellekti** abivahendina:

- uurimisoskuste arendamiseks;
- loomeoskuste arendamiseks.

Õpilased osalevad ülesannetes, mis aitavad neil:

- kriitiliselt uurida peamisi mõisteid, mis on seotud digipöördega;
- arutleda negatiivsete suundumuste üle ja uurida, kuidas need neid mõjutavad;
- luua uut sisu ja tõsta teadlikkust, pakkudes samal ajal välja oma lahendusi.

Üldülevaade

Keeletase (CEFR)	B1+
Osaoskused (CEFR)	Lugemine, kirjutamine, rääkimine, kuulamine
Vanuserühm	15–18
Kestus	180 minutit (4 × 45 min) + kodutöö
Keel	Mis tahes võõrkeel
Lõpptulemus	Digitaalse ellujäämise juhend

Õpiväljundid

Selle stsenaariumi läbimisel:

- arendavad õpilased kriitilise mõtlemise oskusi, tõlgendades tehisintellektipädevuse ja digipöördega seotud põhimõisteid ning sidudes neid päriselu olukordadega;
- arutlevad õpilased koostöises probleemilahenduses tõe, pettuse ja autentsuse eetiliste mõistete üle ning hindavad väärinfo levitamise ajendeid digikeskkonnas;
- arendavad õpilased taskuhäälingute, kampaaniate ja plakatite kavandamise kaudu digi- ja tehisintellektipädevust, kasutades veebipõhiseid uurimismeetodeid ja tehisintellektil põhinevaid vahendeid, et koguda ja võrrelda teavet mitmest allikast;
- arendavad õpilased suhtlemisoskusi ning koondavad digipööret, väärinfot, veebiturvalisust ja digitaalset heaolu puudutavad teadmised praktilisteks juhisteks vastutustundlikuks käitumiseks digimaailmas.

1. tund – tõi või vale

Eesmärk

Ärgitada õpilasi vaatluse ja arutelu kaudu kriitiliselt mõtlema digitaalse reaalsuse põhimõistete üle.

Keelefookus

Arvamuse väljendamine	Minu arvates... / Ma arvan, et... / Ma usun, et...
Argumentide ja tõendite esitamine	Ma arvan nii, sest... See on tõend selle kohta, et...
Seoste loomine	Peatusime siin, sest...

Ülesande-eelne etapp

Õpetaja algatab lühikese arutelu selle üle, mis on tõsi ja mis vale, ning palub õpilastel neid mõisteid määratleda. Kui õpilased on vastanud, esita lisaküsimusi: mis on tõsi, mis on vale? Mida tähendab olla võlts või käituda võltsilt? Kas tõde saab olla ainult üks? Kuidas me teame, et miski on võlts või et keegi käitub võltsilt? Arutelu ei tohiks kesta üle 10 minuti.

Ülesanne

Õpilased kutsutakse õue jalutuskäigule. Igaüks saab tsitaadi tõe, valeuudiste, väärinfo, digitaalse heaolu vms kohta. Tsitaadid peaksid olema provokatiivsed ja ärgitama õpilasi kriitiliselt mõtlema. Näited: *"Artificial Intelligence is potentially more dangerous than nuclear weapons"* Elon Musk. *"Disinformation is weakening democracy"* Barack Obama.

Nad kõnnivad rühmana vaikides. Igaüks mõtleb oma tsitaadi peale. Kui keegi märkab ümbruses midagi, mis talle tema tsitaati meenutab, ütleb ta "Stopp!" ja rühm jääb seisma. Näiteks kui tsitaat räägib tehisintellekti ohtudest, võib õpilane märgata ohule viitavat liiklusemärki ja rühma peatada. Või kui tsitaat räägib valeuudistest ja rühm möödub tänaval ajalehekioskist, võib õpilane just seal rühma peatada. Ta loeb tsitaadi ette ja selgitab, mis ja miks talle tsitaati meenutas. Teisi õpilasi julgustatakse esitama küsimusi ning arutlema tsitaadi, selle tagamõtte ja põhjuste üle, miks just seal peatuti, miks miski tsitaati meenutas ja millised on seosed. Jalutuskäik lõpeb 15–30 minuti pärast või siis, kui kõik on oma koha leidnud. Olenevalt ümbrusest (linn, maapiirkond, loodus jne) määrab õpetaja parima marsruudi ja jalutuskäigu kestuse. Märkus: kõige inspireerivamad jalutuskäigud on vee lähedal (jõgi, järv, meri), pargis, metsas või muus looduslikus keskkonnas.

Kokkuvõttev arutelu

Pärast jalutuskäiku julgustatakse õpilasi lühikeses arutelus (olenevalt järelejäänud ajast) jagama, mis oli nende jaoks harjutuse juures kõige raskem: kas jalutuskäik, tsitaadi üle mõtlemine, tsitaat ise või sellise koha leidmine, mis tsitaati meenutab, ja miks see nii oli.

2. tund – rollimäng

Eesmärk

Õpilased analüüsivad kriitiliselt, kuidas identiteete ja tõdesid luuakse ning kuidas neid saab sotsiaalmeedias ja digikultuuris manipuleerida.

Keelefookus

Modaalverbid	Võib-olla, võiks, peab, peaks.
Meediapädevus	Veebis, mõjuisik, lugude konstrueerimine, Instagram, mängud, filmid
Võrdlemine	Õige/vale, päris/veebipõhine
Põhisõnavara	Vandenõuteooria, mõjuisik, sisu, lugu

Ülesande-eelne etapp

Õpilastele näidatakse lühikest videot pealkirjaga „Are You Living an Insta Lie? Social Media Vs. Reality“, mis on Ditch the Labeli YouTube'i kanalil vabalt kättesaadav. Pärast video vaatamist kaasavad õpetajad õpilased kriitilisse arutellu video ja nähtu üle.

Näidisküsimused:

- Kas sina elad Instagrami-vales?
- Miks inimesed sotsiaalmeedias valetavad?
- Kas valetamisest võib olla kasu?
- Kas sotsiaalmeedias valetamine võib sulle kasulik olla?

Ülesanne

Seejärel jagatakse õpilased rühmadesse. Nad kujutlevad end järgmiste inimeste rollides: poliitik, YouTuber, mõjuisik, näitleja või muusik. Igale rühmale määratakse üks roll.

Pärast lühikest rühmaarutelu, kus nad püüavad ette kujutada, milline oleks antud tegelase elu – eriti rõhuasetusega tema veebis olemisel ja avalikul kuvandil –, on nende ülesandeks koostada tabel „tõsi vs. vale“ nende tegelaste veebielus, käsitledes seda üldiselt. Neile võib anda juhise pöörata tähelepanu sellele, milline

näeb nende elu välja eraviisiliselt ja milline avalikkuse ees; kui tõesed on nende avalikud esinemised, intervjuud, veendumused ja maailmanägemus.

Kui rühmad on täidetud tabelid lühidalt ette kandnud, esitab õpetaja lisaküsimusi: miks on neil inimestel era- ja avalik persoon; kuidas nad neid avalikke kuvandeid endast loovad; mida tähendab tõde nende inimeste jaoks; miks nad võltsivad oma elu, sisu ja lugusid; miks inimesed lugusid loovad; kas me vajame ellujäämiseks võltsi või on tõde tähtsam ja miks; kas neil tegelastel on midagi ühist ja mille poolest nad üksteisest erinevad jne.

Kokkuvõttev arutelu

Õpilastele esitatakse tsitaat M. Foucault'lt: *"It is dangerous to tell the truth."* Neilt küsitakse selle tsitaadi tähenduse kohta ja palutakse tuua mitu juhtumit, mil tõe rääkimine võib olla ohtlik.

3. tund – digimaailma ohud

Eesmärk

Õpilased uurivad võimalikke digiohte ja kasutavad tehisintellektil põhinevaid vahendeid, et luua teadlikkust tõstvaid materjale, mis edendavad vastutustundlikku digikasutust.

Keelefookus

Arutelu	Minu arvates... / Probleem on selles, et... / Ma arvan, et...
Veenev keelekasutus	Ole turvaline / mõtle enne... / kaitse... / ära jaga... / Ole teadlik...
Koostöökeel	Olen nõus / ei ole nõus... / meie peamine mõte... / jagame ülesande ära...
Põhisõnavara	Digitaalne oht, küberkiusamine, pahavara, andmepüük, privaatsus, tehisintellekt, ärevus.

Ülesande-eelne etapp

Õpetaja esitab küsimuse: milline on suurim digioht, millega õpilased võivad tänapäeval kokku puutuda?

Õpilased vastavad küsimusele Mentimeteri rakenduse abil.

Õpetaja kommenteerib lühidalt nende vastuseid ja arutleb korduvate vastuste üle, toob välja sarnasusi või palub õpilastel mõtestada oma vastuseid ja põhjendada, miks nad just need valisid.

Ülesanne

Õpetaja toob esile õpilaste kõige olulisemad vastused ja kirjutab need tahvlile (kriiditahvel, puutetahvel, pabertahvel).

Õpilased võtavad aega, et neid ohte põhjalikult uurida. Nende ülesanne on interneti, tehisintellekti või muu digimeedia abil välja selgitada, miks need nähtused on ohtlikud, mis neis täpsemalt ohtlik on, kuidas neid ohte ületada saaks ja mida nendega ette võtta tuleks.

Iga tahvil oleva ohu kohta peavad nad kasutama mitut allikat ja vormistama tulemuse mitmel võimalikul kujul, kusjuures õpetaja jagab nad rühmadesse. Tunni jooksul saavad nad teha: a) minitaskuhäälinguid, b) sotsiaalmeedia teavituskampaaniaid, c) digiplakateid, d) lühikesi videopostitusi või reklaame või e) interaktiivseid tahvleid, mis käsitlevad alguses nimetatud eri ohte. Selle ülesande jaoks juhendatakse õpilasi kasutama erinevaid tehisintellekti töövahendeid, näiteks Perplexity AI, Descript, ElevenLabs, Canva, Midjourney, Desygner, Runway jt. See ülesanne nõuab aega ja pingutust, seega juhendatakse õpilasi tööd kodus jätkama.

Kodutöö

Õpilased jätkavad rühmatööd ja koostööd kodus, kus nad saavad uurimistööd süvendada ja valmistada ette materjale oma taskuhäälingute, tahvlite või kampaaniate jaoks. Neile antakse teada, et viimases tunnis tuleb neil oma tulemused esitleda.

4. tund – digitaalse ellujäämise juhend

Eesmärk

Õpilased loovad koostöös praktilisi strateegiaid turvaliseks digitaalseks osaluseks, hinnates samal ajal kriitiliselt tehisintellekti rolli digitaalse suhtluse kujundamisel.

Keelefookus

Juhendav keel

Kasuta... / väldi... / võta... / mõtle... / piira...

Tingimuslause	Kui sa seda teed..., siis sa peaksid... / kui..., siis... / kui sa..., siis sa peaksid...
Arvamuste võrdlemine	Kuid, samal ajal kui, teisest küljest, erinevalt, võrreldes...
Põhisõnavara	Digitaalne turvalisus, heaolu, tasakaal, vaimne tervis.

Ülesande-eelne etapp

Õpilased esitlevad oma kodutööd ülejäänud klassile. Õpetaja seab reeglid ajakasutuse ja selle kohta, kuidas iga rühm oma tööd esitleb. Pärast iga esitlust saavad õpilased üksteise tööd kommenteerida.

Ülesanne

Selles viimases ülesandes küsitakse õpilastelt, kuidas me saame end digipöörde ajastul ja kõigi väljakutsete keskel turvalisemalt tunda. Nad alustasid arutelust tõe üle, liikusid edasi digitaalse vale elamise väljakutsete juurde ning uurisid digitaalse suhtluse suurimaid ohte. Nad väärivad, et neid kuulataks selles, mida nad digitaalse lõimumise tulevikust arvavad.

Õpilased peaksid koos tehisintellektiga koostama digitaalse ellujäämise juhendi. Juhend peaks olema lühike ja vastama mõnele põhiküsimusele: kuidas kaitsta end väärinfo eest? Kuidas ohjata ekraanisõltuvust? Mis aitab meil veebis turvaliselt püsida? Millised on tervislikud digiharjumused?

Lisaks peaksid õpilased kirjutama 5–10 lihtsat reeglit või nõuannet digitaalse ellujäämise kohta, keskendudes eelkõige teismelistele.

Esmalt tuleks nad jagada rühmadesse ja igas rühmas koostatakse oma juhend. Kui see on valmis, peaksid nad kasutama tehisintellekti, andes sellele viipadena samad ülesanded, et tehisintellekt koostaks oma juhendi. Selleks võivad nad kasutada ChatGPT-d või mõnda muud enda valitud tehisintellekti töövahendit.

Kokkuvõttev arutelu

Nüüd võrdlevad õpilased oma tööd tehisintellekti omaga ning kommenteerivad üksteise mõtteid, ettepanekuid ja nõuandeid. Õpilased valivad välja parimad – nii enda kui ka tehisintellekti omad – ja koondavad need iga rühma kohta üheks digitaalse ellujäämise juhendiks.

Kodutöö

Iga rühm kasutab tehisintellekti, et muuta oma digitaalse ellujäämise juhend plakatiks või teabeleheks, ning saab ülesande see sotsiaalmeedias avaldada või koolis välja printida ja eakaaslastega jagada.

Tehisintellekti lõimimine

Tehisintellekt on sellesse stsenaariumi lõimitud nii õppimist toetava töövahendina kui ka kriitilise analüüsi objektina. Õpilased ei kasuta tehisintellekti üksnes teabe kogumiseks ja digisisu loomiseks, vaid ka selleks, et mõtestada tehisintellekti loodud meedia eetikat ja mõju. Koostöiste tegevuste kaudu on tehisintellekt partner uurimistöös, loomingus, suhtluses ja kriitilises mõtlemises, samal ajal kui õpilased õpivad digitehnoloogia loodud tulemusi kahtluse alla seadma ja hindama.

Nendes stsenaariumides saavad õpetajad ja õpilased kasutada Perplexity AI-d. Seda võib kasutada lihtsalt uurimis- ja ideede loomise vahendina, mis aitab uurida digiohte, väärinfot või tervislikke digiharjumusi. Õpetaja roll on juhendada õpilasi küsimuste esitamisel, vastuste võrdlemisel ja teabe tõesuse kontrollimisel.

Õpetajad saavad kasutada **Perplexity AI-d**, et:

- näidata, kuidas esitada selgeid uurimisküsimusi;
- õpetada õpilastele, kuidas võrrelda teavet eri allikatest;
- julgustada õpilasi kontrollima, kas tehisintellekti vastus on realistlik, kallutatud või tõene;
- aidata õpilastel keerulisi mõisteid lihtsustada;

Õpilased saavad kasutada Perplexity AI-d, et:

- uurida digiohte, näiteks küberkiusamist, valeuudiseid, ekraanisõltuvust ja privaatsusriske;
- otsida näiteid, mis on seotud teismeliste ja sotsiaalmeediaga;
- luua ideid plakatite, taskuhäälingle ja kampaaniate jaoks;
- teha pikkadest tekstidest lühikesi kokkuvõtteid;
- luua loosungeid ja kampaaniasõnumeid.

Lihtsad näidisviibad: „Selgita teismeliste, mis on võltsuudised.”

„Miks on küberkiusamine ohtlik?”

„Kuidas saavad õpilased end veebis kaitsta?”

„Millised on tervislikud digiharjumused?”

„Anna meile viis nõuannet väärinfoga tegelemiseks.”

Teises stsenaariumis saavad õpilased uurida, miks mõjuisikud või poliitikud loovad võltspersoone ja miks nad tähelepanu keskpunktis olles teisiti käituvad. Kolmandas stsenaariumis saavad rühmad uurida digiohte ning koguda määratlusi, näiteid või ennetusnõuandeid. Neljandas stsenaariumis paluvad õpilased tehisintellektil koostada digitaalse ellujäämise juhendi ja võrdlevad seda enda omaga.

Õpetajad ja õpilased saavad kasutada ka platvormi **Padlet**, millel on sisseehitatud tehisintellekti funktsioonid.

Padlet aitab õpetajatel:

- luua kogu rühmale ühise tahvli;
- laadida üles juhiseid, linke või ülesandeid;
- jälgida õpilaste edenemist stsenaariumide läbimisel;
- jätta õpilastele tagasisidet ja kommentaare.

Õpilased saavad Padletit kasutada selleks, et:

- jagada klassikaaslastega uurimistulemusi ja kommentaare;
- laadida üles kampaaniaideid, loosungeid ja plakateid;
- postitada oma ülesannete või rühmateemadega seotud linke, pilte või videoid;
- võrrelda tehisintellekti loodud ideid oma tööga;
- teha üksteisega reaajas koostööd.

Loovamate ülesannete jaoks saavad õpilased kasutada ka platvormi **Canva** koos selle tehisintellekti funktsioonidega, kus nad saavad:

- luua plakateid vaeuudiste või veebiturvalisuse teemal;
- kavandada sotsiaalmeediakampaaniaid;
- muuta uurimistulemused infograafikaks;
- luua esitlusi visuaalsete loosungitega,
- kasutada tehisintellekti soovitusi graafika, tausta ja kujunduse jaoks.

Neid töövahendeid kasutatakse selleks, et haridustöötajad saaksid ühendada koostöö, loovuse, suhtluse ja tehisintellekti toel õppimise. Õpetajad saavad nende abil korraldada õppetegevusi, jagada juhiseid, laadida üles materjale ja jälgida õpilaste edenemist. Õpilased saavad nende abil õppida uurimistööd, teabe jagamist, koostööd ja oma tulemuste esitlemist. Nende vahendite kasutamine parandab märkimisväärselt ligipääsu, osalust ja õpitulemusi. Neid saab kasutada keelebarjääride ja eneseväljendusraskuste vähendamiseks ning enesekindluse suurendamiseks koostöös ja esinemisel. Neid tehisintellekti töövahendeid kasutades pakuvad õpetajad võrdsemat osalusvõimalust erineva taustaga õpilastele ning toetavad alternatiivseid uurimis- ja õppimisviise. Suurema kuulmis-

ja nägemismeelele tugineva toe, tihedama koostöö ja aruteludes toimuva dialoogi kaudu on õpilased üksteise suhtes avatumad ning osalevad ringis, kus kriitiline hinnang ei põhine eelarvamustel, vaid tervel mõistusel. Need stsenaariumid koos erinevate tehisintellekti töövahenditega aitavad õpilastel arendada motivatsiooni, avatust, uurimisoskust, organiseeritust ja paindlikkust.

III. Materjalid klassiruumis kasutamiseks

AIDED-i pedagoogilises raamistikus oleme viidanud mitmesugustele tehisintellekti töövahenditele, mis võivad võõrkeeleeõpet rikastada – nii üldotstarbelistele tehisintellektisüsteemidele nagu ChatGPT või Claude kui ka spetsiaalselt keeleõppeks loodud platvormidele. Esimesse rühma kuuluvad töövahendid, mida nii õpilased kui ka õpetajad juba laialdaselt kasutavad. Seetõttu ning selleks, et hoida väljaanne hallatava ja loetava pikkusega, keskendub käesolev peatükk eelkõige spetsialiseeritud keeleõppevahenditele. Oleme lisanud üksnes need, mida me projektimeeskonnana tunneme vahetust kasutuskogemusest või mille hariduslikku potentsiaali ja klassiruumis rakendatavust oleme hoolikalt uurinud. Käesoleva peatüki eesmärk on tutvustada neid töövahendeid praktiliste materjalidena klassiruumis või iseseisvaks kasutamiseks väljaspool kooli. Lisaks tabelites esitatud põhiteabele vastame iga töövahendi puhul kolmele olulisele küsimusele:

- Milliseid võõrkeeletegevusi see töövahend toetab?
- Kuidas on see töövahend TBLT jaoks asjakohane?
- Kas sellel on hariduslik versioon või muud mehhanismid, mis aitavad tagada turvalise ja eetilise kasutamise?

Need on olulised küsimused, mida õpetajad peaksid kaaluma enne mis tahes tehisintellekti töövahendi valimist ja kasutuselevõttu oma õppetöös.

Turvalisuse küsimus on eriti tähtis. Kõigil siin loetletud töövahenditel ei ole hariduslikku versiooni, mis tähendab tarkvara kohandatud varianti. See eeldab, et töövahendil on õpetajatele mõeldud eriomadused või kaubandusliku versiooniga võrreldes rangemad sisufiltrid. Haridusasutuse litsents pakub tavaliselt täiendavaid kaitsemeetmeid, mis on mõeldud koolides ja asutustes kasutamiseks. Kuid ka haridusliku litsentsiga töövahendit kasutades peaksid õpetajad vältima õpilaste tundlike isikuandmete, konfidentsiaalsete hindamisandmete või tarbetute tuvastatavate õpilasandmete jagamist. Samuti peaksid õpetajad juhendama õpilasi tehisintellekti vastutustundlikul kasutamisel.

Arvestades tehisintellekti haridusvaldkonna kiiret arengut, ei ole see kogumik mõeldud ammendavana. Pigem on selle eesmärk pakkuda õpetajatele praktilist

lähtepunkti oma töövahendite valiku laiendamiseks teadlikul, pedagoogiliselt mõtestatud ja eetiliselt vastutustundlikul viisil.

1. Grammarly

Tüüp	Tehisintellektil põhinev kirjutamisabiline ja tagasisidevahend
Toetatud keeled	Mitmekeelne tugi enam kui 30 keelele, sealhulgas inglise, prantsuse, saksa, itaalia ja hispaania keelele
Tasuta või tasuline	Tasuta versioon on olemas; täiustatud funktsioonid nõuavad tasulist Pro- või haridusasutuse litsentsi
Hariduslik versioon	Grammarly for Education
Link	www.grammarly.com

Milliseid võõrkeeletegevusi see toetab?

- mustandite kirjutamine ja parandamine
- grammatika ja sõnavara harjutamine
- kaaslaste tagasiside ja ühiskirjutamine
- teksti ümbersõnastamine
- teksti liigipõhised kirjutamistegevused
- mitmekeelne mustandite koostamine ja tõlketugi

Võõrkeeleeõppes on see eriti kasulik kirjutamise, teksti parandamise ja tagasisidele keskenduvate ülesannete puhul.

Kuidas on see töövahend TBLT jaoks asjakohane?

Grammarly saab õpilasi toetada ajal, mil nad täidavad tähenduslikke kommunikatiivseid ülesandeid, mitte üksikuid grammatikaharjutusi. See võimaldab:

- anda autentsete kirjutamisülesannete käigus kohest tagasisidet;
- toetada õppija iseseisvust ja enesekorreksiooni;
- toetada korduvaid ülesandetsükleid (mustand → tagasiside → parandamine);
- aidata õpilastel keskenduda selgusele ja suhtluse mõjususele.

2. ElevenLabs

Tüüp	Tehisintellektil põhinev hääle generaator
Toetatud keeled	Mitmekeelne tugi enam kui 30 keelele, sealhulgas inglise, prantsuse, saksa, itaalia ja hispaania keelele
Tasuta või tasuline	Tasuta versioon on olemas; täiustatud funktsioonid nõuavad tasulist Starteri, Creatori või Pro litsentsi
Hariduslik versioon	Ei
Link	https://elevenlabs.io

Milliseid võõrkeeletegevusi see toetab?

- kuulamisülesanded;
- häälduse ja intonatsiooni harjutamine;
- dialoogide ja rollimängude loomine;
- sünteetiliste helimaterjalide loomine;
- teksti ja heli ühendavad multimodaalsed ülesanded;
- tugi lugemisraskustega õppijatele;
- mitmekeelne hääle loomine suhtlusülesannete jaoks.

Võõrkeeleeõppes on see eriti kasulik autentselt kõlavate helimaterjalide kiireks loomiseks ja kuulamisülesannete kohandamiseks eri keeletasemetele.

Kuidas on see töövahend TBLT jaoks asjakohane?

ElevenLabs võimaldab õpilastel tegeleda suulise sisendi ja kommunikatiivsete ülesannetega. See võimaldab:

- toetada kuulamis- ja suhtlusülesandeid;
- aidata õpetajatel luua kontekstipõhiseid helimaterjale;
- hõlbustada rollimänge, simulatsioone ja stsenaariumipõhiseid ülesandeid;
- tutvustada õpilastele erinevaid aktsente, kõnestiile ja kõnetempot;
- ergutada multimodaalset suhtlust ja õppija loovust.

Eriti väärtuslik on see ülesande-eelseks ettevalmistuseks ja kommunikatiivsete olukordade loomiseks ilma professionaalse salvestustehnikata.



3. Gliglish

Tüüp	Tehisintellektil põhinev rääkimise ja häälduse harjutamise platvorm
Toetatud keeled	Mitmekeelne tugi enam kui 30 keelele, sealhulgas inglise, prantsuse, saksa, itaalia ja hispaania keelele
Tasuta või tasuline	Tasuta versioon on olemas kasutuspiirangutega; saadaval on tasuline Plus-tellimus
Hariduslik versioon	Ei
Link	https://gliglish.com

Milliseid võõrkeeletegevusi see toetab?

- rääkimise ladususe harjutamine;
- häälduse ja aktsendi treenimine;
- rollimängud ja simuleeritud vestlused;
- kuulamis- ja vastamistegevused;
- küsimuste-vastuste ülesanded;
- suuline proov enne esitlusi või eksameid;
- vestluses arusaamatuste lahendamise ja täpsustamise harjutamine;
- igapäevased suhtlusolukorrad;
- enesekindlust kasvatavad rääkimistegevused.

Võõrkeeleeõpetajale on see eriti kasulik selleks, et pakkuda õppijatele madala pingega võimalusi korduvaks suuliseks suhtluseks ja rääkimisülesannete harjutamiseks.

Kuidas on see töövahend TBLT jaoks asjakohane?

Gliglish keskendub suulisele suhtlusele ja kommunikatiivse eesmärgi saavutamisele. See võimaldab:

- toetada rääkimisülesannete sooritamist ja harjutamist;
- hõlbustada suhtlus- ja rollimänguülesandeid;
- anda kohest tagasisidet vestluse käigus;
- edendada ladusust korduva kommunikatiivse harjutamise kaudu;
- aidata õppijatel osaleda autentsetes igapäevastes olukordades.



Eriti kasulik on see ülesande-eelseks ettevalmistuseks, ülesande kordamiseks ja iseseisvaks suuliseks harjutamiseks väljaspool tunniaega.

4. MemBot

Tüüp	Tehisintellektil põhinev meelespidamise ja isikupärastatud õppimise abiline
Toetatud keeled	Peamiselt inglise keel; toetab mitmekeelset sisendit ja märkmete töötlemist mitmes suuremas keeles, sealhulgas prantsuse, saksa, itaalia ja hispaania keeles
Tasuta või tasuline	Tasuta versioon on olemas; täiustatud funktsioonid nõuavad tasulist tellimust
Hariduslik versioon	Ei
Link	www.memrise.com

Milliseid võõrkeeletegevusi see toetab?

- sõnavara meeldejätmise ja kordamine;
- isikupärastatud kordamine ja õppimise tugi;
- ettevalmistus esitlusteks ja aruteludeks.

Võõrkeeleeõppes on see eriti kasulik õpilase iseseisvuse toetamiseks rääkimise ja kirjutamise harjutamisel.

Kuidas on see töövahend TBLT jaoks asjakohane?

- Ülesande-eelne tugi: õpetaja saab enne tunniülesannet määrata kindla Memrise'i sõnavaraloendi, et anda õpilastele vajalik sõnavaraline ettevalmistus.
- Keele kordamine: pärast kommunikatiivse ülesande lõpetamist saab õpetaja suunata õpilased MemBoti juurde, et süstemaatiliselt harjutada ja korrata selle ülesandega seotud põhisõnavara.
- MemBot ise võib toimida simuleeritud suulise ülesandena, enne kui õpilased sooritavad selle päris versiooni tunnis.

5. Talkpal AI

Tüüp	Tehisintellektil põhinev vestlusliku keeleõppe ja rääkimise harjutamise platvorm
Toetatud keeled	Mitmekeelne tugi enam kui 100 keelele, sealhulgas inglise, prantsuse, saksa, itaalia ja hispaania keelele
Tasuta või tasuline	Tasuta versioon on olemas päevaste piirangutega; täielikuks juurdepääsuks on vaja tasulist premium-tellimust
Hariduslik versioon	Ei
Link	https://talkpal.ai

Milliseid võõrkeeletegevusi see toetab?

- vestlemise harjutamine;
- rollimängud ja simuleeritud dialoogid;
- häälduse ja ladususe arendamine;
- kuulamisülesanded;
- sõnavara arendamine kontekstis;
- spontaanse suhtluse ülesanded;
- igapäevase suhtluse harjutamine.

Võõrkeeleeõppes on see eriti kasulik õppija rääkimisaja suurendamiseks ja korduva kommunikatiivse suhtluse võimaldamiseks väljaspool klassiruumi.

Kuidas on see töövahend TBLT jaoks asjakohane?

Talkpal toetab õppijaid tähenduslike kommunikatiivsete ülesannete täitmisel suhtluse kaudu. See võimaldab:

- hõlbustada autentse suhtluse ja rollimängude ülesandeid;
- toetada teabelünga ja probleemilahendusega tegevusi;
- edendada ladusust korduva suulise harjutamise kaudu;
- võimaldada õppijatel kommunikatiivseid ülesandeid harjutada ja korrata;
- toetada õppija iseseisvust ja omas tempos suhtlemist.

Eriti kasulik on see ülesande-eelseks ettevalmistuseks, suuliste ülesannete kordamiseks ja iseseisvaks suhtlusharjutuseks.



6. Duolingo

Tüüp	Tehisintellekti toel töötav keeleõppeplatvorm
Toetatud keeled	Mitmekeelne tugi enam kui 40 keelele, sealhulgas inglise, prantsuse, saksa, itaalia ja hispaania keelele
Tasuta või tasuline	Tasuta versioon on olemas; premium-funktsioonid nõuavad tasulist Super Duolingo või Duolingo Max tellimust
Hariduslik versioon	Jah, Duolingo for Schools
Link	www.duolingo.com

Milliseid võõrkeeletegevusi see toetab?

- mängustatud sõnavara, grammatika ja vestluse harjutamine;
- lugemis- ja kuulamisülesanded;
- häälduse ja rääkimise harjutused;
- tõlkimine ja lausete moodustamine;
- ajastatud kordamine;
- mikroõpe ja igapäevased keelerutiinid;
- iseseisev õppimine ja enesehindamine.

Võõrkeeleeõppes on see eriti kasulik lisaharjutusteks, kodutööks, sõnavara kordamiseks ja õpilaste huvi hoidmiseks väljaspool tunniaega.

Kuidas on see töövahend TBLT jaoks asjakohane?

Duolingo saab TBLT-d toetada kommunikatiivsete tunniülesannete ettevalmistuse või kinnistamisena. See võimaldab:

- aidata õpilastel omandada ülesanneteks vajalikku sõnavara ja keelevahendeid;
- toetada ülesande-eelset ettevalmistust ja sihtkeele kordamist;
- ergutada õppija iseseisvust ja regulaarset kokkupuudet keelega;
- anda harjutamise ajal kohest tagasisidet;
- kinnistada kommunikatiivsetest ülesannetest esile kerkivaid keelevorme;

Paljud Duolingo tegevused jäävad siiski vormikeskseks ja struktureerituks, mistõttu peavad õpetajad platvormi täiendama autentsete kommunikatiivsete ülesannete ja suhtluspõhiste tunnitegevustega. Õpilased ei tohiks suhtluspädevuse arendamisel tugineda üksnes platvormile, vaid peaksid



ühendama rakenduspõhise õppimise koostöise klassisuhtluse ja autentsete ülesannetega.

7. Mondly

Tüüp	Tehisintellekti toel töötav keeleõppeplatvorm
Toetatud keeled	Mitmekeelne tugi enam kui 40 keelele, sealhulgas inglise, prantsuse, saksa, itaalia ja hispaania keelele
Tasuta või tasuline	Tasuta versioon on olemas piiratud juurdepääsuga; kogu sisu jaoks on vaja tasulist premium-tellimust
Hariduslik versioon	Ei
Link	www.mondly.com

Milliseid võõrkeeletegevusi see toetab?

- sõnavara ja grammatika harjutamine;
- kuulamis- ja lugemisülesanded;
- häälduse ja rääkimise harjutused;
- dialoogide ja vestluse harjutamine;
- rollimängud ja olukorrapõhine suhtlus;
- mobiiliga toetatud keeleõpe;
- iseseisev kodutöö ja enesetäiendus;
- kommunikatiivne harjutamine algtasemel;

Võõrkeeleeõppes on see eriti kasulik lisaharjutusteks, sõnavara kordamiseks ja sihtkeelega kokkupuute laiendamiseks väljaspool tunniaega.

Kuidas on see töövahend TBLT jaoks asjakohane?

Mondly on kasulik kommunikatiivsete tunniülesannete kinnistamiseks. See võimaldab:

- aidata õpilastel omandada ülesanneteks vajalikku sõnavara ja tarbekeelt;
- toetada ülesande-eelset ettevalmistust teemapõhise harjutamise kaudu;
- pakkuda korduvat kokkupuudet olukorrapõhise suhtlusega;
- ergutada õpilase iseseisvust ja omas tempos harjutamist;
- toetada ülesandega seotud keele kordamist väljaspool tundi;
- sisaldab virtuaalreaalsuse funktsioone.



Paljud tegevused jäävad siiski struktureerituks ja kontrollituks, mistõttu peavad õpetajad platvormi täiendama avatumate kommunikatiivsete ja koostöiste tunniülesannetega.

8. ELSA Speak

Tüüp	Tehisintellektil põhinev häälduse ja rääkimise treeningplatvorm
Toetatud keeled	Keskendub peamiselt inglise keele õppele
Tasuta või tasuline	Tasuta versioon on olemas piiratud juurdepääsuga; rohkemate funktsioonide jaoks on vaja tasulist Pro- või Premium-tellimust
Hariduslik versioon	Jah, https://elsaspeak.com/en/enterprise/schools
Link	https://elsaspeak.com

Milliseid võõrkeeletegevusi see toetab?

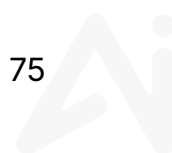
- häälduse ja aktsendi treenimine;
- rääkimise ladususe arendamine;
- kuulmise järgi eristamise harjutused;
- suuline kordamine ja järelekordamise harjutused;
- rääkimisel enesekindlust kasvatavad tegevused;
- ettevalmistus suulisteks esitlusteks ja vestlusteks;
- iseseisev rääkimisharjutus väljaspool tundi.

Inglise keele õpetamisel on see eriti kasulik sihipäraseks häälduse toetamiseks ja individuaalse rääkimisharjutuse võimaluste suurendamiseks.

Kuidas on see töövahend TBLT jaoks asjakohane?

ELSA Speak aitab õpilastel arendada rääkimisjulgust, mida on vaja kommunikatiivsete ülesannete sooritamiseks. See võimaldab:

- toetada ülesande-eelset ettevalmistust suulisteks suhtlusülesanneteks;
- aidata õppijatel suulisi suhtlusolukordi enne tunnitegevusi läbi harjutada;
- anda rääkimise harjutamise ajal kohest tagasisidet häälduse kohta;
- ergutada ülesande läbiharjutamist;
- tugevdada õppijate enesekindlust autentsetes suhtlusolukordades;



Eriti kasulik on see suulise suhtlusega seotud ettevalmistuseks ja ülesande läbiharjutamiseks.

9. LanguageTool

Tüüp	Tehisintellektil põhinev kirjutamisabiline ja grammatikakontrolli vahend
Toetatud keeled	Mitmekeelne tugi enam kui 30 keelele, sealhulgas inglise, prantsuse, saksa, itaalia ja hispaania keelele
Tasuta või tasuline	Tasuta versioon on olemas; täiustatud funktsioonide jaoks on vaja tasulist premium-tellimust
Hariduslik versioon	Ei
Link	https://languagetool.org

Milliseid võõrkeeletegevusi see toetab?

- mustandite kirjutamine ja parandamine;
- grammatika ja sõnavara harjutamine;
- korrektuur ja toimetamine;
- ümbersõnastamise ülesanded;
- mitmekeelne kirjutamistugi.

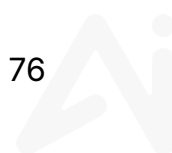
Võõrkeeleeõppes on see eriti kasulik protsessikirjutamise, õppija enesekorreksiooni ja tagasisidele keskenduvate tegevuste toetamiseks.

Kuidas on see töövahend TBLT jaoks asjakohane?

LanguageTool sobib hästi õpilaste toetamiseks ajal, mil nad täidavad kirjalikke suhtlusülesandeid. See võimaldab:

- anda autentsete kirjutamistegevuste käigus kohest tagasisidet;
- toetada ülesande mustandi-, parandus- ja toimetamisetappe;
- ergutada õppija iseseisvust ja enesejälgimist;
- vähendada õpetaja töökoormust kirjatööde tagasisidestamisel;
- toetada korduvaid ülesandetsükleid (mustand → tagasiside → parandamine);
- aidata õpilastel keskenduda suhtluse selgusele ja täpsusele;

Eriti kasulik on see kirjutamisülesannete järelrefleksiooni ja parandamise etappides.



10. DeepL

Tüüp	Tehisintellektil põhinev tõlke- ja kirjutamisabiline
Toetatud keeled	Mitmekeelne tugi enam kui 30 keelele, sealhulgas inglise, prantsuse, saksa, itaalia ja hispaania keelele
Tasuta või tasuline	Tasuta versioon on olemas; täiustatud funktsioonid nõuavad tasulist DeepL Pro tellimust
Hariduslik versioon	Ei
Link	www.deepl.com

Milliseid võõrkeeletegevusi see toetab?

- tõlketevused;
- sõnavara ja väljendite võrdlemine;
- mitmekeelne kirjutamine ja parandamine;
- lugemisest arusaamise tugi;
- ümbersõnastamise ülesanded;
- keelte kõrvutav analüüs;
- kirjutamistugi;
- õppija enesekorrektsoon ja toimetamine;

Võõrkeeleeõppes on see eriti kasulik õppijate toetamiseks mustandi koostamise ja parandamise käigus.

Kuidas on see töövahend TBLT jaoks asjakohane?

DeepL saab toetada mitmesuguseid kirjutamis- ja suhtlustevusi. See võimaldab:

- toetada tõlkeülesandeid;
- hõlbustada kirjaliku töö mustandi koostamist ja parandamist;
- ergutada arutlemist sõnavaraliste ja grammatiliste valikute üle eri keeltes;
- toetada õpilase iseseisvust ülesande täitmisel.

Eriti kasulik on see kirjutamiseks ja ülesandejärgseks parandamiseks. Õpetajad peaksid siiski julgustama tehisintellekti loodud tõlgete kriitilist hindamist, mitte nende pimesi omaksvõtmist.

Käesolev õpetajajuhend tehisintellekti toel toimuvast ülesandepõhisest keeleõppest on Euroopa projekti **AIDED** kolmas intellektuaalne väljund, mis täiendab esialgseid uurimistulemusi ja pedagoogilist mudelit õppetegevustest, mis on seotud tehisintellekti kasutamisega keelte õpetamisel ja õppimisel.

AIDED on Erasmus+ koostööpartnerlus üldhariduse valdkonnas, mida viiakse ellu järgmiste partnerorganisatsioonide koostöös:

[Centrum Edukacyjne EST, Poola](#)



[Bridge Language Study House, Rumeenia](#)



[Srednja škola Dalj, Horvaatia](#)



[LogoPsyCom, Belgia](#)



[Valga Gümnaasium, Eesti](#)

