

Koolitus „Tehisaru ja LAK-õpe” Tenerifel 17.11 – 22.11.2025

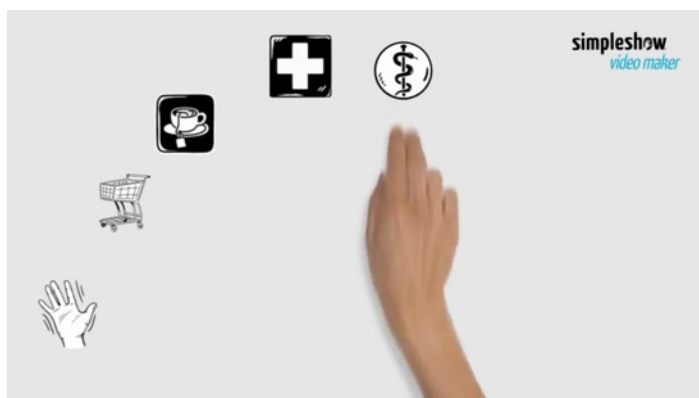
Helena Metslang

Osalesin Tenerifel koolitusel “*Artificial Intelligence and CLIL*”, kus uurisime, kuidas tehisaru tööriistu ja digirakendusi kasutada keele- ja aineõppes. Koolitus andis praktilisi ideid, kuidas toetada õppijate aineõpet ja kriitilist mõtlemist, kasutades samal ajal võimalikult turvalisi ning õppijatele jõukohaseid digivahendeid. Suurem rõhk oli tehisaru rakenduste kasutamisel, vähem lõimitud aine- ja keeleõppel. Osalejaid oli Itaaliast, Saksamaalt, Lätist, Ungarist. Korraldati ka arutelusid teistel kursustel osalejatega, tänu sellele õppisin erialakeeleõppe kohta Horvaatia rakenduskõrgkoolides ja kutsekoolides ning erivajadustega õppijate õpetamise kohta Saksamaal.

Minu katsetused õpitud rakendustega: Simpleshow ja Genially

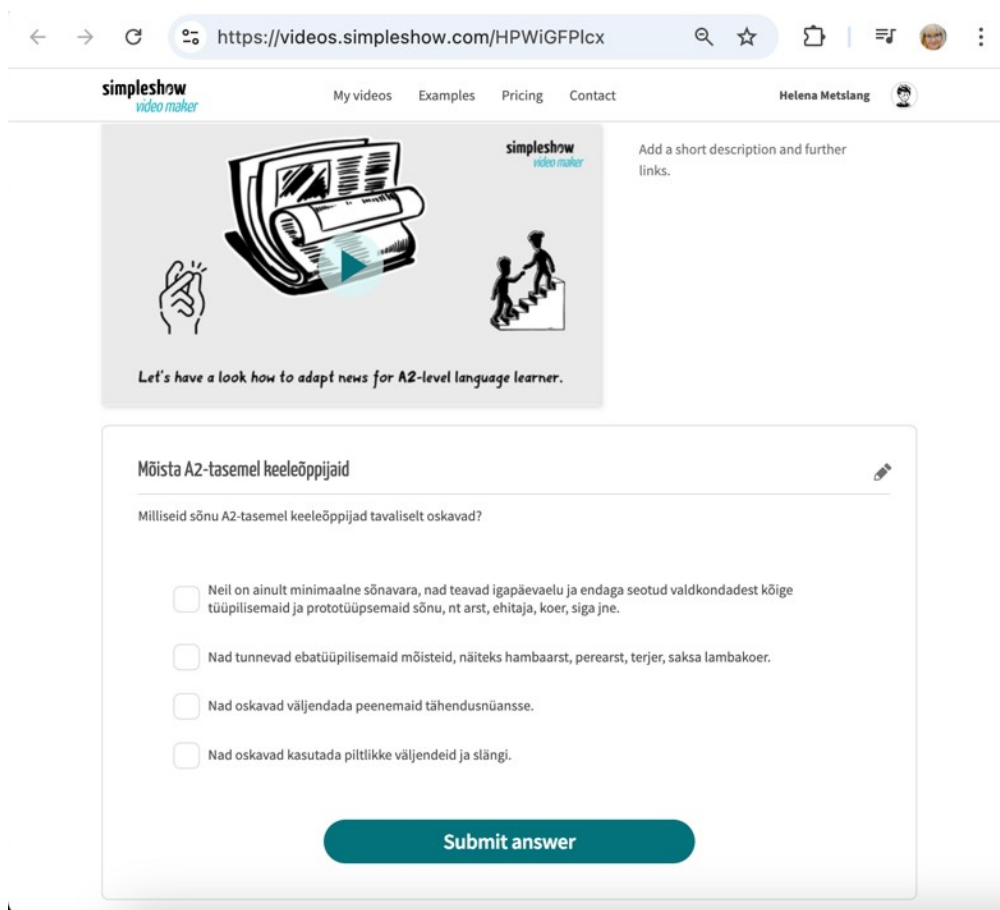
Simpleshow - Tee animeeritud loeng nagu onu Raivo jutupliiats

<https://simpleshow.com/>



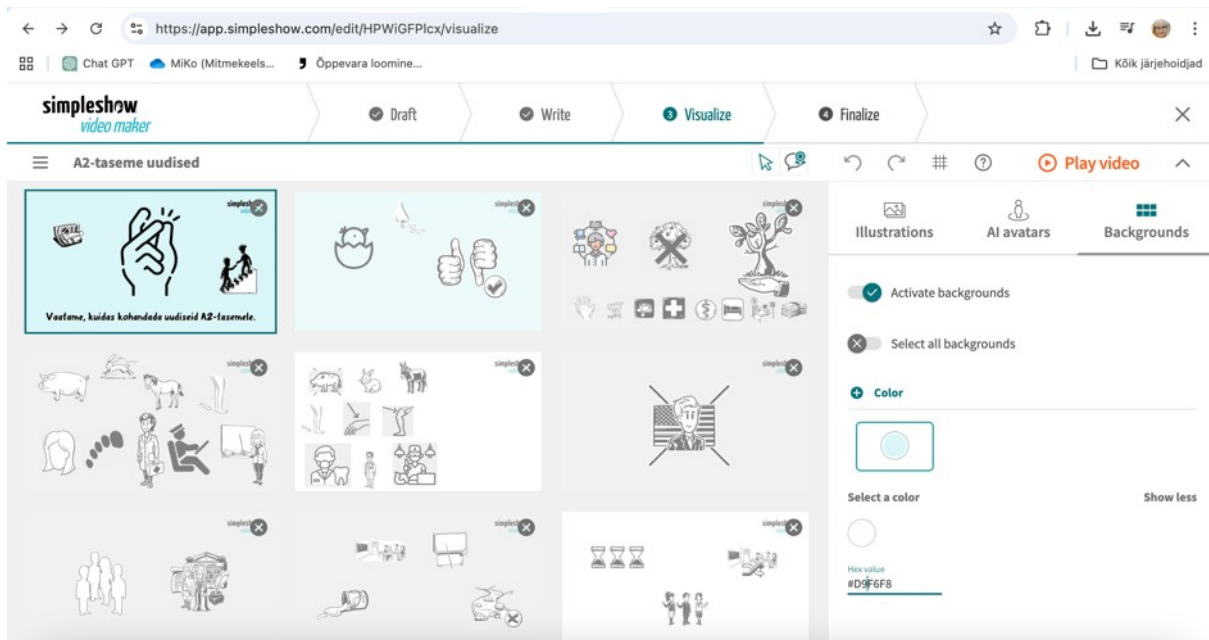
Illustratsioon 1. Simpleshow keskkonnas loodud proovivideo

Simpleshow abil saab luua uue või keerukama materjali tunnis esitamiseks animeeritud videoid, mis enim meenutavad Onu Raivo jutupliiatsit. Tegin näiteks video “Kui lihtsaid uudiseid vajab A2-tasemel keeleõppija?” (<https://videos.simpleshow.com/HPWiGFPlcx>) ja lisasin juurde valikvastustega küsimuse, millega õppijad saavad pärast arusaamist kontrollida.



Illustratsioon 2. Lingile vajutades avaneb keeleõppijale Simpleshow keskkonnas vaade, kus on video koos juurdekuuluva mõistmisküsimusega. Kui ta vastab küsimusele ja vajutab „Submit answer“, saab ta kohe tagasiside, kas vastus oli õige.

Rakenduses on suur pildipank, kust saab animatsiooni jaoks pilte võtta, kuid oma pilte saab ka lisada. Kahjuks on hetkel veel eestikeelne pealelugemine aktsendiga. Õpetaja saab animatsioone ilma hääleta mängida, selgitades ise juurde või mängides taustaks muusikat. Tasuta versioon ei võimalda videofaili alla laadida ega oma häält salvestada, tasuline võimaldab. Seega saab tasulist versiooni kasutades lisada animatsioonile oma vm häälega jutustajateksti. Loodetavasti paraneb rakenduses eesti keele hääldus peagi!



Vaade animatsioonide tegemisest keskkonnas Simpleshow.

Genially

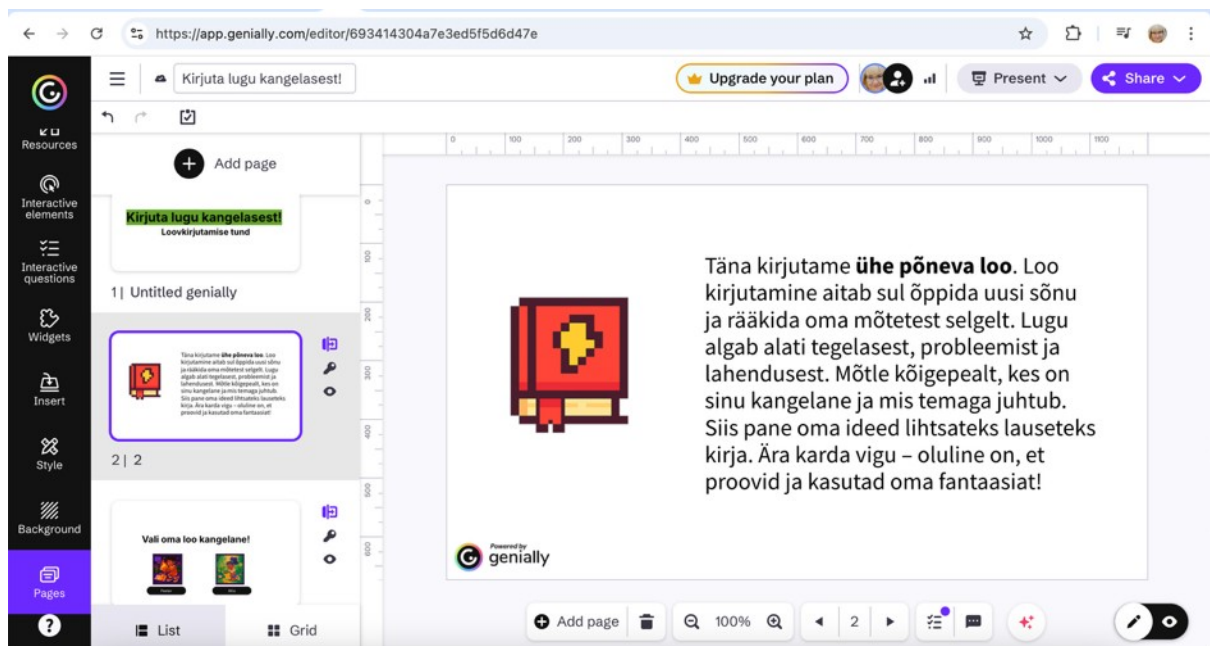
Genially on Powerpointi-sarnane keskkond, mis meenutab ka Canvas slaidide jm kujundamist: lisa elemente (illustratsioonid, ikoonid, fotod, natuke gifte, linkide lisamine slaidide lehtede vahel navigeerimiseks, youtube'i video ja audiofaili ilusti sissepanemine (embedding), täringu, kull-või-kiri lisamine, ülesandetüüpide lisamine slaidile koos tagasisidega, jne.

Tegin proovislaidid loovkirjutamise tunniks:

<https://view.genially.com/693414304a7e3ed5f5d6d47e/interactive-content-kirjuta-lugu-kangelasest>



Illustratsioon. Geniallys tehtud proovislaidide esitus



Illustratsioon. Genially slaidide tegemise keskkond.

Kursuse 1. osa: AI-arutelu

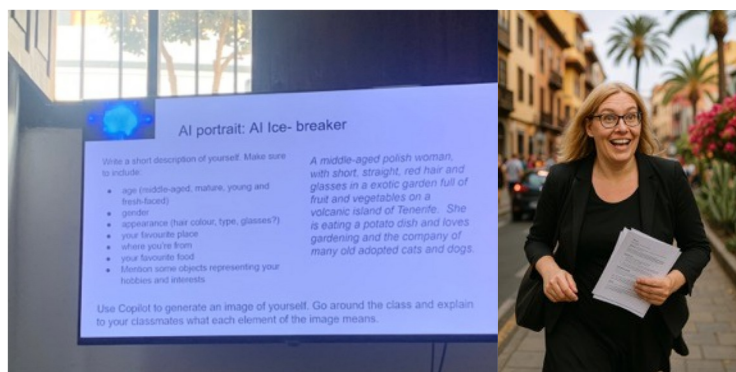
Esimene päev – AI kasutamise analüüs ja kogemus

1. Milliseid rakendusi õpetajad juba kasutavad?
2. Arutelu: kas AI on mõnikord eksinud? (Hea brainstorming; sisufaktidega tegi AI kõige rohkem vigu).
3. Kas ja kuidas kasutate AI-d koos õpilastega?
4. Kui sageli kasutate AI-d õppematerjalide loomiseks või kooli suhtluses?
5. AI-portree tegemine (loominguline tegevus).

Teine päev – Koostöö ja CLIL

1. Arutlesime rühmades oma kogemusi AI-ga ja kontrollisime oma mõtteid AI abil.
2. Segarühmades jagasime vastuseid ja analüüsisime, kuidas AI võiks toetada koostöist probleemilahendust.

Ülesanne: tee AI-ga enda portree:



Tööriistad, millega koolitusel tutvusime

Interaktiivsed harjutused ja mängud, mida kaas-kursuslased tutvustasid ja mida vaatasime:

- **Bricklab** – ülesannete loomiseks (drillid, sõnavara).
- **Genially** – väga interaktiivne; sobib eriti hästi mänguliste töölehtede ja loovate ülesannete tegemiseks (koolitaja eelistab seda selgelt Jeopardy Labile ja Bricklabile).
- **Canva** – infograafika, PPT, posterid.
- **Geopardy Lab** – punktimängu formaadis teadmiste kontrolliks.
- **Bamboozle** – valmis mängud või oma mängude loomine; ekraanipõhine.
- **Quizlet** – sõnavara õppimiseks.
- **Mentimeter** – sõnapilved, hääletused, arutelud.
- **Kahoot** – kiire test või mänguline teadmiste kontroll.
- **Plickers** – veebipõhised testid ilma õpilaste telefonita (õpetaja skaneerib kaarte).

Märkus: koolitusel rõhutati, et paljud tööriistad pole Saksamaal lubatud, sest nõuavad registreerimist (nt Canva). Seetõttu on saksa ministeerium loonud oma tööriistad, mis on aga palju nõrgemad.

AI-tööriistad

- **Gamma.app** – teeb väga ilusad esitlused; laste jaoks visuaalselt ahvatlevad. Võimalik luua klass ja teha seal ühistööd.
- **MagicSchool AI, Twee** – ei vaja keerulisi prompte; valid aine, klassiastme ja ülesandetüübi ning tööriist loob sobivad harjutused.
- **Notebook LM** – laadid dokumendid üles ja AI loob nende põhjal ülesandeid, visuaale, kokkuvõtteid ja infograafikat.
- **Turboscribe** – hea subtiitrite loomiseks videotele.
- **Cling** – kassianimatsioonide ja lihtsate klipide loomiseks.

4. TEDx mõtteid õppimisest ja AI rollist

Videost: “Are we robbing ourselves of a valuable learning opportunity?”

Olulisemad ideed:

- AI võib säästa õppija aega „tühiste” tehniliste toimingute pealt, et nad saaksid tegeleda kõrgema taseme ülesannetega (Bloom).

- Noortele tuleb õpetada AI kasutamist nii, et nad kasutaks seda „rüütlina, mitte orjana” – st toetava abilisena, mitte lahendajamasinana.
- Väikesed sammud on olulised motivatsiooni hoidmisel (SDT – Self Determination Theory).

Õpetajate mure, et AI teeb õppijate eest töö ära



AI and plagiarism

1. Can students using AI for assignments be accused of plagiarism?
2. Is AI plagiarising authors and institutions?

“Presenting work or ideas from another source as your own, with or without consent of the original author, by incorporating it into your work without full acknowledgement.”

OpenAI Sued by Top Canadian Media Outlets Over Copyright Infringement
By Blake Branton
June 29, 2023 7:44 PM EDT

Eight US newspapers sue ChatGPT-maker OpenAI and Microsoft for copyright infringement
By Blake Branton
Published December 15, 2022

The Times Sues OpenAI and Microsoft Over A.I. Use of Copyrighted World
Millions of articles from The New York Times were used to train the AI chatbot that now competes with it, the paper said.

John Grisham, other top US OpenAI over copyrights
By Blake Branton
September 25, 2023 7:04 AM EDT

Mõte, mida jagasin osalejatega: “Milliseid ülesandeid õppijatele anda AI ajastul?”

Prompt (kopeerida õpetajatele)

“Milliseid õppetegevusi või ülesandeid võiksin anda, et õppijad saaksid AI-t kasutades ikka ise mõelda ja loovalt tegutseda?”

AI vastus (kopeerimiseks):

(pane siia AI genereeritud vastus – võin selle ka sinu eest valmis kirjutada, kui soovid)

Minu hinnang tekstile

Plussid:

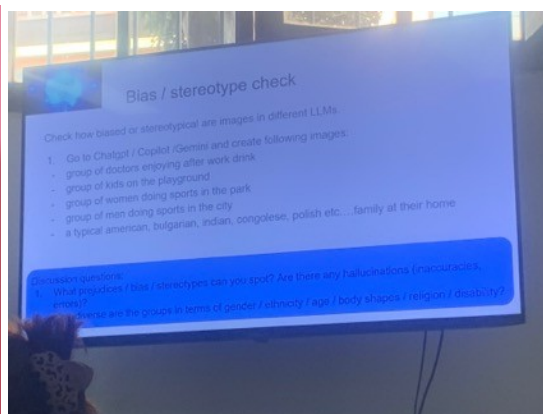
- toob välja, kuidas säilitada õppijate mõtlemisoskust;
- pakub mitmekesiseid ülesandetüüpe;
- aitab planeerida kõrgema tasandi mõtlemist.

Miinused:

- sageli liiga üldine;
- vajab kohandamist konkreetse keele- ja aineõppe konteksti.

Prompt AI-le, et saada parem tulemus *“Loo mulle 10 konkreetset eesti keele või LAK-õppe ülesannet 9–12-aastastele, kus õppijad kasutavad AI-d ainult osaliselt, aga peavad ise looma, mõtlema ja arutlema.”*

Kriitiline mõtlemise õpetamine AI-ga



Stereotüüpide uurimine, millega on AI-d treenitud

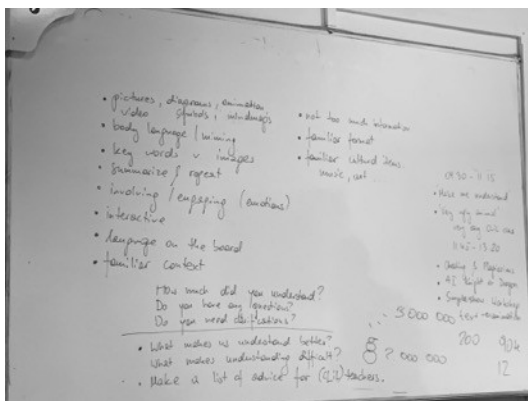
Lõimitud aine- ja keeleõppe ja erialakeele õpetamine

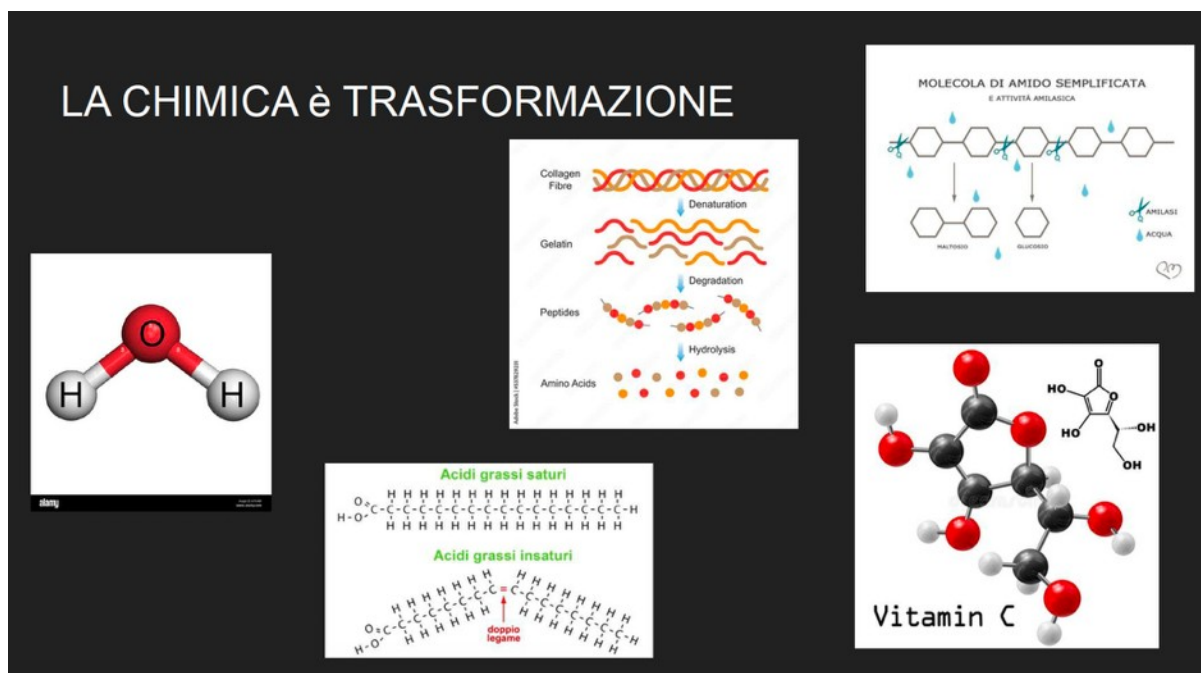
Üldiselt olid teistel osalejatel oma õpetamisproblemaatikast rääkides väga sarnased probleemid nagu Eestis, nt liiga suured õpperühmad, heterogeensed rühmad, õppijate motivatsiooni toetamise väljakutsed, õppijate erivajadused, õpetajate suur koormus, vajadus ise luua sobivaid õppevahendeid. Jäi mulje, et lõimitud aine- ja keeleõppe vallas ning erialakeele õpetamise vallas on Eesti pigem teistest ees. Itaaliast oli õpetajaid, kes õpetavad üldhariduskoolides

Huvitavad katsed, mida tegime

- Läbiviija viis läbi eksperimentaaltunni: algul näitas pildipõhist slaidiprogrammi, mis aktiveeris teadmised ja suure uudishimu (veeloomad ookeani põhjast). Piltide kõrvale ei räägitud midagi, õppijate peas kuhjus palju küsimusi. Siis pidime paarilisega vastama ära 10 väitele: kas õige või vale? Seejärel lugesime läbi teadusliku õpikuteksti ja kontrollisime oma vastuseid. Selle tunni käigus muutus keeruline teadustekst jõukohaseks ja uued sõnad said tuttavaks. Õpetaja ei pidanud terve tunni midagi tegema.

- Teine eksperimentaaltund seisnes selles, et kõik osalejad viisid läbi ainetunni oma emakeeles ning püüdma seda teha nii, et kaasõppijad saavad aru. Pärast järgnes arutelu, kus koostasime pika nimekirja soovitustest LAK-õppe läbiviimiseks. Võõras keeles tunnis osalemine osutus motiveerivaks ja hasartseks ning keeleõppe raskus muutus põnevuseks ja naudinguks.





3. CLIL (LAK-õppe) põhimõtted, mida rõhutati

CLIL-is hinnatakse kolme dimensiooni, mida tuleb tasakaalustada:

1. Mõisted (concepts)

Kui keerulised on uued ideed?

2. Tegevused ja protseduurid (procedures)

Milline on ülesande raskusaste? Kas sammud on õppijale mõistetavad?

3. Keeled (language)

Millist keelt õppija vajab, et ülesanne õnnestuks?

Olulised CLIL-i printsiibid koolitusel

- *Text–task relationship*: ülesanne võib olla lihtne, isegi kui tekst on raske, ning vastupidi.
- *Supporting learner output*: õpilase keele tootmist tuleb toetada raamide, lausealguste, visuaalide ja juhistega.
- *Multimedia support*: pildid, animatsioonid ja videod aitavad mõista uut sõnavara ja sisu.
- *Real life competencies*: seotakse tegevusi päriseluga (nt loomade tutvustamine, faktikontroll).