Interaktyvaus mokomojo turinio kūrimas pasitelkiant DI

Autorius: Zsolt Lengyel, iTStudy Hungary Training and Research Centre

Recenzentė: Mária Hartyányi, iTStudy Hungary Training and Research Centre

Mokymosi tikslas

Mokiniai geriau įsisavina mokomąją medžiagą aktyviai su ja dirbdami: atsakydami į klausimus, priimdami sprendimus, rūšiuodami informaciją, išbandydami sprendimus ir pakartodami bandymus pagal gautą grįžtamąjį ryšį. Šios medžiagos tikslas – supažindinti su DI taikymo galimybėmis kuriant interaktyvią mokomąją medžiagą: testus, šakotuosius scenarijus, interaktyvius užduočių lapus, savikontrolės pratimus, dialogu grįstas užduotis, simuliacijas ir praktines veiklas. Išnagrinėję medžiagą, mokytojai gebės parinkti mokymosi tikslus atitinkančias sąveikos formas, pasitelkdami DI kurti interaktyvų turinį su prasmingu grįžtamuoju ryšiu ir prieš naudodami pamokoje jį išbandyti bei patobulinti, atsižvelgdami į turinio tikslumą, naudojimo patogumą, prieinamumą ir duomenų apsaugą.

Įvadas

Anksčiau interaktyvios mokomosios medžiagos kūrimas reikalavo didelių išteklių: tinkamiems klausimams, įtikinamiems klaidingų atsakymų variantams ir naudingam grįžtamajam ryšiui parengti reikėjo daug laiko, o šioms užduotims įgyvendinti skaitmeninėje aplinkoje – techninių įgūdžių. Generatyvinis DI keičia abu šiuos kūrimo etapus. Kalbos modelis per kelias minutes gali parengti dešimtis klausimų su grįžtamuoju ryšiu, o programinį kodą generuojančios DI priemonės – paversti juos veikiančiu tinklalapiu arba į mokymosi platformą importuojamu failu.

Vis dėlto kyla pavojus, kad kiekybei bus teikiama pirmenybė kokybės sąskaita. Interaktyvus elementas vertingas tada, kai sąveika padeda siekti mokymosi tikslo, skatina mokinius mąstyti ir suteikia saugų bei naudingą grįžtamąjį ryšį. Todėl šioje medžiagoje aptariamas tiek turinio generavimas, tiek pedagoginiu požiūriu prasmingos sąveikos kūrimas.

Interaktyvių mokymosi veiklų tipai



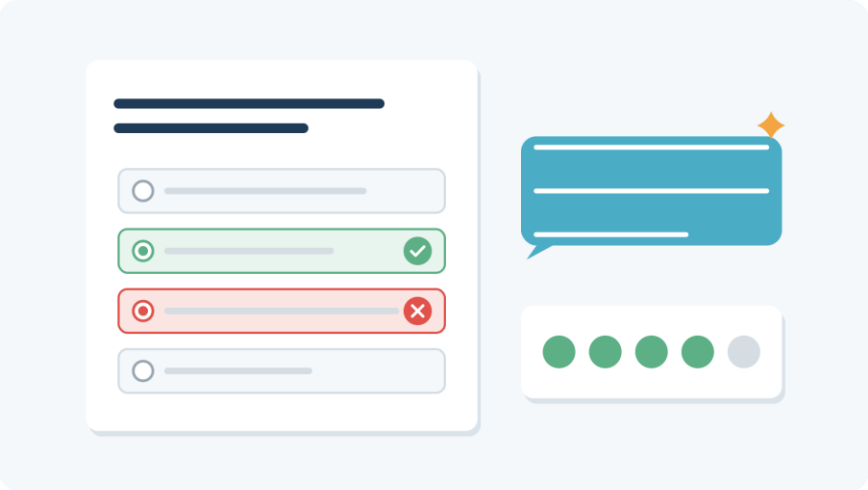
Mokymosi kortelės, vilkimo ir numetimo užduotys, simuliacijos, dialogu grįstos užduotys ir savikontrolės sąrašai – įprastos interaktyvaus mokymosi formos

Sąveikos formą rinkitės pagal gebėjimus, kuriuos mokiniai turėtų įgyti:

- **Prisiminimas ir supratimas** → testai, mokymosi kortelės, atitikmenų nustatymo užduotys ir užduočių lapai su užpildomais tarpais.
- **Procedūrų atlikimas** → veiksmų sekos nustatymo bei vilkimo ir numetimo užduotys (pavyzdžiui, „Išdėstykite stabdžių patikros veiksmus tinkama tvarka“).
- **Sprendimų priėmimas ir problemų sprendimas** → šakotieji scenarijai ir gedimų diagnostikos atvejų analizė.
- **Komunikacija** → dialogu grįstos užduotys, kuriose DI atlieka kliento, kolegos ar vadovo vaidmenį.
- **Ryšių supratimas** → paprastos simuliacijos, kuriose mokiniai keičia vieną parametrą ir stebi jo poveikį kitiems (pavyzdžiui, nagrinėja įtampos, varžos ir srovės stiprio ryšį).
- **Refleksija ir įsivertinimas** → savikontrolės sąrašai ir trumpi refleksijos klausimai su pavyzdiniais atsakymais.

Testai su prasmingu grįžtamuoju ryšiu

Testai yra vieni lengviausiai generuojamų interaktyvių elementų, tačiau juos kuriant taip pat lengva padaryti kokybės klaidų. Grįžtamasis ryšys yra vienas didžiausią poveikį mokymuisi turinčių veiksnių, jei jis paaiškina, kodėl atsakymas teisingas ar klaidingas, ir nurodo tolesnius mokymosi veiksmus. Užklausoje aiškiai paprašykite DI parengti klaidingų atsakymų variantus, pagrįstus būdingomis mokinių sampratos klaidomis, ir kiekvienam variantui pateikti paaiškinamąjį grįžtamąjį ryšį.



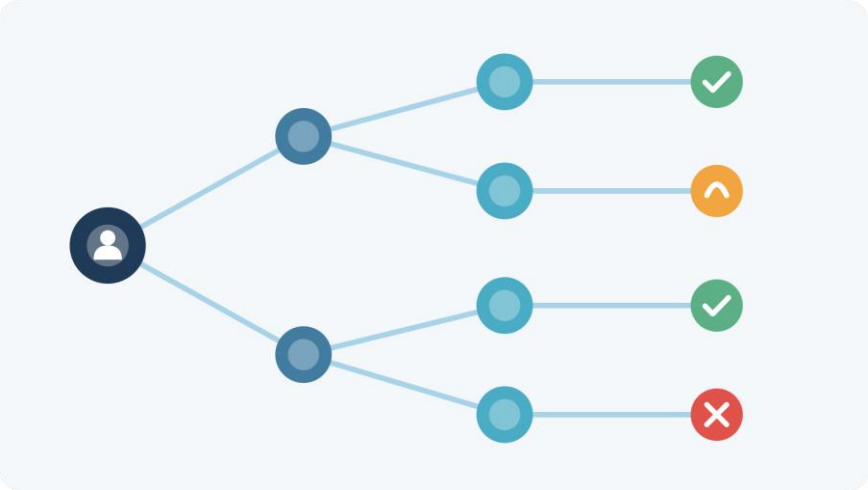
Testas, kuriame iš karto pateikiamas paaiškinamasis grįžtamasis ryšys ir parodomas galutinis rezultatas, padeda mokiniams įsivertinti mokymosi pažangą

Užklausos testui su grįžtamuoju ryšiu parengti pavyzdys
„Remdamasis tik pridėtu vadovėlio skyriumi, parenk aštuonis klausimus apie apsauginį įžeminimą pirmojo kurso elektrikų pameistriams. Prie kiekvieno klausimo pateik keturis atsakymų variantus. Klaidingi variantai turi atspindėti būdingas mokinių sampratos klaidas. Kiekvienam variantui parašyk vieno sakinio grįžtamąjį ryšį, paaiškinantį, kodėl jis teisingas ar klaidingas. Nurodyk klausimo sudėtingumo lygį: lengvas, vidutinis arba sunkus. Rezultatą pateik „Moodle“ GIFT formatu.“

Parengtą turinį galima importuoti į mokymosi platformas, pavyzdžiui, į „Moodle“ – GIFT arba „Aiken“ formatu, o į testų kūrimo priemones – CSV formatu. Programinį kodą generuojanti DI priemonė taip pat gali paversti šį turinį atskiru tinklalapiu. Pavyzdžiui, „VITA“ projekto interaktyvius modulius „Codex“ kuria iš „Word“ dokumentų, kartu parengdamas testą, kuriame atsakymai į klausimus vertinami po vieną ir pateikiamas galutinis rezultatas.

Šakotieji scenarijai

Šakotajame scenarijuje pateikiama tikroviška situacija, kurioje mokinys turi pasirinkti veiksmą. Kiekvienas pasirinkimas lemia skirtingas pasekmes ir tolesnius sprendimus. Tokie scenarijai ypač tinka profesiniam mokymui, kai reikia ugdyti gebėjimą įvertinti profesines situacijas ir priimti tinkamus sprendimus, pavyzdžiui, nagrinėjant kliento skundą, diagnozuojant gedimą ar reaguojant į saugos incidentą.



Šakotajame scenarijuje kiekvienas sprendimas lemia skirtingą rezultatą – palankų, priimtiną arba nepalankų

DI gali padėti parengti pradines tokių sprendimų medžių versijas. Užklausos pavyzdys: „Parenk šakotąjį scenarijų su trimis sprendimo taškais kirpėjo pameistriui, kurio klientė nepatenkinta plaukų dažymo rezultatu. Kiekviename taške pateik tris veiksmų variantus, jų pasekmes ir grįžtamąjį ryšį, susietą su profesinės komunikacijos ir klientų aptarnavimo standartais.“ Mokytojas turi patikrinti, ar geriausiu laikomas sprendimų kelias iš tiesų yra tinkamas profesiniu požiūriu ir ar numatytos pasekmės tikroviškos.

Dialogu grįstos užduotys ir simuliacijos

Tiksliai suformulavus nurodymą, pokalbių robotas gali tapti praktinių užduočių partneriu ir atlikti klausimus užduodančio kliento, ataskaitos laukiančio vadovo ar simptomus apibūdinančio paciento vaidmenį. Nurodyme reikėtų apibrėžti vaidmenį, situaciją, sudėtingumo lygį, dialogo užbaigimo sąlygą ir grįžtamąjį ryšį, kurį mokinys gaus dialogo pabaigoje. Kai kuriose platformose tokius nurodymus galima išsaugoti kuriant individualiai pritaikytą asistentą, pavyzdžiui, pritaikytąjį GPT (angl. *custom GPT*). Mokiniai gali jį naudoti pakartotinai, laikydamiesi mokyklos taisyklių.

Paprastas simuliacijas gali kurti DI priemonės, generuojančios ir vykdančios programinį kodą, pavyzdžiui, „ChatGPT“ kodo blokai, *„Claude“ aplinkos funkcija „Artifacts“* arba tokie agentai kaip „Codex“. Tai gali būti simuliacija, kurioje slankikliu keičiama parametro reikšmė ir stebimas rezultatas, dirbtuvėse taikoma formule pagrįsta skaičiuoklė ar virtualus valdymo pultas. Mokytojas įprasta kalba aprašo pageidaujamą veikimą ir išbando sukurtą priemonę.

Kurkite, išbandykite, tobulinkite



Kurkite pasitelkdami DI, išbandykite su mokiniais, stebėkite rezultatus ir tobulinkite

Prieš naudojant DI sugeneruotą interaktyvų turinį pamokoje, būtina jį išbandyti:

- **Turinio tikslumas:** patikrinkite visus teisingų atsakymų rinkinius ir grįžtamojo ryšio tekstus. DI sugeneruotuose atsakymuose gali būti klaidų, o testas, kuriame klaidingas atsakymas įvertinamas kaip teisingas, įtvirtina klaidingą supratimą.
- **Naudojimo patogumas:** patys išbandykite užduotį, taip pat ir telefonu. Įvertinkite, ar nurodymai aiškūs, mygtukai veikia ir rezultatas apskaičiuojamas teisingai.
- **Prieinamumas:** užtikrinkite pakankamą kontrastą, įskaitomą šrifto dydį, alternatyvųjį paveikslėlių tekstą ir valdymą klaviatūra. Netaikykite laiko apribojimų, kai jie nebūtini.
- **Duomenų apsauga:** rinkitės veiklas, kuriose nerenkami asmens duomenys. Jei mokiniai turi prisijungti prie priemonės arba joje saugomi jų rezultatai, patikrinkite, ar jos naudojimas atitinka BDAR ir mokyklos taisykles.
- **Bandomasis naudojimas ir tobulinimas:** išbandykite veiklą su keliais mokiniais, stebėkite, kur jiems kyla sunkumų, ir paprašykite DI patobulinti konkrečias dalis.

Klausimai kuriant interaktyvų turinį
Kokybiškas interaktyvus turinys skatina mokinius mąstyti, o ne vien spustelėti mygtukus. Prieš jį skelbdami, įvertinkite: kokio mokymosi tikslo padeda siekti ši sąveika? Ką mokinys turi nuspręsti ar atlikti? Ar grįžtamasis ryšys tikslus, konkretus ir padrąsinantis?

Pagrindinės išvados mokytojams

- Pradėkite nuo mokymosi tikslo ir pasirinkite jį atitinkančią sąveikos formą.
- Prašykite DI parengti klaidingų atsakymų variantus, pagrįstus būdingomis mokinių sampratos klaidomis, ir kiekvienam variantui pateikti paaiškinamąjį grįžtamąjį ryšį.

- Šakotieji scenarijai ir dialogu grįstos užduotys ugdo profesinių sprendimų priėmimo ir komunikacijos gebėjimus.
- Programinį kodą generuojančios DI priemonės gali turinį paversti veikiančiais testais ir simuliacijomis, tačiau sukurtas priemones būtina kruopščiai išbandyti.
- Įvertinkite turinio tikslumą, naudojimo patogumą, prieinamumą ir duomenų apsaugą. Išbandykite sukurtas veiklas su mokiniais ir jas tobulinkite.

Literatūra

- Hattie, J. ir Timperley, H. (2007): The Power of Feedback. Review of Educational Research, 77(1), 81–112.
- Clark, R. C. ir Mayer, R. E. (2016): e-Learning and the Science of Instruction. Wiley, 4-asis leid.
- Moodle Docs: GIFT format; H5P dokumentacija.
- Lengyel, Zs. (2026): Concrete applications for content generation. VITA mokymų pristatymas.

Nuorodos

- H5P – interaktyvus turinys: h5p.org
- „Moodle“ GIFT formatas: docs.moodle.org/en/GIFT_format
- VITA interaktyvaus mokymosi modulio pavyzdys: dmc-edu.eu

Autorių teisės © 2026 VITA konsorciumas

Šį kūrinį galima pakartotinai naudoti ir adaptuoti pagal „Creative Commons“ priskyrimo ir analogiško platinimo 4.0 tarptautinės licencijos (CC BY-SA 4.0) sąlygas.



Finansuoja Europos Sąjunga. Išsakytos nuomonės ir požiūriai priklauso tik autoriui (-iams) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos ar nacionalinės agentūros nuomonę.