Rašytinio grįžtamojo ryšio mokiniams rengimas pasitelkiant DI

Autorius: Zsolt Lengyel, iTStudy Hungary Training and Research Centre

Recenzentė: Mária Hartyányi, iTStudy Hungary Training and Research Centre

Mokymosi tikslas

Formuojamasis grįžtamasis ryšys yra viena veiksmingiausių mokytojo taikomų priemonių, tačiau jo rengimas reikalauja daug laiko. Šios mokomosios medžiagos tikslas – atskleisti, kaip mokytojai gali pasitelkti DI rašytiniam grįžtamajam ryšiui apie mokinių darbus rengti, tobulinti ir individualizuoti pagal savo nustatytus kriterijus. Išnagrinėję medžiagą, mokytojai gebės apibūdinti veiksmingo grįžtamojo ryšio požymius, formuluoti užklausas, padedančias jų pastebėjimus paversti aiškiais, konstruktyviais ir motyvuojančiais komentarais, pritaikyti komentarų toną bei apimtį konkrečiam mokiniui ir patikrinti DI sugeneruoto grįžtamojo ryšio tikslumą, teisingumą bei atitiktį duomenų apsaugos reikalavimams. Visus vertinimo sprendimus ir toliau priims patys mokytojai.

Įvadas

Grįžtamasis ryšys yra viena didžiausią poveikį mokymuisi turinčių mokytojo priemonių, tačiau jo veiksmingumas priklauso nuo kokybės. Mokiniams padeda konkretus, su mokymosi tikslu susietas ir tolesnius veiksmus nurodantis grįžtamasis ryšys, o abstraktūs pagyrimai ar mokinio asmenybės kritika tokio poveikio neturi (Hattie ir Timperley, 2007). Kokybiškam rašytiniam grįžtamajam ryšiui parengti reikia laiko.



Sodo kūrimo projektas (šaltinis: „ChatGPT“)

Visus mokslo metus vykusiame sodo kūrimo projekte mokytojas mentorius kiekvieno darbo etapo pabaigoje teikė mokiniams grįžtamąjį ryšį. Apibūdindamas didžiausius sunkumus, jis pabrėžė darbo krūvį: dešimt mokinių visus metus po kiekvieno etapo rašė refleksijas, į kurias reikėjo pateikti atsaką.

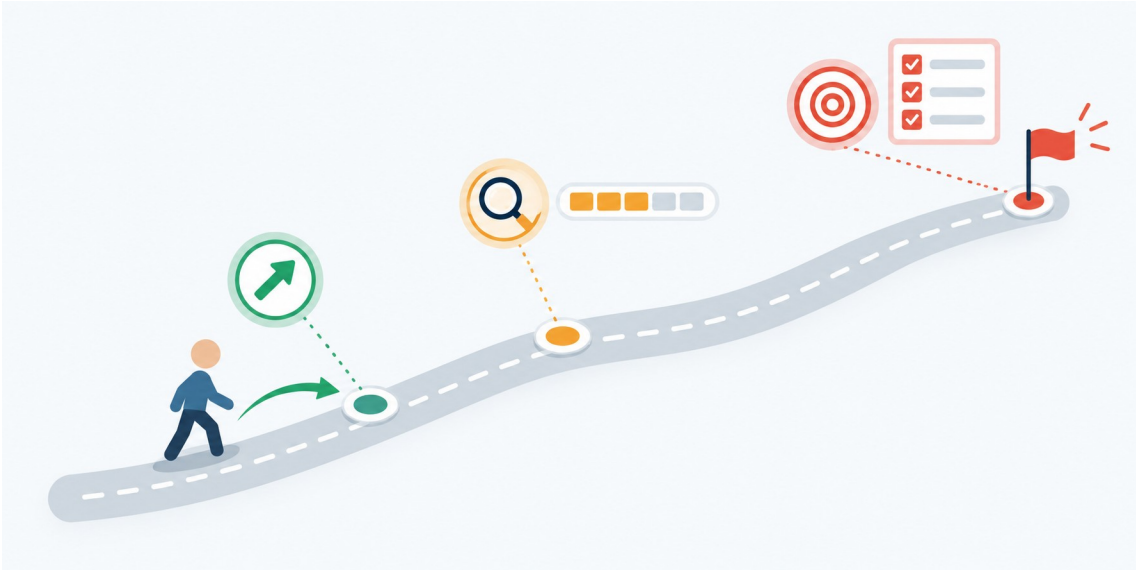
DI gali padėti sumažinti šį krūvį. Mokytojas stebi ir vertina, o DI padeda jo vertinimą perteikti aiškiai, nuosekliai ir padrąsinamai. Ši medžiaga skirta grįžtamojo ryšio formulavimui ir pateikimui („DigCompEdu“ 4.3 kompetencija „Grįžtamasis ryšys ir planavimas“). Joje nenagrinėjamas automatinis vertinimas pažymiais ar adaptyviųjų mokymosi kelių kūrimas; remiamasi M4-T2-MLC1 aptartais kriterijais ir vertinimo rubrikomis.

Kas lemia grįžtamojo ryšio veiksmingumą

Trys grįžtamojo ryšio klausimai apie tikslą, pažangą ir tolesnius veiksmus

Pasak Hattie ir Timperley (2007), veiksmingas grįžtamasis ryšys padeda mokiniui atsakyti į tris klausimus:

- **Ko siekiu?** (angl. feed up) – koks yra mokymosi tikslas ir kokie vertinimo kriterijai?
- **Kaip man sekasi?** (angl. feed back) – kaip atliktas darbas atitinka vertinimo kriterijus?
- **Ką daryti toliau?** (angl. feed forward) – kokių veiksmų reikėtų imtis norint patobulėti?



Grįžtamasis ryšys apie tikslą, pažangą ir tolesnius veiksmus: ko mokinys siekia, ką jau pasiekė ir ką turėtų daryti toliau (šaltinis: „ChatGPT“)

Galima išskirti keturis grįžtamojo ryšio lygmenis: užduoties, proceso, savireguliacijos ir asmens.

Komentarų pavyzdžiai.
Užduoties lygmuo: „*Tavo kepinio vidurys įdubo maždaug 1 cm ir nevisiškai iškepė.*“

Proceso lygmuo: „*Prieš kildindamas patikrink tešlos temperatūrą.*“

Savireguliacijos lygmuo: „*Prieš pateikdamas darbą, palygink jį su etaloniniu pavyzdžiu.*“

Asmens lygmuo: „*Tu turi talentą.*“
Paprastai naudingiausi yra pirmųjų trijų lygmenų komentarai. Į asmenį nukreiptas pagyrimas suteikia mažai informacijos apie tai, kaip tobulėti.

Kokybiško grįžtamojo ryšio požymiai

- **Grindžiamas kriterijais:** remiasi mokiniui žinomais kriterijais, o ne bendru įspūdžiu.
- **Konkretus:** tiksliai įvardija darbo stiprybes ir tobulintinus aspektus.
- **Tikslingas:** išskiria vieną ar du prioritetinius tobulintinus aspektus, užuot pateikęs visų klaidų sąrašą.
- **Orientuotas į veiksmą:** nurodo konkretų tolesnį veiksmą, kurį mokinys gali atlikti.
- **P**ateikiamas laiku: mokinys jį gauna prieš kitą bandymą, kai dar gali juo pasinaudoti.
- **Pagarbus ir motyvuojantis:** nukreiptas į darbą, o ne į asmenį; jo tonas atitinka mokinio amžių.

Formuojamojo vertinimo paskirtis – padėti mokiniams mokytis: atskleisti jų pasiekimus ir sunkumus bei sudaryti galimybę tobulinti darbą, užuot juos reitingavus ar pasmerkus.

Mokytojo valdoma darbo eiga

Pagrindinis principas – DI formuluoja mokytojo vertinimą, pats nepriimdamas vertinimo sprendimų. Mokytojas pateikia savo pastebėjimus, o DI juos paverčia aiškiu ir lengvai skaitomu tekstu:

1. **Kriterijai** – naudokite mokiniams jau žinomą vertinimo rubriką arba kriterijus.
2. **Stebėjimas** – glaustai užrašykite savo vertinimą: po dvi ar tris kiekvieno mokinio darbo stiprybes ir problemas, susietas su vertinimo kriterijais.
3. **Duomenų nuasmeninimas** – pašalinkite vardus ir kitus asmens duomenis; mokiniams žymėti naudokite kodus (pavyzdžiui, L07).
4. **Teksto projekto rengimas** – paprašykite DI parengti grįžtamąjį ryšį pagal nustatytą struktūrą, remiantis tik jūsų užrašais.
5. **Peržiūra** – patikrinkite, suredaguokite ir individualizuokite kiekvieną komentarą, papildydami jį tik jums žinoma informacija apie mokinį.
6. **Tolesni veiksmai** – skirkite mokiniams laiko pritaikyti gautą grįžtamąjį ryšį, pavyzdžiui, per kitas praktines pratybas.



Mokytojas stebi ir užrašo pastabas, DI parengia teksto projektą, mokytojas jį patikrina, o mokinys pritaiko grįžtamąjį ryšį atlikdamas kitą bandymą

Užklausos pavyzdys: grįžtamasis ryšys apie praktinę užduotį
„Esi patyręs kepėjo profesijos mokytojas. Parenk formuojamąjį grįžtamąjį ryšį pirmojo kurso pameistriui (15–16 metų) apie praktinę užduotį – pinto kepalo kepimą. **Vertinimo kriterijai:** tešlos paruošimas, formavimas, kildinimas ir kepimas, higiena ir darbo vietos organizavimas.
Mano pastabos: ingredientai pasverti tiksliai; tešla gerai išminkyta; tešlos sruogos nevienodo storio, pynė per laisva; tešla kildinta per ilgai, kepalas susiplojo; darbo vieta švari.
Struktūra: viena konkreti darbo stiprybė; ne daugiau kaip du su kriterijais susiję tobulintini aspektai; vienas konkretus veiksmas, kurį mokinys galėtų atlikti per kitas pratybas.
Rašyk draugišku, bet profesionaliu tonu, kreipkis tiesiogiai į mokinį. Teksto apimtis – ne daugiau kaip 90 žodžių. Nepridėk informacijos, kurios nėra mano pastabose, ir neskirk pažymio.“

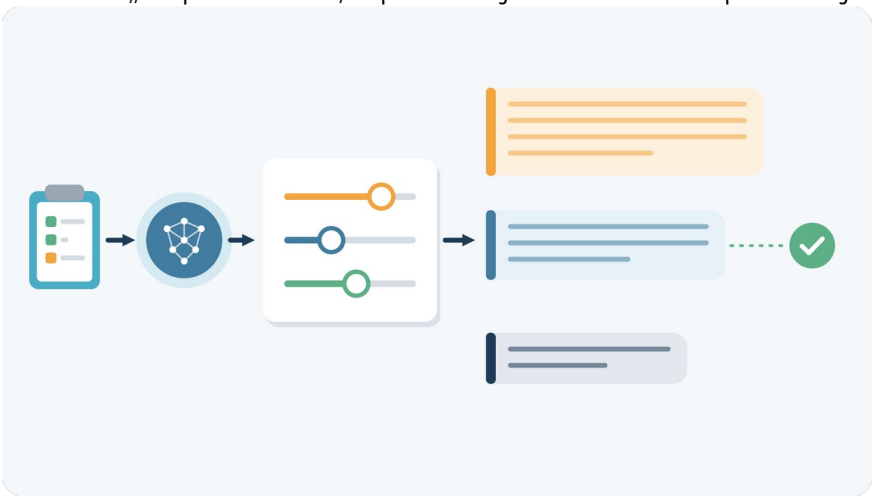
Pasiteisinusią užklausą galima išsaugoti kaip šabloną ir naudoti visai grupei, kaskart pakeičiant pastabas. Ta pati struktūra tinka ir kitų profesijų užduotims: elektros instaliacijos darbams („Prieš prijungdamas pažymėk kiekvieną laidininką, tada patikrink grandinę pagal schemą“), suvirinimo pratyboms („Praktikuokis suvirindamas atraižas, išlaikyk pastovų suvirinimo greitį ir palygink siūlę su etaloniniu pavyzdžiu“) ar klientų aptarnavimo vaidmenų žaidimui („Prieš siūlydamas sprendimą, vienu sakiniu apibendrink kliento skundą“).

Tonas, apimtis ir individualizavimas

Tą pačią mintį galima perteikti įvairiais būdais. DI padeda pagal nurodymus pritaikyti teksto toną ir apimtį, pavyzdžiui: „Suformuluok padrąsinamai“, „Sutrumpink iki trijų sakinių“, „Rašyk paprasta kalba lėtai skaitančiam mokiniui“, „Konkrečiau įvardyk tolesnį veiksmą“. Pritaikant grįžtamąjį ryšį svarbu atsižvelgti į šiuos aspektus:

- **Amžius ir pasirengimo lygis:** jaunesniems mokiniams tinka paprastesni sakiniai ir kasdienė leksika, o pažengusiems pameistriams – profesinė terminija su paaiškinimais.

- **Tonas:** pasitikėjimą savimi praradusiam mokiniui rinkitės šiltą ir padrąsinantį toną, o nuolat tą pačią klaidą kartojančiam mokiniui pastabas formuluokite tiesiau, tačiau visada pagarbiai.
- **Apimtis:** trumpas komentaras, kurį mokinys iš tiesų perskaito, vertingesnis už ilgą, kurį jis praleidžia.
- **Konkretumas:** paprašykite DI vengti bendrų frazių, tokių kaip „Puikus darbas!“ ar „Taip ir toliau!“, ir pakeisti jas konkrečiais pastebėjimais.



Tas pats grįžtamasis ryšys pateikiamas skirtingu tonu ir skirtinga apimtimi, o mokytojas pasirenka konkrečiam mokiniui tinkamą variantą

Grįžtamojo ryšio tobulinimo pavyzdys
Prieš: „Geras darbas, bet pynė galėjo būti geresnė. Kitą kartą dirbk atidžiau.“
Po: „Tiksliai pasvėrei ingredientus ir gerai išminkei tešlą – tai gero kepalo pagrindas. Pynė buvo nelygi, nes tešlos sruogos buvo skirtingo storio, o kepalas susiplojo, nes tešla kilo per ilgai. Kitą kartą sruogas pasverk, kad jos būtų vienodos, o tešlos pakilimą tikrink piršto testu, nesiremdamas vien kildinimo trukme.“

Antrajame variante įvardijama konkreti darbo stiprybė, remiantis vertinimo kriterijais paaiškinamos problemų priežastys ir pasiūlomas konkretus tolesnis veiksmas, kurį mokinys gali atlikti per kitas praktines pratybas.

Mokytojo atliekama peržiūra, duomenų apsauga ir DI taikymo ribos

Peržiūrėkite kiekvieną komentarą

Prieš pateikdamas grįžtamąjį ryšį mokiniui, mokytojas jį perskaito ir įvertina pagal šiuos klausimus:

- Ar komentaras tikslus profesiniu požiūriu?
- Ar jis atitinka mano vertinimą?
- Ar DI nepridėjo informacijos, kurios nebuvo mano pastabose?
- Ar komentaras tinkamas šiam mokiniui?
- Ar jis dera su grįžtamuoju ryšiu, kurį apie panašius darbus gavo kiti mokiniai?
- Ar galėčiau jį pasirašyti savo vardu?

Tokios peržiūros būtinybę pagrindžia ir tyrimai. Išnagrinėjus grįžtamąjį ryšį apie maždaug 200 rašinių, kuriuos parašė 6–12 klasių mokiniai, nustatyta, kad „ChatGPT“ parengtas formuojamasis grįžtamasis ryšys buvo gana panašus į specialiai parengtų vertintojų pateiktą grįžtamąjį ryšį. Vis dėlto pagal daugumą kokybės kriterijų vertintojai pranoko „ChatGPT“, ypač nustatydami svarbiausius aspektus (Steiss ir kt., 2024).



Mokinio darbas anonimizuojamas, DI parengia teksto projektą, o mokytojas jį patikrina ir priima sprendimą dėl pažymio

Mokinių duomenų apsauga

- Prieš įkeldami mokinių darbus, pašalinkite vardus, identifikavimo kodus, nuotraukas, kuriose matyti veidai, ir dokumentų metaduomenis.
- Niekada nepateikite jautrių duomenų, pavyzdžiui, informacijos apie sveikatą, specialiuosius ugdymosi poreikius ar šeimos aplinkybes, bendrosios paskirties DI priemonėms.
- Naudokite mokyklos patvirtintas, BDAR reikalavimus atitinkančias priemones ir patikrinkite, ar paslaugos teikėjas naudoja įvestus duomenis modeliams mokyti.
- Anonimizavimas taip pat sumažina šališkumo, susijusio su mokinių vardais ar kilme, riziką.

Sprendimą dėl pažymio priima mokytojas

DI padeda formuluoti grįžtamąjį ryšį, tačiau sprendimus dėl pažymių ir perkėlimo į kitą kursą priima mokytojas. Jis taip pat atsako už kiekvieną savo vardu išsiųstą komentarą. Šį atsakomybės principą atspindi ir ES dirbtinio intelekto aktas: DI sistemos, skirtos mokymosi rezultatams vertinti, įskaitant atvejus, kai šie rezultatai naudojami mokymosi procesui valdyti, priskiriamos didelės rizikos sistemoms. Joms taikomi griežti įpareigojimai; 2026 m. priėmus sprendimą atidėti jų taikymą, jie taikomi nuo 2027 m. gruodžio mėn. Geroji praktika – laikantis mokyklos taisyklių atvirai informuoti mokinius, kaip DI padeda rengti grįžtamąjį ryšį. Rašytinis grįžtamasis ryšys nepakeičia pokalbio: trumpas individualus pokalbis tebėra geriausias būdas įsitikinti, kad mokinys suprato jam pateiktą informaciją.

Pagrindinės išvados mokytojams

- Veiksmingas grįžtamasis ryšys padeda atsakyti į tris klausimus: ko siekiu, kaip man sekasi ir ką daryti toliau?
- Pagrindą sudaro jūsų pastebėjimai: DI padeda suformuluoti jūsų vertinimą, pats nepriimdamas vertinimo sprendimų.
- Laikykitės nustatytos struktūros: viena konkreti darbo stiprybė, ne daugiau kaip du tobulintini aspektai ir vienas konkretus tolesnis veiksmas.
- Pritaikykite toną, apimtį ir kalbą konkrečiam mokiniui, venkite nekonkrečių pagyrimų.
- Anonimizuokite mokinių darbus ir peržiūrėkite kiekvieną komentarą. Vertinimo sprendimus turi priimti mokytojas.

Literatūra

- Hattie, J. & Timperley, H. (2007): The Power of Feedback. Review of Educational Research, 77(1), 81–112.
- Brookhart, S. M. (2017): How to Give Effective Feedback to Your Students. 2-asis leid., ASCD.
- Steiss, J. et al. (2024): Comparing the quality of human and ChatGPT feedback of students' writing. Learning and Instruction, 91, 101894.
- Redecker, C. (2017): European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union (4.3 sritis: Grįžtamasis ryšys ir planavimas).
- Reglamentas (ES) 2024/1689 (Dirbtinio intelekto aktas), III priedo 3 punktas; Reglamentas (ES) 2016/679 (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas).
- Lengyel, Zs. (2026): Concrete applications for content generation. VITA mokymų pristatymas.

Nuorodos

- Hattie & Timperley (2007): doi.org/10.3102/003465430298487
- Steiss et al. (2024): doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.101894
- ES DI aktas, III priedas: artificialintelligenceact.eu/annex/3

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.