

Mąstymo įgūdžių ugdymas dirbant poromis su bendramoksliais, tėvais ir savanoriais

Keith Topping

Visi, net ir vyriausybės nariai, kalba apie poreikį ugdyti mąstymo įgūdžius. Darbais užsivertusiam mokytojui kyla klausimas, kaip praktiškai siekti šio tikslo. Mąstymas poromis – tai struktūrinis metodas mąstymo įgūdžiams praktiškai plėtoti. Metodo esmė tokia: bendraamžis, vienas iš tėvų ar savanoris repetitorius dirba su konkrečiu mokiniu, ir abu partneriai dalijasi įvairia knygų skaitymo patirtimi. Palaikomi tie patys santykiai ir darbas organizuojamas tais pačiais būdais kaip ir skaitant poromis. Šiame straipsnyje aptarsime abu – ir mąstymo poromis (MP), ir skaitymo poromis (SP) metodus; panagrinėsime, kad mąstymo poromis metodas remiasi tuo pačiu tyrimų pagrindu kaip ir skaitymo poromis; smulkiai apibūdinsime, kas būtent yra tas metodas, kurį vadiname mąstymu poromis; pasiūlysim, kaip sisteminti darbą šiuo metodu mokykloje ar kitur, pateiksime skaitytojiui lengvai prieinamos informacijos, tyrimų išvadų ir įvairios kitos medžiagos.

Išnagrinėję dvidešimt kritinio mąstymo mokymo tyrimų, Bangert-Drownsas ir Bankertas (1990) pažymėjo, jog metodai, apimantys išsamų bendrųjų taisyklių mokymą, nebuvo ypač sėkmingi lavinant įgūdžius. Nors iš esmės visa tyrimų literatūra susijusi su orientuota į mokytoją programa ir skirta mišriais būdais vertinamiems įgūdžiams lavinti, vis dėlto pasitaikė ir įsidėmėtinų išimtinių atvejų, kurie apėmė ir bendramokslių bendravimą (žr. p. 28). Be to, taikant kai kurias į mokytoją arba į dalykinę medžiagą orientuotas programas, reikia daug laiko skirti mokymui per pamokas, mokytojo planams, pasirengimui ir kitiems dalykams, taip pat kyla rizika, kad dirbant pagal mokomąją programą gali nepasisiekti iškiepyti įgūdžių. Apskritai beveik nėra jokios literatūros apie tėvų ar savanorių repetitorių pagalbą ugdant mąstymo įgūdžius. Taigi nagrinėjant MP metodą svariai prisidedama ir prie tyrimų, ir prie praktinės veiklos.

Mąstymas poromis - kas tai?

MP metodas – tai porų darbo drauge schema. Poros partnerių skaitymo gebėjimai turėtų būti skirtingo lygio. Poras gali sudaryti:

- to paties ar skirtingo amžiaus bendramoksliai;
- tėvai, dirbantys kartu su vaikais namuose;
- mokytojo padėjėjai, dirbantys su vaikais mokykloje;
- savanoriai suaugusieji, pavyzdžiui, vyresnio amžiaus žmonės, dirbantys su vaikais mokykloje.

Dirbant MP metodu, mąstymo įgūdžiai remiasi skaitymo įgūdžiais. Kai mąstymo įgūdžiai įtvirtinami pasitelkus universalius skaitymo įgūdžius, įgyjamas pranašumas tuo atžvilgiu, kad skaitymas, ko gero, yra plačiausiai naudojama priemonė nuodugnaus apdorojimo reikalingai informacijai įgyti. Dirbant MP metodu, galima naudotis bet kokia – ir grožine, ir negrožine – literatūra. Aukštesnio lygmens skaitymo įgūdžiai, kur būtinas nuodugnesnis suvokimas, be abejonės, apima ir kai kuriuos mąstymo įgūdžius. Mąstymu poromis siekiama plėtoti skaitymo suvokimą ir pereiti į aukštesnį lygmenį, kuris:

- nesiremia vien autoriaus turėta galvoje teksto prasme;
- susijęs ne vien su skaitomu tekstu ar knyga;
- susieja mokinio, turinčio repetitorių, ir to repetitoriaus dabartinį gyvenimą;

- potencialiai susieja mokinio, turinčio repetitorių, ir to repetitoriaus ateities gyvėllmą;
- potencialiai susieja faktines ir hipotetines kitų žmonių problemas, kitaip tariant, yra abstraktesnis ir labiau apibendrinantis.

MP skatina repetitorių ir jo konsultuojamą mokinį mokytis klausti vis protingesnių klausimų apie tai, ką jie kartu perskaitė.

MP ugdo sokratišką klausinėjimą – taigi šiam mąstymo įgūdžių metodui jau apie 2500 metų.

Daugelis mokytojų mąstymo poroje su asistentu metodą grindžia specialiai susistemintu skaitymo poroje su asistentu metodu. Pradėdami mokytis SP metodu, mokiniai susipažįsta su asistentų darbu, tad vėliau, poroms perėjus prie MP, diskusija, pradėta dirbant SP, tampa išsamesnė ir nuodugnesnė. (Norėdami susipažinti su alternatyvia veikla pradedant nuo SP, žr. Topping, Bryce, 2003.)

Interaktyvieji mąstymo įgūdžių ugdymo metodai

Visi toliau pateikiami metodai remiasi bendru mokinių darbu mokantis, kartais derinamu su išankstiniais mokytojo paaiškinimais ar parama mokymo procese.

Abipusis mokymas (Reciprocal Teaching)

(Palincsar, Brown, 1988)

Pagrindinės strategijos: numatymas, klausinėjimas, apibendrinimas, aiškinimasis.

Rezultatų įvertinimas: šešiolikos kiekybinių abipusio mokymo tyrimų apžvalga pagrindžia bendrą metodo veiksmingumą (Rosenshine, Meister, 1994).

Transakcinių strategijų mokymas (Transactlional Strategies Instruction)

(Brown, Pressley, Van Meter, Schuder, 1996)

Pagrindinės strategijos: specialių strategijų, padedančių spręsti skaitymo suvokimo problemas, rinkinys. Rezultatų įvertinimas: prasčiau besimokantys antrokai, visus metus dirbę pagal šią metodiką, standartinius skaitymo supratimo testus atliko geriau nei kontrolinės grupės mokiniai.

Bendramokslių porų mokymosi teikiant savitarpio pagalbą strategijos (Peer Assisted Learning Strategies, PALS)

(Simmons, Fuchs, Fuchs, Pate, Mathes, 1994; Fuchs, Fuchs, Kazdan, Allen, 1999)

Pagrindinės strategijos: i visos klasės mokymą buvo integruotos suvokimo strategijos (perpasakojimas, apibendrinimas, numatymas ir detalizuotos pagalbos teikimas).

Rezultatų įvertinimas: grupių, kurios dirbo naujuoju metodu, mokiniai skaitymo supratimo testą atliko geriau nei kontrolinės grupės; paaiškėjo, kad detalizuotos pagalbos teikimo elementai labiau tinka dirbant su aukštesniųjų klasių mokiniais.

Abipusė pagalba siekiant supratimo (Reciprocal Peer Tutoring of Comprehension)

(Mastropieri, Scruggs, 2000)

Pagrindinės strategijos: abipusė pagalba ugdant vidurinių klasių vaikų, kuriems sunkiau sekasi mokytis, skaitymo supratimą, ypač dideli dėmesį skiriant apibendrinimui.

Rezultatų įvertinimas: skaitymo supratimo testų rezultatai parodė, kad šioje programoje dalyvaujantys vaikai (ir repetitoriai, ir jų mokiniai) padarė didelę pažangą, palyginti su tais, kurie mokėsi pagal tradicinę mokymo skaityti programą.

Hipotezės ir spėjimai (Inference Awareness Training)

(Yuill, Oakhill, 1988)

Pagrindinės strategijos: kelti hipotezes ir klausimus, tikrinti supratimą.

Rezultatų įvertinimas: rezultatai teigiami, kai dirba nedidelės menkų gebėjimų vaikų grupės, bet ne geresni nei atliekant tradicinės supratimo ugdymo užduotis.

Skaitymo bendradarbiaujant metodas (Collaboratlve Strategic Reading)

(Klingner, Vaughn, 1999)

Pagrindinės strategijos: mokoma suvokti skaitomą tekstą ir mokomasi bendradarbiaujant mažomis grupėmis.

Rezultatų įvertinimas: atliktas tyrimas įrodė metodo veiksmingumą.

“Pagalvok ir atsakyk” (Ask To Think - Tell Why)

(King, Staffieri, Adelgais, 1998; King, 1999)

Pagrindinės strategijos: mokytojo vadovaujamas pokalbis pasitelkiant įvairiausių klausimus (skirtus pakartoti, patikslinti, apžvelgti, atrinkti, konstruoti, išbandyti, daryti užuominas, suvokti ir t. t.). Išskiriamos pagrindinių klausimų grupės, padedančios porų nariams ir mažoms grupėms palaikyti analitinius ir kritinius pokalbius trimis sudėtingumo lygiais.

Rezultatų įvertinimas: atliktas tyrimas rodo pažangą mokantis suprasti romaną. Atliekant kitą tyrimą, 58 septintos klasės mokiniai buvo suskirstyti į to paties amžiaus, vienodų gabumų, vienos lyties poras, kurių nariai dirbo padėdami vienas kitam. Mokinių mąstymo ir pažintinės veiklos lygis buvo aukštesnis nei kontrolinės grupės. Pasitelkę parengtus ir išstobulintus pokalbio modelius, palaikydami vienas kitą, mokiniai priedavo prie kur kas išsamesnių išvadų nei jų bendraamžiai, nedirbę su repetitoriais.

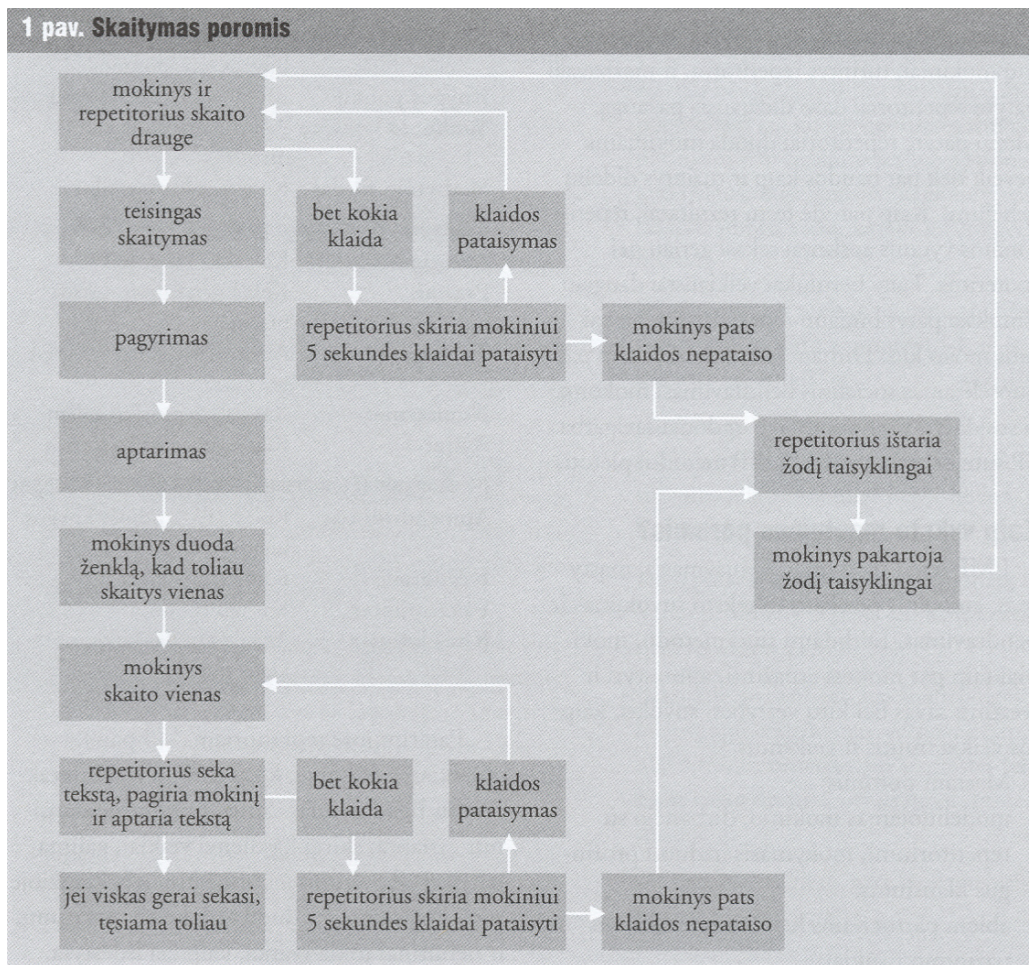
Išvada

Darbo poromis ugdant mąstymo įgūdžius veiksmingumo tyrimų rezultatai apskritai yra džiuginantys. MP metodas yra panašus į jau minėtą A. Kingo strategiją “Pagalvok ir atsakyk” tuo atžvilgiu, kad čia taip pat keliami klausimai, kurie skatina analitinius ir kritinius porų narių pokalbius, o skiriasi tuo, kad pokalbius, kurie remiasi diferencijuota ir individualia skaitymo patirtimi, pasirenka ir plėtoja pačios poros.

Skaitymas poromis - kas tai?

SP – tai jau seniai praktikuojamas ir puikiai ištirtas metodas, padedantis geriau ir lengviau lavinti skaitymo įgūdžius. Dirbant šiuo metodu, tinka tik individualiai parinktos, aiškiai motyvuotos negrožinės arba grožinės knygos, kurių lygis *aukštesnis* už dirbančio su repetitoriumi mokinio savarankiško skaitymo lygį (bet, žinoma, ne už repetitoriaus savarankiško skaitymo lygį).

Kai tekstas sunkus, repetitorius su mokiniu jį garsiai skaito pakaitomis. Mokiny, pajutęs pasitikėjimą savo jėgomis, duoda repetitoriui ženklą ir toliau skaito vienas. Jeigu mokiny, skaitydamas vienas, padaro klaidą ir negali per penkias sekundes pasitaisyti pats, repetitorius pataiso žodį, mokiny jį pakartoja taisyklingai, ir jie toliau skaito lygiagrečiai. Metodo technika reikalauja pagirti mokinį, skatinti jį pasitikėti ir aptarti tai, kas perskaityta, siekiant patikrinti, ar tekstas suprastas. 1 paveiksle pateikta struktūrinė SP schema.



Šio metodo pavadinimas kėlė abejonių: terminas *skaitymas poromis* kelia tokius šiltus ir malonius jausmus, kad kai kurie žmonės juo ėmė vadinti beveik viską, ką du žmonės daro kartu su knyga. Žinoma, tiriama tik speciali ir susisteminta SP technika, aprašyta K. Toppingo (1995, 2001a) ir pateikta šio straipsnio šaltiniuose.

Skaitymo poromis veiksmingumas

Neseniai atlikto dvidešimties skaityti mokančių metodų efektyvumo tyrimo apžvalgoje SP pasižymėjo kaip vienas pačių veiksmingiausių (Brooks, 2002). Dabar SP metodas labai paplitęs visame pasaulyje, jis daug pagelbėjo tūkstančiams vaikų šimtuose mokyklų. Jis tapo daugelio mokslinių tyrimų apžvalgų tema (pavyzdžiui, Topping, Whiteley, 1990; Topping, Lindsay, 1992; Topping, 1995, 2001a). Parengta daug mokslinių darbų, atskleidžiančių jo veiksmingumą. Naujausi tyrimai rodo, kad įgūdžiai, įgyti dirbant šiuo metodu, yra ilgalaikiai, t. y. laiko neištrinami.

Taip pat paaiškėjo, kad menkiausių gebėjimų mokiniai, turintys repetitorių, ir mažiausiai patyrę repetitoriai daro didžiausią pažangą. Mažai patyrę repetitoriai duoda mokiniams beveik tiek pat naudos kaip ir turintys didelių gebėjimų. Kaip parodė testų rezultatai, repetitoriams vyrams apskritai sekasi geriau nei moterims. Taigi berniukai veikiausiai daugiau išmoka patys būdami repetitoriai, o ne kai juos moko kiti. Dirbant šiuo metodu, taip pat puoselėjamas socialinis bendravimas, mokomasi susidaryti savą nuomonę, ugdoma savigarba. SP suteikia tvirtą pamatą MP metodui plėtoti.

Kaip vyksta mąstymas poromis?

I MP įeina skaitymas, klausymasis, mąstymas, emocinis perskaityto teksto suvokimas ir bendravimas. Dirbdami šiuo metodu, mokiniai taip pat mokosi atpažinti, apmąstyti ir įvertinti savas bei kitų vertybes, suvokti, kaip jos veikia mintis ir veiksmus.

Mąstant poromis:

- modeliuojamas mokinio, dirbančio su repertoriumi, mokymas užduoti protingus klausimus;
- abiem partneriams keliama interaktyvūs pažinimo iššūkiai;
- praktikuojamas kritinis ir analitinis mąstymas;
- modeliuojama sistema;
- palaikomas grįžtamasis ryšys;
- mokymas pagiriamas ir kitaip socialiai palaikomas.

2 paveiksle pavaizduota trylikos MP kryptų struktūra, suskaidyta trimis pakopomis. Pasitelkus klausimus, galima judėti viena ar kita linkme (pateikiama po kiekvienos krypties klausimo pavyzdį). Lapuose, kurie pritaikyti keturiems diferencijuotiems sudėtingumo lygiams ir pagal savo pobūdį tinka įvairioms poroms, nes skatina jų raidą, pateiktais visų trylikos kryptų klausimų pavyzdžiais mokiniai gali naudotis per aptarimą. Tačiau repertoriumams šiuos pavyzdžius patartina pasitelkti tik kaip mokomąją priemonę arba kaip atsarginį variantą, nes jie turėtų parengti savo pačių klausimus, svarbius partneriams.

2 pav. Mąstymo poromis pakopos ir kryptys

Prieš skaitymą (Parengiamoji pakopa)	
Knygos struktūra	Ką galima sužinoti iš knygos pavadinimo?
Knygos pobūdis	Kokio pobūdžio ši knyga?
Sunkumo lygis	Ar bus labai sunku su ja dirbti?
Skaitytojo tikslai	Ko iš šios knygos tikiesi?
Skaitymas (Formavimo pakopa)	
Autoriaus tikslai	Ko siekia rašytojas?
Prasmė	Kokia perskaityto teksto prasmė?
Teisingumas	Ar tai, kas rašoma knygoje, yra tiesa?
Numatymas	Kas galėtų atsitikti toliau?
Ryšiai	Kaip tai susieta su tikrove?
Po skaitymo (Formavimo ir apibendrinimo pakopa)	
Apibendrinimas	Kokios pagrindinės knygos idėjos?
Įvertinimas	Kaip vertini tai, ką perskaitei?
Pakartojimas	Kas tau įsiminė?
Kitos kryptys	Ar kilo tau dar kokių nors klausimų?

“Patarimuose repertoriumams” (3 pav.) pateikiami siūlymai, koks turėtų būti interaktyvusis bendravimas. Sutrumpintą šių klausimų variantą, skirtą kasdienei veiklai, galima pateikti “Repertoriaus atmintinėje”. Pradžioje mokytojas poroms duoda tik keletą patarimų, ir nebūtinai tokia tvarka, kaip čia išdėstyta.

3 pav. Interaktyvusis bendravimas: patarimai repetitoriams

- Skaitydami dažnai stabtelkite ir darykite **natūralias pertraukėles**, kad pamąstytumėte ir aptartumėte tai, ką perskaitėte. Tai daryti ypač sunku SKAITANT, kur kas lengviau prieš skaitymą ar po jo.
- Jūsų tikslas – **lavinti** mokinio **gebėjimą mąstyti** keliant tinkamus ir **protingus klausimus**, išplaukiančius iš teksto. Tai ne taip lengva, kaip gali atrodyti!
- Prašom **sugalvoti** taip pat ir savų klausimų, pateiktieji klausimai – tik pavyzdžiai, kad lengviau būtų pradėti. Jūsų pačių klausimai turėtų padrąsinti mokinius pasakyti, ką jie iš tiesų mano.
- Repetitoriams taip pat reikia daug mąstyti. Kitiškai mąstyti nėra lengva nė vienam poros nariui.
- Kai kurie iš išvardytų klausimų tinka tik pasakų knygoms (grožinei literatūrai), kai kurie tik informacinėms knygoms (negrožinei literatūrai). **Neužduokite klausimų, kurie nesisieja** su jūsų dabar skaitoma knyga.
- Nors čia pateikta daug klausimų, jūsų pokalbis anaipol **nėra** mokinio **testavimas**. Iš tikrųjų dažnai yra **ne vienas teisingas atsakymas**, tik daug geresnių ar blogesnių atsakymų. Stenkitės, kad būtų pateikiama daugiau geresnių atsakymų. Net jeigu pradžioje ir pats repetitorius nesugeba atsakyti į kokį nors klausimą, kartu dirbdami, galite atsakymą rasti.
- Turite pasiekti, kad mokiniai jaustųsi nesusivaržę, **žadinkite jų pasitikėjimą** savo jėgomis ir skatinkite pasikliauti jumis, antraip mokiniai gali bijoti jums prisipažinti, ką mąsto.
- Atminkite, kad mokiniai neturi tiek daug žinių kaip jūs, todėl **nesitikėkite per daug** ir nespauskite jų pernelyg smarkiai.
- **Duokite** mokiniams **laiko** šiek tiek **pagalvoti** – paprastai jie negali atsakyti iš karto. Bet jeigu pamąstę daugiau kaip pusę minutės vis tiek nežino, kaip atsakyti, galbūt tuomet jiems jau reikia užuominos, kurią galite pasiūlyti pateikdami kitą klausimą.
- Padrąsinkite mokinius **mąstyti balsu**, tuomet galėsite girdėti, KAIP jie mąsto, ir geriau juos suprasite; o kai mokiniai pateikia jums atsakymą, apmąstytą tylomis, jūs negalite suprasti, kaip jie prie to atsakymo priėjo. Kartais galite pats pamąstyti balsu: parodysite mokiniui, kaip tai daroma.
- **Niekada** nesakykite **“ne”** ar **“tai klaidinga”**. Tokiu atveju visados klauskite kitą klausimą, stengdamiesi pateikti teisingo atsakymo užuominą.
- Ir repetitoriui, ir mokiniui **visiškai normalu prisipažinti ko nors nežinant**, bet išsiaiškinkite, ką kiekvienas turi žinoti, ir pasvarstykite, kaip mokinys reaguos į tai, kad jūs nežinote.
- **Pagirkite** mokini už kiekvieną vertingą atsakymą, pavyzdžiui: “Puiku, turiu pasakyti, kad atsakymas labai geras”.
- Kartais pamėginkite į klausimus atsakyti **minčių lietaus** metodu, t. y. abu kartu sakykite kiekvieną į galvą atėjusi atsakymą, net jeigu jie atrodytų kvaili ar nesuprantami. Paskui išrinkite geriausią.

- **Mokiniai taip pat gali užduoti repetitoriams klausimų!** Skatinkite vienas kitą mąstyti!
- Repetitorius irgi gali pasakyti, ką mano, bet būkite atsargus, neleiskite mokiniams susidaryti vaizdo, kad yra vienas teisingas atsakymas, taip pat pasiteiraukite, ką mano jie.
- Penkios *skaitymo pakopos* kryptys (autorius tikslai, prasmė, teisingumas, numatymas, ryšiai) gali būti išdėstytos **bet kokia tvarka**. Kiekvienu metu rinkitės tinkamą bet kurios krypties klausimą.
- Kartais bet kada gali prireikti grįžti atgal ir dar kartą **perskaityti** kai kurias **nedideles knygos ištraukas** ir patikrinti, ar teisingai jos buvo suprastos, arba atsakyti į klausimus. Šiuo atveju galite pats mokiniui perskaityti sunkią vietą, kad jis galėtų geriau apie ją pamąstyti.
- Jei užkliuvote ir niekaip negalite greitai sugalvoti klausimo, visada tiktų pasiteirauti kad ir tokio dalyko: **“Iš kur tai žinai?”**
- Jei skaitote ilgesnę knygą, mokiniams kartais gali būti sunku viską **įsiminti**, net jeigu jie iš karto tekstą suprato. Jeigu mokiniai neprisimena, tai dar nereiškia, kad jie **nesuprato**.
- Jeigu pastebėjote, kad knygos pradžią ar pabaigą mokiniai prisimena geriau, tai jiems vis tiek reikėtų pamąstyti ir apie knygos vidurį!
- Pakopoje *po skaitymo*, kai analizuojamos pagrindinės idėjos, apibendrinamas tekstas, užsirašomi reikšminiai žodžiai, **repetitoriui** paprastai **lengviau atlikti visus rašto darbus**, bet jis neturi imtis visų mąstymo užduočių!
- *Po skaitymo* iš tiesų pats tinkamiausias metas **VĖL pagirti** vienam kitą!

Diferenciacija ir pažanga: klausimų sudėtingumo lygiai

Yra sudaryti pavyzdiniai visų trylikos krypčių klausimų sąrašai, suskirstyti į keturis sudėtingumo lygius, tinkantys įvairioms poroms ir skatinantys jų mąstymo pažangą. Kai kurie mokytojai šiuos lygius skirsto dar smulkiau, ir tai nesunku padaryti, nes medžiaga laisvai prieinama elektroninėje terpėje ir gali būti adaptuojama bei pritaikoma pagal individualius pageidavimus (žr. sk. “Šaltiniai”).

2 paveiksle pateikti trylikos krypčių klausimų pavyzdžiai yra pirmo sudėtingumo lygio. Per parengiamąsias pratybas arba pradinę pakopą visos poros pradeda dirbti nuo pirmo sudėtingumo lygio klausimų.

Konkrečios poros, įvairiais atžvilgiais pažengusios į priekį, atitinkamai įvertintos, gali pereiti dirbti prie antro, trečio ir ketvirtą sudėtingumo lygio klausimų. Atitinkami sudėtingumo lygiai turėtų sudaryti galimybę projekto organizatoriui diferencijuoti ir individualizuoti įvairių porų mąstymo sąveiką panaudojant vis po truputį sudėtingesnius ir painesnius klausimus. Antras lygis turėtų būti santykiškai labai nedaug – tik vienu žingsneliu – aukštesnis už pirmąjį (norint padrąsinti visus suinteresuotuosius), taigi galų gale visos poros turėtų pažengti į priekį ir pasiekti antrą lygį. Tačiau pasiekti trečią ir ketvirtą lygius bus daug sunkiau – tai priklausys nuo konkrečių porų gebėjimų.

Norėdami pailustruoti, pateikiame vienos iš trylikos krypčių (“Numatymo”) keturių sudėtingumo lygių klausimų pavyzdžius (žr. 4 pav.).

4 pav. Numatymas: 1-4 sudėtingumo lygio klausimai

1 lygis

“Kas galėtų atsitikti toliau?”

2 lygis

“Kas galėtų atsitikti toliau?” (numatymas)

- Kaip manai, kas galėtų atsitikti toliau?
- Kas galėtų paskatinti tokią įvykių eigą?
- Ar galima labai tvirtai tikėti, kad taip ir bus?
- Ar gali įsivaizduoti, kaip tai atrodytų?
- Ar knyga baigėsi taip, kaip ir tikėjaisi? Kaip dar ji galėjo baigtis?

3 lygis

“Kas galėtų atsitikti toliau?” (numatymas)

- Kokio įvykių tęsinio tikisi knygos veikėjai?
- Ką tokio apie knygos veikėjus sužinojai, kas padėtų tau nuspėti, ką jie gali daryti toliau?
- Kaip manai, kas galėtų atsitikti toliau?
- Ar labai tvirtai galima tikėti, kad taip ir bus?
- Kas gali paskatinti tokią įvykių eigą?
- Ar gali tai priklausyti nuo kitų įvykių? Nuo kokių?
- Ar gali įsivaizduoti, kaip tai atrodytų?
- Ar knyga baigėsi taip, kaip ir tikėjaisi, ar išvada tokia, kokios laukei?
- Kaip dar galėjo baigtis knyga?

4 lygis

“Kas galėtų atsitikti toliau?”

(numatymas, išvados ir apibendrinimas)

- Kokio įvykių tęsinio tikisi knygos veikėjai? (išankstinis apmąstymas)
- Ką tokio apie knygos veikėjus sužinojai, kas padėtų tau nuspėti, ką jie gali daryti toliau? (charakterizavimas)
- Kaip manai, kas galėtų atsitikti toliau? (numatymas)
- Ar labai tvirtai galima tikėti, kad taip ir bus? (tikėtinumas, netikrumas)
- Kas gali paskatinti taip atsitikti? (priežastinis ryšys)
- Viena priežasčių ar daugiau? (daugialypiai, sudėtingi, tarpusavyje susiję priežastiniai ryšiai)
- Kaip sužinoti, kas iš tiesų paskatino kaip tik tokią knygos įvykių eigą? (akivaizdumas)
- Ar gali tai priklausyti nuo kitų įvykių? Nuo kokių? (sąlygos)
- Ar tai įvyks tik tuomet, jeigu atsitiks koks nors kitas įvykis?
- Vienas įvykis ar daugiau? (daugialypės, sudėtingos, tarpusavyje susijusios sąlygos)
- Ar gali iš visų priežasčių išskirti pačią svarbiausią? (svarbus veiksnys ar įvykis)
- Jeigu tai neatsitiks, kas dar galėtų įvykti? (alternatyva)
- Ar gali įsivaizduoti, kaip tai atrodytų? (vaizdiniai)
- Ar knyga baigėsi taip, kaip ir tikėjaisi, ar išvada tokia, kokios laukei?
- Kaip dar galėjo baigtis knyga?

Čia pateikti pirmo sudėtingumo lygio klausimai visiškai prieinami ir jaunesniems bei mažiau prityrusiems skaitytojams, o ketvirtas lygis, be abejo, pritaikytas didesnių gebėjimų ir vyresnio amžiaus mokiniams. Jis, ko gero, labiausiai tiks vidurinės mokyklos mokiniams ar net koledžo studentams. Tačiau kai kurie labai gabūs jaunesniojo amžiaus mokiniai irgi gali pasirodyti jam pasirengę. Pateikiant visų lygių klausimus, intelektinis krūvis pirmiausia tenka repetitoriui. Iš tikrųjų ir tyrėjai, ir praktikai sutaria, kad repetitorius, dirbdamas šiuo metodu, įgyja daugiau nei mokinys.

Mąstymo poromis nauda

Ir repetitoriams, ir jų mokiniams MP naudingas tuo, kad:

- yra labai aktyvus ir interaktyvus: ir padėjęs, ir vaikas, kuriam jis padeda, - abu visą laiką priversti mąstyti;
- jį taikant nereikia eikvoti daug mokytojo laiko ir kitų išteklių;
- socialiai imlus (jame gali dalyvauti visi vaikai);

- lankstus (lengvai pritaikomas įvairioms vietovėms, mokykloms ir klasėms, taip pat įvairių gebėjimų mokiniams);
- patikimas (net jei ir ne visai vykusiai įdiegtas arba jei dėl įvairių priežasčių (neatėjus mokiniui arba mokytojui) buvo pertrauktas, jis vis tiek iš dalies yra veiksmingas).

Mąstymas poromis taip pat:

- leidžia porai lanksčiai dalytis įvairia skaitymo patirtimi;
- sudaro sąlygas kiekvienai porai siekti savų interesų ir motyvų;
- labai gerai atitinka konkrečius mokinio to momento poreikius;
- yra demokratiškas, skatina mokinio kontroliuojamą mokymosi procesą;
- skatina kritinę ir analitinę diskusiją gimtąja kalba;
- padeda pačiam asmeniui suvokti savo mąstymo netobulumą.

Mąstymo poromis organizavimas klasėje

Dviejų to paties amžiaus mokinių porą sudaryti daug lengviau, bet tokiam darbui stigs ugdomojo pobūdžio ir bus sulaukta mažesnių tarpusavio santykių pokyčių nei tuomet, kai porą sudaro skirtingo amžiaus asmenys. Vis dėlto kiekvienu atveju poros derinamos taip, kad jų skaitymo gebėjimai būtų atitinkami: didžiausių gebėjimų repetitorius skiriamas į porą su gabiausiu mokiniu ir t. t.

Skaitymas poromis kaip mąstymo poromis pagrindas

Jeigu mokytojas rengiasi panaudoti SP kaip MP pagrindą, jis turi pradėti nuo įvadininių SP pratybų (išsamų jų aprašymą žr. Topping, 1995, 2001a). Paprastai vienos pratybos trunka apie valandą. SP turi trukti tris savaites, kad poros, prieš pereidamos prie MP, laisvai įvaldytų šį metodą. Kai kurios poros, ypač jų repetitoriai, mano, kad MP nepalyginti sunkesnis nei SP, ir gali pageidauti grįžti prie paprastos, patogios ir įprastos SP tvarkos, kuri jų pernelyg nevargina. Todėl mokytojas turi iš pat pradžių pažymėti, kad SP reikia laikyti pereinamąja į MP pakopą, kur prireiks įtempto visų dalyvių darbo. Kad mokiniai norėtų pereiti prie MP, šį metodą reikia pateikti kaip kur kas sudėtingesnę ir, be abejo, brandesnę veiklą. Be to, pereinamasis iš SP į MP laikotarpis yra tinkamas metas poroms pergrupuoti, jeigu to pageidaujama.

Pasirengimas dirbti mąstymo poromis metodu

Įvadinės MP pratybos taip pat trunka apie valandą ir turėtų vykti taip, kaip smulkiai aprašyta literatūroje (žr. Topping, 2001a). Repetitoriai ir jų mokiniai mokomi kartu. Pirmiausia mokytojas supažindina porą su pirmo sudėtingumo lygio klausimais ir patarimais repetitoriams, tuomet apie 10 minučių visai grupei skaito nedidelę knygą arba kokį vieną jos skyrių, kuriam nereikia didesnių paaiškinimų, įspėdamas, kad paskui jie turės MP metodu šią knygą aptarti.

Tuomet mokytojas dedasi esąs repetitorius. Jis, remdamasis ką tik perskaitytu tekstu, užduoda keletą pirmo sudėtingumo lygio klausimų, ir dabar visa grupė yra mokiniai. Klausimai gali būti pateikiami bet kam iš repetitorių ar mokinių, bet reikėtų stengtis paklausti kuo daugiau įvairesnių dalyvių. Be abejo, sunku parodyti, kokių klausimų pateikti pakopoje *prieš skaitymą*, kai knyga vienašališkai parinkta mokytojo, tačiau galėtų būti aptariami hipotetiniai atsakymai.

Tuomet vaidmenimis keičiamasi. Mokytojas imasi mokinio vaidmens ir ragina visus dalyvius vaizduoti repetitorius. Rankose jie turi turėti pirmo sudėtingumo lygio klausimų lapą, kad galėtų juo naudotis. Jeigu dalyvauja dar vienas mokytojas, jis gali tapti repetitorių partneriu auditorijoje ir užkaišyti pokalbio spragas.

Per kitas pratybas poros visos kartu imsis mokyti MP metodu ir savarankiškai aptars pačių pasirinktą knygą.

Jeigu vaikams per sunku vienu kartu perprasti tiek daug informacijos, su šiomis pakopomis galima supažindinti padieniu: pirmą dieną – su pakopa *prieš skaitymą*, kiek vėliau kitą dieną – su *skaitymo*, o dar po dienos kitos – su pakopa *po skaitymo*.

Aišku, šių trumpų įvadinių pratybų neužteks, kad visos poros puikiai įvaldytų metodą. Ko gero, skaitant negrožinės literatūros knygas, ir ypač jaunesniems ar menkesnių gabumų repetitoriams gali prireikti ir daugiau pratybų bei pagalbos. Per tolesnes pratybas reikėtų panagrinėti šiuos klausimus:

- Ką tiksliai galėtų reikšti kiekvienas pavyzdinio sąrašo klausimas?
- Kada geriausia įterpti klausimą nesukliudant sklandžios pratybų eigos?
- Kaip pateikti užuominą užduodant kitą klausimą?
- Kaip repetitorius gali nuspręsti, kad klausimas mokiniui per sunkus?

Atsakydami į šiuos klausimus, mokiniai, be abejonės, pateiks įdomių pasiūlymų, ir kai kurie iš jų galės būti įgyvendinti.

Mąstymas poromis mokymosi procese

Tiek SP, tiek MP metodu geriausia dirbti bent po 20 minučių tris kartus per savaitę (pavyzdžiui, pirmadieniais, trečiadieniais ir penktadieniais) ir ne trumpiau kaip 4-6 savaites. Norint puikiai įvaldyti metodą ir sudaryti mokytojai pakankamai galimybių tvirtai kontroliuoti bei nugalinti konkrečių porų darbą, o mokiniams – užduotį atlikti sklandžiai ir automatiškai, pradžioje būtina padirbėti intensyviau.

Vėliau mokytojai gali MP tvarkaraštį sudaryti savo nuožiūra, paisydami, kad tai nekliudytų įgyvendinti mokomąją programą ir kad mokiniams nebūtų nuo to. Tačiau visada nelengva tam rasti vietos ir laiko mokomojoje programoje. Laimei, SP ir MP vienu metu padeda siekti įvairių tikslų: ugdo skaitymo, mąstymo, kalbos ir bendravimo įgūdžius, supažindina su įvairiais mokymosi būdais, kurie paremti metapažintiniais įgūdžiais, ugdo atsakomybę, pilietiškumą ir kitas vertybes, svarbias asmeniniame ir socialiniame gyvenime.

Mąstymo poromis stebėjimas

MP procesus būtina reguliariai ir patikimai stebėti, todėl tai reikia turėti galvoje planuojant. Stebėdamas repetitorių ir jų mokinių porų MP pratybas, projekto organizatorius pirmiausia visada patikrina, ar visi repetitoriai ir jų mokiniai dalyvauja. Jeigu atsitinka, kad kai kurie dalyviai tuokart neturi partnerių, jie suporuojami tarpusavyje arba gali tapti atsarginiais repetitoriais (kaip ir SP). Tačiau projekto organizatorius turi nepamiršti, kad naujasis repetitorius greičiausiai visiškai priklausys nuo to, kaip mokinys interpretuoja kūrinį, kadangi pats su knyga, kuri šiuo metu skaitoma ir nagrinėjama, veikiausiai nėra susipažinęs.

Kai repetitoriai dirba su savo porininkais arba kai su mokiniiais dirba savanoriai, projekto organizatorius turi nuolat vaikščioti nuo vienos poros prie kitos stebėdamas, kaip joms sekasi. Jeigu tėvas ir vaikas MP metodu dirba namie, irgi labai svarbu, kad jie abu iš mokyklos ar kitos atitinkamos įstaigos sulauktų paramos, kad jiems būtų padedama spręsti problemas ir kad jų darbas būtų kontroliuojamas. Projekto organizatorius galėtų parengti *mąstymo poromis namuose ir mokykloje dienoraštį* (žr. sk. "Šaltiniai"). Poras reikėtų pakartotinai patikinti, kad visiškai normalu skirti daugiau laiko pamąstymams, jeigu to reikia. Iš tiesų poros turėtų būti skatinamos tai daryti pateikiant joms medžiagos, panašios į tuo metu skaitomą ar apmąstomą. Stebėjimo metu padarytos išvados leis nuspręsti, kada konkreti pora pasirengusi pereiti į aukštesnį lygį.

Rezultatų įvertinimas

Daugybė tyrimų jau įrodė SP metodikos veiksmingumą. Tačiau, tiriant MP veiksmingumą, sunku išmatuoti mąstymo įgūdžių lygį nesupainiojant jo su daugeliu kitų kintamųjų.

Taikant MP metodą, knyga neabejotinai skaitoma lėčiau nei taikant SP, kadangi daug daugiau laiko skiriama sokratiškoms diskusijoms, todėl nereikėtų viltis, kad kartu gerokai išlavės mokinio skaitymo technika.

MP aukštesniosiose mokyklos klasėse

McKinstery ir Toppingas (2003) įdiegė MP metodiką vidurinėje mokykloje, kai kartu dirba skirtingo amžiaus poros. Atlikus skaitymo testus, pasirodė, kad šių porų rezultatai taip sparčiai gerėjo, jog pranoko visus lūkesčius. Prie svarbių rezultatų taip pat reikia priskirti ir teigiamą emocinę patirtį, ir šiuo atžvilgiu pasirodė, kad repetitoriai gavo netgi daugiau naudos nei jų mokiniai. Ir repetitoriai, ir projekte dirbę mokytojai pažymėjo, kad labai smarkiai lavėja mąstymo įgūdžiai – tiek repetitorių, tiek jų mokinių.

Mąstymo poromis ir skaitymo poromis palyginimas

Remdamiesi specialiai parengtu mąstymo įgūdžių kriterijų testu (Topping, Bryce, 2003), palyginome vienos pradinės mokyklos duomenis prieš atliekant šį projektą ir po. Buvo testuojamas skirtingo amžiaus porų darbas prieš įdiegiant programą ir vėliau, kai poros ją jau buvo išklausiusios. Viena grupė, pradėjusi dirbti SP metodu, po šešių savaičių perėjo prie MP, tuo tarpu kita grupė ir toliau visą laiką dirbo tik SP metodu. Mokinių, dirbančių MP metodu, mąstymo įgūdžiai lavėjo nepalyginti greičiau nei mokinių, dirbančių vien SP grupėje, tačiau, didelei nuostabai, to negalima buvo pasakyti apie repetitorius. Dabar vyksta tolesni tyrimai: į testus įtraukti tikslesni kriterijai, atliekama nuodugnesnė sudedamųjų projekto dalių analizė, tiriamas visų projekto dalyvių elgesys ir kaip lavėja jų metapazintiniai įgūdžiai.

Apibendrinimai ir išvados

Mąstymo ugdymas paprastai yra į mokytoją orientuota veikla, dėl to atsiranda sunkumų diferencijuojant mokymą, kyla problemų įtraukiant mokinius į darbą ir apibendrinant programos medžiagą. Taikant į mokytoją arba į mokomąją medžiagą orientuotas programas, iššvaistoma nemažai mokinių ir mokytojų laiko, pastangų ir kitų išteklių. MP metodas, kurio pagrindas – mokinių darbas su bendraamžiais, tėvais ir savanoriais ugdant mąstymo įgūdžius, tai būdas, kuriam nereikia tiek laiko ir pastangų, kartu tai ir interaktyvesnė alternatyva, nemažai naudos duodanti ir patiems repetitoriams. Tiksliai struktūruotas MP metodas, remdamasis skaitymo įgūdžiais, suformuotais taikant SP metodą, ugdo mąstymo įgūdžius, kuriuos vėliau mokiniai galės pritaikyti ne vien mokykloje. Pradinio vertinimo rezultatai teikia daug vilčių. Šią programą galima lengvai taikyti kiekvienoje šalyje, žmonėms, kalbantiems bet kokia kalba, ji gali remtis įvairiausia skaitymo medžiaga, taigi potencialioms jos panaudojimo galimybėms ribų nėra.

Šaltiniai

Read On (*Skaitykite toliau*) projekto svetainėje (www.dundee.ac.uk/psychology/ReadOn) pateikta daug nemokamos SP ir MP medžiagos ir vertinimo duomenų. Taip pat rasite vaizdo medžiagos, skirtos poroms, dirbančioms SP ir MP metodais (Topping, Hogan, 1999; www.bpes.com).

The Thinking Reading Writing (*Mąstymas, skaitymas, rašymas*) svetainėje (www.dundee.ac.uk/psychology/TRW) pateikiama daug nemokamos skaitymo, mąstymo, rašymo ir žodžių tarimo paraidžiui medžiagos dirbti poromis (taip pat žr. Topping, 2001a).

Viso didžiulio darbo apibendrinimo ieškokite Škotijos švietimo tyrimų tarybos (*Scottish Council for Research in Education*) svetainėje (www.scre.ac.uk/spodight/index.html- 82 ir 83 punktai), 0 smulkesnės informacijos apie mokymąsi poromis pagal mokomąją programą žr. Topping ir Ehly (1998) bei Topping (2000, 2001b).

Literatūra

Bangerr-Drowns, R. L., & Bankerr, E. (1990). *Meta-analysis of effects of explicit instruction for critical thinking*. ERIC Document Reproduction Service No. ED 328 614.

Brooks, G. (2002). *What works for children with literacy difficulties? The effectiveness of intervention schemes. Research Report RR 380*. London: Department for Education & Skills. Taip pat žr. www.dfes.gov.uk/research/data/uploadfiles/RR380.pdf.

Brown, R., Pressley, M., Van Meter, P., & Schuder, T. (1996). A quasi-experimental validation of Transactional Strategies Instruction with low-achieving second-grade readers. *Journal of Educational Psychology*, 88, p. 18-37.

Fuchs, L. S., Fuchs, D., Kazdan, S., & Allen, S. (1999). Effects of peer-assisted learning strategies in reading with and without training in elaborated help giving. *Elementary School Journal*, 99, p. 201-220.

King, A. (1999). Discourse patterns for mediating peer learning. In A. M. O'Donnell, & A. King (eds.), *Cognitive perspectives on peer learning* (p. 87-115). Mahwah, NJ & London: Lawrence Erlbaum.

King, A., Staffieri, A., & Adelgais, A. (1998). Effects of structuring tutorial interaction to scaffold peer learning. *Journal of Educational Psychology*, 90, p. 134-152.

Klingner, J. K., & Vaughn, S. (1999). Promoting reading comprehension, content learning, and English acquisition through Collaborative Strategic Reading (CSR). *The Reading Teacher*, 52, p. 738-747.

Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. (2000). *Can middle school students with serious reading difficulties help each other and learn anything? Qualitative and quantitative outcomes of a peer tutoring investigation*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.

McKinstery, J., & Topping, K. J. (2003). Peer tutoring of thinking skills in high school. *Educational Psychology in Practice*.

Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1988). Teaching and practicing thinking skills to promote comprehension in the context of group problem solving. *Remedial and Special Education (RASE)*, 9 (1), p. 53-59.

Rosenshine, B., & Meister, C. (1994). Reciprocal teaching: A review of the research. *Review of Educational Research*, 64, p. 479-530.

Simmons, D., Fuchs, D., Fuchs, L. S., rate, J., & Mathes, P. (1994). Importance of instructional complexity and role reciprocity to classwide peer tutoring. *Learning Disabilities Research and Practice*, 9, p. 203-212.

Topping, K. J. (1995). *Paired reading, spelling and writing: The handbook for teachers and parents*. London & New York: Cassell.

Topping, K. J. (2000). *Tutoring by peers, family and volunteers*. Geneva: International Bureau of Education, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO). Taip pat žr. <http://www.ibe.unesco.org/International/Publications/EducationalPractices/prachome.htm>.

Topping, K. J. (2001a). *Thinking reading writing: A practical guide to paired learning with peers, parents & volunteers*. New York & London: Continuum International. Taip pat žr. www.dundee.ac.uk/psychology/TRW.

Topping, K. J. (2001b). *Peer assisted learning: A practical guide for teachers*. Cambridge MA: Brookline Books. Taip pat žr. www.dundee.ac.uk/psychology/kjtopping/plearning.html.

Topping, K. J., & Bryce, A. (2003). *Peer tutoring of thinking skills in primary school*. Paper submitted for publication.

Topping, K. J., & Ehly, S. (eds.). (1998). *Peer assisted learning*. Mahwah, NJ & London: Lawrence Erlbaum.

Topping, K. J., & Hogan, J. (1999). *Read on: Paired reading and thinking video resource pack*. London: BP Educational Services. Taip pat žr. www.bpes.com/.

Topping, K. J., & Lindsay, G. A. (1992). Paired reading: A review of the literature. *Research Papers in Education*, 7, p. 199-246.

Topping, K. J., & Whiteley, M. (1990). Participant evaluation of parent-tutored and peer-tutored projects in reading. *Educational Research*, 32 (1), p. 14-32.

Yuill, N., & Oakhill, J. (1988). Effects of inference awareness training on poor reading comprehension. *Applied Cognitive Psychology*, 2, p. 33-45.

Keithas Toppingas – Dandžio (Jungtinė Karalystė, Škotija) universiteto ugdymo ir socialinių tyrimų dėstytojas.
