

Žodžių analogijos - kritinio mąstymo (ir ne tik) ugdymo priemonė

Scott C. Greenwood, Jennifer L. Joiner, Kelly Huff-Benkoski

Kiekvieną pažintinę žmogaus reakciją suvokimą, išvaizdavimą, atsiminimą, mąstymą ar samprotavimą – galima laikyti pastangomis suvokti prasmę. Stebėdami suvokimą, įsitikinome, kad perprantami tik aktyviais ryšiais susieti duomenys.

F. C. Bartlett, *Remembering* (p. 44)

Įsiminimas yra atskiras prasmės suvokimo aspektas; žmogus įsimena, kai jo patirtį paveikia tam tikri stimulai. Veiksminga ir mokinių jau pažįstama priemonė, padedanti per pamokas nustatyti sąvokų, kurias reikia perprasti, sąsajas, yra analogija. Mes esame tie, kurie daugelį metų su entuziazmu ir kūrybiškai gvildenome klausimus, kaip žodžių analogijas panaudoti mokant įvairaus amžiaus vaikus (Greenwood, 2003; Huff-Benkoski & Greenwood, 2000). Todėl mus nuliūdino ir nuvylė žinia, neseniai perskaityta laikraštyje, kad Jungtinių Valstijų švietimo testavimo tarnyba (*Educational Testing Service, ETS*) išbraukė žodžių analogijų užduotis iš mokinio gabumų testo (*Scholastic Aptitude Test, SAT*). Nors mes niekada pernelyg nesižavėjome tuo, kad analogijos įtrauktos į testus, tačiau jas labai mėgome (ir mėgstame!) kaip puikią mokymo priemonę, padedančią lengviau įsiminti naujus žodžius, aiškintis sąvokas ir apskritai nežinomą informaciją susieti su žinoma.

Greičiausiai žmonės iš minėtosios Švietimo testavimo tarnybos mano, jog kasdieniame gyvenime suaugusieji retai susiduria su klasikiniu žodžių analogijų uždaviniu: $A : B :: C : D$ (pavyzdžiui: GRAUŽIKAS : PELĖ :: STERBLINIS GYVŪNAS : _____). Tačiau mes baiminamės, kad, išbraukus analogijas iš testų, per pamokas nebus atliekama žodžių analogijų užduočių. Anksčiau testavimas buvo tas veiksnys, kuris vertė mokytojus analogijų mokymui skirti laiko – juk reikia padėti mokiniams pasiruošti standartizuotiems testams. Be to, mokytojai pastebėjo, kad mokydamiesi analogijų vaikai patiria daug džiaugsmo ir kad jos yra labai naudingos. Žinoma, testus laikančių mokinių niekas neprašo žodžiais išreikšti savo samprotavimų, kodėl jie pasirinko kaip tik taip, bet tai jau atskiras dalykas.

Tyrimai rodo, kad norint suprasti skaitomą tekstą būtinai reikia žinoti žodžių reikšmes, ir nedaug kas tvirtintų, kad suteikti vaikams įrankį, padedantį plėtoti žodyną, yra blogai. Tačiau trūksta akivaizdžių išvadų, kurios patvirtintų, kad esama tiesioginio ryšio tarp žodžių analogijų sudarymo įgūdžių ir vaikų gebėjimo apibendrinti arba suvokti skaitomą tekstą.

Kad ir kaip ten būtų, šio straipsnio autoriai vienareikšmiškai kviečia taikyti pamokose žodžių analogijas (beje, ne dėl testavimo) ir pateikia konkrečių siūlymų, kaip tai daryti.

Analogijos: kas apie jas sakoma literatūroje

Plačiau prasme analogija – tai dviejų skirtingų žinių sričių palyginimas. Mąstydami apie ką nors naują, nepatirtą, visada tą objektą lyginame su kuo nors jau žinomu, patirtu anksčiau (Sternberg, 1977). Terminas „analogija“ vartojamas ir apibrėžiant tam tikrus mąstymo uždavinius. Turėdamos galios beveik akimirksniu sužadinti vaizduotėje ryškius vaizdus, žodžių analogijos padeda mokiniams perkelti žinias iš pažįstamos srities į nepažįstamą (Harrison, Treagust, 1993). Norint suprasti žodžių analogijas, reikia gebėti atpažinti žodžių sąsajas ir suvokti, kad analogijos dėmenų ryšiai sutampa.

Yra plačiai ištirta, kaip taikyti žodžių analogijas dirbant su įvairiomis mokinių grupėmis (Huff-Benkoski, 1998). Tyrimai rodo, kad analogijomis paremtą mokymą galima taikyti dirbant tiek su vaikais, tiek su suaugusiais, tiek su gabiais, tiek su silpnais mokiniais. Gerokai mažiau, kaip jau minėta, ištirtos žodžių analogijų taikymo galimybės dirbant su tekstu (Bean, Singer & Cowan, 1985; Judy ir kt., 1988).

Praktika ir teorija patvirtina žodžių analogijų naudą pamokose, netgi dirbant su mažais vaikais (Huff-Benkoski & Greenwood, 2000). Dabar daugelio požiūrių šalininkai sutaria, kad:

- analogijos praverčia visų mokomųjų dalykų pamokose, kai su naujomis sąvokomis supažindinama pasitelkiant ką nors jau pažįstama;
- analogijos padeda ugdyti indukcinį ir dedukcinį mąstymą, formuluoti logiškas mintis ir turtinti žodyną;
- analogijos skatina mokinius kreipti dėmesį į konkrečias detales, į daugiareikšmių žodžių prasmę įvairiuose kontekstuose, savitai mąstyti ir paaiškinti savo samprotavimus bei daryti išvadas remiantis faktais;
- analogijos gali būti taikomos ir realiame gyvenime, nes mokykloje įgytos žinios perkeliama į tikrą gyvenimą.

Klasikinė žodžių analogijos užduotis remiasi matematine proporcija (pavyzdžiui: VYRAS : KENTAURAS :: MOTERIS : UN DINĖ). Tai reiškia, kad žodžiai VYRAS ir KENTAURAS susiję lygiai taip kaip žodžiai MOTERIS ir UN DINĖ. Patys santykiai yra priskiriami konkrečioms kategorijoms (pavyzdžiui, priežasties ir padarinio; visumos ir dalies; darbininko ir darbo įrankio; suaugėlio ir vaiko). Iš pradžių tokį skirstymą į kategorijas aiškina pats mokytojas, pateikdamas pavyzdžių ir balsiai mąstydamas. Vėliau iniciatyva pereina mokiniams: jie taip pat balsiai mąsto, o viso to rezultatas – tvirtos žinios ir visapusiškas supratimas.

Analogyų mokymo metodika

Mūsų įsitikinimu, pradžioje analogijų reikėtų mokyti remiantis tiesioginio mokymo principais, t. y. mokytojas, stebėdamas mokinių veiklą, kontroliuoja eigą remdamasis nuoseklia, susisteminta medžiaga, tiksliais paaiškinimais, plačiu kontekstu ir dažniais pakartojimais, tiesioginiu grįžtamuoju ryšiu ir savarankiškais užduotimis. Tiksliau sakant, mokytojas turi tuo pat metu ir siekti diferenciacijos, žingsnis po žingsnio veddamas mokinius tolyn, ir mokyti pritaikyti, kad galiausiai mokiniai patys pradėtų kurti analogijas ir aiškinti savo samprotavimus. Viso proceso metu mokytojas, būdamas mokinių veiklos ekspertas ir stebėtojas, teikia mokiniams būtiniausią paramą, padeda formuoti mąstymo analogijomis įgūdžius ir, žinoma, įvertina jų darbą, nes kitaip neįmanoma suvokti, ar mokymas buvo veiksmingas.

Toliau pateikiama analogijų taikymo metodika pirmiausia buvo sukurta dirbant su vidurinio mokyklinio amžiaus mokiniais (Greenwood, 1988). Paskui šis modelis pritaikytas jaunesniems vaikams (Huff-Benkoski, 1998; Huff-Benkoski & Greenwood, 1994, 2000).

Modelio žingsniai

Pradžioje siūloma analogijas kurti pagal schemą „dalis-visuma“. Mokytojai turi suvokti, kad tai tik bendra kryptis ir galimi įvairūs variantai. Pats geriausias modelis bus veiksmingas tik pritaikytas mokinių reikmėms. Kai mokiniai jį perpras ir įgis įgūdžių, galima jiems visiškai perleisti iniciatyvą.

1. Užrašykite lentoje daugiareikšmį žodį (pavyzdžiui, *akis*, *galva*, *kiaulytė*, *raštas*, *šaknis*). Paprašykite žodį ištarti ir pasakyti vieną jo reikšmę. Paskui mokinių pasiteiraukite, ar žino daugiau to žodžio reikšmių. Pabrėžkite, kad, nežinant konteksto, kuriame žodis vartojamas, viena jo reikšmė nėra „tikslesnė“ už kitą. Pasakykite

mokiniam, kad kiekviena analogija būtinai susijusi su kontekstu. Tai galite pailiustruoti šiais pavyzdžiais: kaip „akis“ siejasi su „korium“ ar „šaknis“ - su „dantim“?

2. Baikite kurti analogijas, užrašykite jas lentoje ir aptarkite. Pradėkite nuo lengvesnių pavyzdžių: *žolė : žalias :: sniegas : _____*; *delfinas : žinduolis :: varlė : _____*. Paskui pakeiskite praleisto analogijos dėmens vietą: *_____ : moteris :: berniukas : vyras*. Remdamiesi mokinių aiškinimais ir atsakymais, padarykite išvadą, kad „analogija – tai dviejų žodžių sąryšio nustatymas ir kitų dviejų žodžių, tarp kurių gyvuoja toks pat ryšys, parinkimas“.

3. Pasakykite mokiniams, kad norite analogijas išardyti. Išbraukiamas nereikalingas žodis ir įrašomas reikiamas. Pirmiausia mokiniai iš kiekvieno ketverto išbraukia po vieną žodį:

Afrika, Australija, Šiaurės Amerika, Vokietija

kelis, alkūnė, riešas, galva

mikrobangų krosnelė, kavamalė, šaldytuvas, plaukų žnyplės

Pasirinkę geriausią atsakymą, mokiniai aptaria tarpusavyje savo samprotavimus. Atkreipkite dėmesį į tai, kad pirmajame pavyzdyje testo sudarytojas manė, jog reikia išmesti žodį „Vokietija“, kuris pavadiną šalį, nes kiti trys žodžiai yra žemynų pavadinimai. Tačiau kitaip mąstant galima pasiūlyti išmesti „Šiaurės Ameriką“, nes tai yra dviejų žodžių junginys, o visi kiti – pavieniai žodžiai. Skatinkite ir tokį mąstymą, jei mokiniai geba jį pagrįsti. Nagrinėdami antrąjį pavyzdį *kelis, alkūnė, riešas, galva*, duokite mokiniams užtektinai laiko pamąstyti, kad tiksliai argumentuotų savo pasirinkimą. Tikimės, kad jie pasakys, jog pirmi trys žodžiai - tai ne tik kūno dalių, bet ir sąnarių pavadinimai.

Paskui mokiniams pateikiamos trijų žodžių grupės ir paprašoma prirašyti dar vieną žodį, kuris tiktų pagal prasmę, pavyzdžiui:

ruduo, pavasaris, vasara, _____

žydra, geltona, žalia, _____

Atlanto, Ramusis, Indijos, _____

kazachai, rumunai, latviai, _____

Be to, skatinkime mokinius savo samprotavimus išreikšti žodžiais. Svarbu, kad jie išminktų atpažinti reikšmių atspalvius; šios veiklos užduotys dažniausiai turi daugiau negu vieną teisingą atsakymą. Mokytojas parodo vaikams, kad kai kurie atsakymai yra „geresni“ (t. y. tikslesni), nes buvo pateikta įtikinamesnių argumentų. Pavyzdžiui, nagrinėdamas žodžių grupę *apelsinas, citrina, mandarinai, _____*, mokinys gali samprotauti, kad visi žodžiai pavadiną vaisius, ir pridėti žodį *obuolys*. Toks samprotavimas ir toks atsakymas yra argumentuotas. Tačiau, kai kitas mokinys pasako, kad tai citrusinių vaisių pavadinimai, ir prideda žodį *greipfrutas*, pripažįstame, kad šis atsakymas tikslesnis.

Prieš grįždami prie bendro analogijos aptarimo, atlikime dar vieną užduotį. Parašykime lentoje keletą vientisinių sakinių. Tikslas – apibrėžti žodžių ryšius. Taip mokiniai susipažins su kategorijomis, kurios yra analogijos pagrindas. Priklausomai

nuo mokinių amžiaus ir patirties šioje užduotyje susiejami žodžiai žinduolis :: kailis (žodžių žinduolis ir kailis ryšys – žinduolis yra su kailiu). Dabar laikas išplėsti kategorijų skaičių ir grįžti prie pusinių, t. y. nebaigtų, analogijų:

Neatsargumas – avarijos priežastis. . .

Kirvis – dailidės įrankis. . .

Nusikaltėlis sėdi kalėjime . . .

Jei mokiniai negali pasiūlyti atsakymų, paprašykite jų išsakyti savo samprotavimus. Be to, ieškokite tiksliausio atsakymo. Prieš pereidami prie baigtinių analogijų, priminkite, kad renkantis geriausią atsakymą iš kelių galimų (o su tuo mūsų užsiėmimuose susiduria kiekvienas) pravartu įsivaizduoti save teksto sudarytojo vietoje.

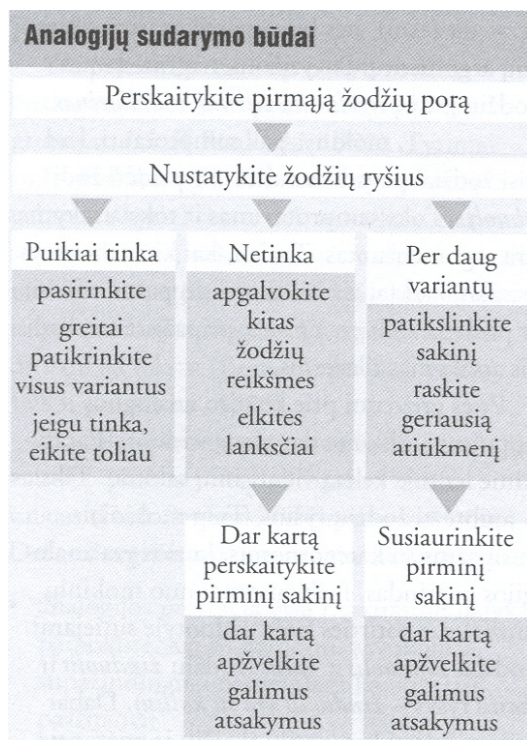
4. Dabar pereikite prie užbaigtų analogijų. Neskubėkite ir nesižvalgykite į laikrodį! Skirkite laiko tiek, kiek prireiks mokiniams. Užrašykite lentoje keletą analogijų su praleistu vienu dėmeniu:

kelis : koja :: alkūnė : _____

laikrodis : riešas :: žiedas : _____

dantų šepetukas : dantys :: šukos : _____

Nagrinėdami vidurinį pavyzdį, mokiniai pateikia tokią formuluotę: „laikrodis ant riešo kaip žiedas ant piršto“. Proceso žingsnius mokiniams padės geriau atskirti vaizdinė priemonė:



Pirmas žingsnis. Ieškokite, kaip junginio žodžiai susiję tarpusavyje. Tuo remdamiesi, nustatykite frazės ar sakinio ryšius, stengdamiesi išlaikyti pirminę analogijos dėmenų tvarką.

Antras žingsnis. Nustatydami praleistą analogijos dėmenį, stenkitės, kad nebaigtosios analogijos dalies žodžių santykiai kuo labiau panėšėtų į turimos dalies santykius. Parenkite keletą variantų, iš kurių išrinkite geriausią.

Trečias žingsnis. Pasakykite visą analogiją. Jei rinkotės iš kelių pavyzdžių, įsitikinkite, ar galutinis variantas ištis tinkamiausias.

Skatinkite mokinius žodžiu išsakyti samprotavimus ir išklausti bendraamžių aiškinimų. Paskui vaikams išdalijama mokytojo parengta dalomoji medžiaga, kur pateiktos apie dvidešimt analogijų be vieno dėmens. Keletą užduočių aptarkite kartu, o likusius mokiniai tegul atlieka vieni. Dar keletas patarimų mokytojams:

- Vartokite įvairią leksiką, tačiau susipažinkite su ja pamokose iš anksto, - tai neturėtų būti pirmas mokinių susidūrimas su nepažįstamais žodžiais.
- Didelėmis raidėmis išspausdinti tekstai ir tarimo paraidžiui žaidimai leis mažiems vaikams susitelkti į prasmę.
- Mūsų patirtis rodo, kad analogijoms reikia skirti užtektinai laiko. Prireikus mokytojas turi mokiniams padėti. Atsakymus ir pavyzdžius galima užrašyti ant didelio popieriaus lapo. Tegu mokiniai dirba poromis, po tris ar daugiau žmonių, - tai leis jiems nukreipti energiją nuo vieno kito ir ieškoti žodžių tarpusavio ryšių.

Analogijos įvairių mokomųjų dalykų pamokose

Mokytojai gali naudoti analogijas visų dalykų pamokose mąstymo ir protavimo įgūdžiams lavinti. Tai padės mokiniams suvokti žodžių ryšius, geriau perprasti sąvokų esmę. Kryptinga veikla leis mokiniams išmokti mąstyti analogijomis, su klasės draugais formuoti tarpdalykinius ryšius. Mokytojai gali panaudoti mokinių sukurtas analogijas kaip tolesnių diskusijų konkrečia tema atramos tašką. Nors analogijas galima pritaikyti beveik visoje mokomojoje programoje, mūsų nuomone, jos labiausiai praverčia nustatant visuomenės mokslų ir gamtos mokslų ryšius. O, pavyzdžiui, matematikoje analogijų taikymas ribotas, nes čia vartojama nedaug naujų žodžių (Greenwood, 1988).

Analogijas galima naudoti dirbant su visokio amžiaus mokiniais. Vidurinėse ir aukštesniosiose mokyklos klasėse analogijos padeda perprasti naujas įvairių sričių sąvokas ir žodžius. Žemesniųjų klasių mokiniai, kaip jau minėta, palaikomi mokytojo, mokosi mąstyti analogijomis; čia geriausių rezultatų pasiekama, kai mokiniai aktyviai įsitraukia į mokymo procesą. Mąstymo įgūdžiai, kuriuos mokiniai išsiugdo dirbdami su analogijomis, yra sudedamoji kritinio mąstymo dalis. Galiausiai visuose mokymo lygmenyse žodžių analogijos padeda mokiniams nustatyti atskirų pažinimo sričių ryšius.

Įvairių mokomųjų dalykų analogijos įvairių mokymo lygių pamokose

Kategorijos

Priminkite mokiniams, kad pateiktose užduotyse nagrinėjamos ne analogijos, o žodžių grupės. Paprašykite paaiškinti savo minčių eigą ir skatinkite originalius sprendimus.

Pažymėkite grupei nepriklausantį žodį. Pagrįskite savo pasirinkimą.

- 1) apskritimas, kvadratas, devyni, trikampis _____ (devyni)
- 2) apelsinas, morka, obuolys, bananas _____ (morka)
- 3) saulė, lietus, sniegas, šlapdriba _____ (saulė)
- 4) Europa, Čilė, Amerika, Azija _____ (Čilė)
- 5) pikapas, sedanas, kabrioletas, sunkvežimis _____ (sunkvežimis)
- 6) pelekai, letenos, žvynai, žiaunos _____ (letenos)

Įrašykite ketvirtą žodį. Pagrįskite savo pasirinkimą.

- 1) pirmadienis, antradienis, penktadienis, _____
- 2) du, keturi, šeši, _____
- 3) blynai, bandelės, košė, _____
- 4) anglis, deguonis, vandenilis, _____
- 5) branduolys, citoplazma, chromosoma, _____
- 6) centimetras, colis, pėda, _____

Vientisiniai sakiniai

Mokiniai turi sukurti frazę, kuri paaiškintų žodžių sąsajas. Žodžių tvarka turi likti nepakitusi.

Parašykite sakinį ar frazę, kuri paaiškintų šių žodžių porų sąsajas.

- 1) liepsnelė : paukštis liepsnelė - paukščių rūšis... (kaip kobra - gyvačių rūšis)
- 2) šakutė : maistas _____
- 3) pirštas : ranka _____
- 4) Romeo : Džiuljeta _____
- 5) sinonimas : žodynas _____
- 6) suma : perimetras _____

Įvairios analogijos

Įrašykite praleistą žodį.

- 1) pavasaris : Velykos :: žiema : _____ (Kalėdos)
- 2) kiaulė : paršiukas :: karvė : _____ (veršiukas)
- 3) dantys : kramtyti :: plaučiai : _____ (kvėpuoti)
- 4) automobilis : benzinas :: burlaivis : _____ (vėjas)
- 5) dinosaurai : paleontologas :: delfinai : _____ (jūrų biologas)
- 6) Roma : Italija :: Varšuva : _____ (Lenkija)
- 7) Balu : lokys :: _____ : smauglys (Ka)
- 8) kompozitorius : natos :: dailininkas : _____ (dažai)
- 9) sraigtasparnis : _____ :: kolibris : erelis (reaktyvinis lėktuvas)
- 10) sutrikę : _____ :: piktas : įniršęs (žr. pastabas)

Visuomenės ir gamtos mokslų analogijos

- 1) sąsmauka : sausuma :: _____ : vanduo
- 2) Prancūzija : Napoleonas :: _____ : Aleksandras Makedonietis
- 3) Belas : telefonas :: _____ : garlaivis
- 4) Maskva : metro :: Venecija : _____
- 5) Londonas : Taueris :: _____ : Kremlius
- 6) žarnynas : virškinimas :: venos : _____
- 7) _____ : ląstelė :: trynys : kiaušinis
- 8) bakterija : _____ :: euglena : pirmuonis
- 9) vanduo : H₂O :: _____ : Fe
- 10) koala : Australija :: _____ : Naujoji Zelandija

Pastabos

Visas čia pateiktas analogijas sukūrė trylikamečiai arba jaunesni mokiniai. „Visuomenės ir gamtos mokslų“ skyrelio analogijos rodo, kaip galima rasti turinio sąsają. Šeštokas, dešimtojo pavyzdžio iš „Įvairių analogijų“ skyrelio autorius, kūrė savo analogiją remdamasis emocijų išraiškos laipsniu. Jis mąstė taip: žodis „įniršęs“ reiškia stipresnes emocijas nei „piktas“, kaip ir „paklaikęs“ yra stipresnis žodis nei „sutrikęs“, taigi atsakymas - „paklaikęs“. Septintosios to paties skyrelio užduoties gali neįveikti net labai protingas ir gabus vaikas, jeigu jis paprasčiausiai neskaitęs R. Kiplingo „Mauglio“ arba nematęs animacinio filmo. Pasitarkite tokias analogijas siekdami praplėsti mokinių akiratį, bet priminkite jiems, kad neverta nusivilti susidūrus su nepažįstamu kontekstu.

Neseniai vietos vidurinėje mokykloje vedėme parodomąją analogijų pamoką su grupe šeštokų ir septintokų. Pamokoje su savo mokytojais taip pat dalyvavo penki silpniau besimokantys mokiniai. Po pamokos vienas mokytojų, dirbantis su nepažangiais mokiniais pagal specialią programą, susižavėjęs priėjo prie mūsų ir pasakė, kad buvo nustebintas ir patenkintas matydamas savo mokinių tiek individualų, tiek grupinį darbą. Mūsų atsakymas buvo toks: „Tik tai, kad šie mokiniai prastai skaito ir rašo, dar nereiškia, kad jie prastai mąsto, prastai kalba ir prastai pagrindžia savo mintis!“

Kaip dar dirbti su analogijomis

Kai kurių dalykų pamokose gali prireikti analogijų metodą kiek pakeisti, o su kai kuriais mokiniais – dirbti individualiai. Todėl, mūsų nuomone, naudinga pateikti papildomų užduočių, kurios atitiktų kiekvieno mokinio poreikius ir mokomąją programą. Smulkiau šias užduotis, kurias geriausia atlikti mažose grupėse, yra aprašęs vienas šio straipsnio autorių (Greenwood, 2003).

Analogijų piešiniai

Pasiūlykite mokiniams nupiešti analogijų plakatų, kur sąvokos reiškiamos ne žodžiais, o siužetu, forma ar spalva. Iškabinkite juos klasėje.

Analogijų schemas

Parodykite mokiniams, kaip schema pavaizduoti analogijos dėmenų santykius. Pradžioje nubraižykite lentoje bendrą schemą: centriniame skritulyje įrašykite analogijos kategoriją, o aplinkiniuose žodžių, atitinkančių šią kategoriją, poras:



Kitu pavyzdžiu galite pasiremti įrašydami centriniame skritulyje kategoriją:



Suvokę principą, mokiniai kuria savas schemas. Galima skirti ir kolektyvinę užduotį: mokinių grupės per nurodytą laiką parenka žodžių poras, kurios atitinka konkrečią kategoriją.

Kortų analogijos

Pasiūlykite mokiniams kortų žaidimą. Pradžioje vaikai ant kietesnio popieriaus kortelių užrašo žodžius arba nupiešia daiktus. Tada į „kortų malką“ įdėkite keletą „džokerių“, ir žaidimas prasideda. Kiekvienas žaidėjas ar komanda išsitraukia septynias kortas, atsirenka iš jų keturias ir mėgina sudaryti logišką analogiją. Jei būtina, galima traukti daugiau kortų, bet už kiekvieną papildomą skiriami baudos taškai. Žaidėjas, ištraukęs „džokerį“, gali savo nuožiūra pakeisti bet kuri kortų žodį arba daiktą.

Minčių lietaus metodas

Paprašykite mokinių minčių lietaus metodu sudaryti sąrašą žodžių, įvardijančių daiktus, veiksmus ar jausmus. Sudarykite iš šių žodžių įdomiausias poras (žr. pavyzdį). Paskui mokiniai pasirenka vieną žodžių porą ir raštu paaiškina, kaip tie dalykai susiję. Paaiškinimai gali būti tiek humoristiniai, tiek rimti.

roko muzika	detektyvas
šeima	futbolas
pusryčiai	atostogos
rašomoji mašinėlė	automobilis
draugystė	politika
anglų kalbos pamoka	debesis

Porų derinimas

Padalykite mokinių sukurtas analogijas perpus ir surašykite jas atsitiktine tvarka dviem stulpeliais. Mokiniai turi parinkti kiekvienai pirmojo stulpelio žodžių porai žodžių porą iš antrojo stulpelio, kad išeitų analogija. Šią užduotį gali parengti ir patys mokiniai.

Išvada

Mokytojai nuolat galvoja, kaip mokymą padaryti veiksmingesnį. Tinkamai parengtas darbas su analogijomis, mūsų nuomone, gali tapti puikia mokytojo atspara. Mokytojai, kuriems rūpi galutinis savo darbo rezultatas, visuomet stengiasi ugdyti lankstų, kūrybišką mąstymą ir, žinoma, kūrybišką požiūrį į kiekvieną užduotį. Siekdami padėti mokiniams susieti naujas žinias su jau turimomis, tokie mokytojai remiasi kūrybinėmis mokinių galiomis, noru giliau įsiskverbti į reiškinių esmę ir išryškinti vidines jų sąsajas. Mūsų laikais tebėra svarbu gebėti nustatyti seniau įgytų ir naujų žinių sąsajas.

Analogijos iš tiesų ugdo kritinį mąstymą. Kurkite jas, taikykite jas pamokose, ir mokymas jums teiks džiaugsmo.

Literatūra

Bartlett, F. C. (1932). *Remembering: A study in experimental and social psychology*. Cambridge, England: University Press.

Bean, T. W., Singer, H., & Cowan, S. (1985). Acquisition of topic schema in high school biology through analogical study guides. In J. A. Niles & R. V. Lalik (eds.), *Issues in literacy: A research perspective* (p. 38-41). Rochester, NY: National Reading Conference.

Greenwood, S. C. (1988). How to use analogy instruction to reinforce vocabulary. *Middle School Journal* 19(2), p. 11-13.

Greenwood, S. C. (2003). *Analogies*. Logan, IA: Perfection Learning Corporation.

Harrison, A. G., & Treagust, D. F. (1993). Teaching with analogies: A case study in grade 10-optics. *Journal of Research in Science Teaching*, 30, p. 1291-1307.

Huff-Benkoski, K. A. (1998). *The effects of word analogy instruction on developing readers*. Doctoral Dissertation. Lehigh University, Bethlehem (nespausdinta).

Huff-Benkoski, K. A., & Greenwood, S. C. (1994). Yes they can! Using word analogies with second graders. *Reading Instruction Journal* 37(3), p. 37-43.

Huff-Benkoski, K. A., & Greenwood, S. C. (2000). The use of word analogy instruction with developing readers. In T. V. Rasinski, N. D. Padak et al. (eds.), *Teaching word recognition, spelling, and vocabulary*. Newark, DE: International Reading Association.

Judy, J. E., Alexander, P. A., Kulikowich, J. M., & Wilson, V. L. (1988). Effects of two instructional approaches and peer tutoring on gifted and non-gifted sixth grade students' analogy performance. *Reading Research Quarterly*, 23, p. 236-255.

Silkenbakken, G. P., & Camp, D. J. (1993). A five-step strategy for teaching analogous reasoning to middle school students. *Middle School Journal* 24 (4), p. 47-50.

Sternberg, R. J. (1997). *Intelligence, information processing, and analogical reasoning: The componential analysis of human abilities*. Hillsdale, NY: Lawrence Erlbaum.

Scottas C. Greenwoodas - Vestčesterio (Pensilvanija, JAV) universiteto Raštingumo katedros vyresnysis dėstytojas.

Jennifer L. Joiner - Vestčesterio universiteto (Pensilvanija, JAV) Raštingumo katedros asistentė.

Kelly Huff-Benkoski - Stroudsburgo srities (Pensilvanija, JAV) vidurinės mokyklos mokytoja.
