

Matematikos mokytojų pasitarimas

Zita Nėnienė, Kauno Veršvų vidurinės
mokyklos direktoriaus pavaduotoja
ugdymui
2016-10-19

**Kokie gebėjimai būtini.
Tarptautinių tyrimų požiūris.**

PISA skaitymo gebėjimų rūšys:

- gebėjimas rasti ir išrinkti informaciją;
- gebėjimas suvokti visumą ir interpretuoti;
- gebėjimas reflektuoti ir vertinti.

Gebėjimas rasti ir išrinkti informaciją

1b	Paprastame tekste, kuriame nėra konkuruojančios informacijos, randa atskirą aiškiai suformuluotas ir akivaizdžiai išskirtos informacijos vienetą pasiremdama(s) tiesiogine (pažodine) ar sinonimine atitiktimi. Gali sujungti gretimus informacijos vienetus naudodamas paprasčiausias jungtis.
1a	Pasiremdama(s) tiesiogine (pažodine) ar sinonimine atitiktimi randa vieną ar daugiau aiškiai suformuluotos informacijos vienetų, atitinkančių vieną kriterijų. Ieškoma informacija gali nebūti išskirta akivaizdžiai, tačiau tekste nėra ir konkuruojančios informacijos arba jos mažai.
2	Randa vieną ar daugiau informacijos vienetų, kurių kiekvienas turėtų atitikti kelis kriterijus. Geba susidoroti su prieštaringa informacija.

Gebėjimas rasti ir išrinkti informaciją

3	Randa keletą informacijos vienetų, kurių kiekvienas turėtų atitikti kelis kriterijus. Derina informacijos segmentus tekste. Geba susidoroti su prieštaringa informacija.
4	Randa keletą neakivaizdžios informacijos vienetų, kurių kiekvienas turėtų atitikti kelis kriterijus, nežinomo konteksto arba nepažįstamos formos tekste. Gali susieti žodinę ir grafinę informaciją. Geba susidoroti su plačia ir/arba akivaizdžiai konkuruojančia informacija.
5	Randa ir kiek galima susieja daug vienetų giliai glūdinčios (neakivaizdžios) informacijos, kurios dalis gali būti už pagrindinio teksto ribų. Susidoroja su itin išblaškyta ir konkuruojančia informacija.
6	Nepažįstamame kontekste tikslia ir preciziška seka susieja daug nepriklausomos informacijos vienetų, pateiktų skirtingose <i>mišrių tekstų</i> vietose.

Gebėjimas suvokti visumą ir interpretuoti

1b	Atpažįsta paprastą mintį, kuri kelis kartus pastiprinama tekste (tam gali būti naudojamas ir paveikslėlis) arba geba interpretuoti trumpo teksto žinoma tema frazę.
1a	Atpažįsta pagrindinę temą arba autoriaus tikslą tekste, kurio tema pažįstama, o informacija pateikta aiškiai.
2	Išskiria pagrindinę teksto idėją, suvokia teksto sąsajas, formuluoja arba taiko paprastą klasifikavimą (kategorijas), geba suvokti teksto atkarpos prasmę, kai informacija nėra išryškinta ir kai pakanka paprastų išvadų.
3	Geba susieti keletą teksto dalių suvokdami pagrindinę idėją, suvokia žodžių arba frazių ryšius arba juos kuria. Naudodamiesi daugeliu kriterijų gali lyginti, priešinti, grupuoti (skirstyti kategorijomis, klasifikuoti). Suvokia prieštarinę informaciją.

Gebėjimas suvokti visumą ir interpretuoti

4	Remiantis tekstu padarytas išvadas naudoja suprasdami ir naudodami kategorijas nežinomame kontekste ir geba suvokti teksto segmento prasmę remdamiesi teksto visuma. Perpranta dviprasmybes ir mintis, reiškiamas neiginiais.
5	Geba iki galo ir detaliai suvokti tekstą. Suvokia niuansuotos kalbos reikšmę. Darydami sudėtingas išvadas geba taikyti kriterijus „išmėtytiems“ tekste pavyzdžiams. Kuria kategorijas teksto dalių sąsajoms apibūdinti. Geba formuluoti idėjas, prieštaraujančias lūkesčiams.
6	Daro įvairias išvadas, tiksliai ir detalizuodami geba lyginti bei priešinti. Tiksliai ir detaliai suvokia visą tekstą ar jo segmentus. Geba naudotis integruojančia daugiau nei vieno teksto informacija. Geba suvokti nežinomas abstrakčias idėjas nepaisant akivaizdžiai konkuruojančios informacijos. Kuria abstrakčias kategorijas, skirtas interpretuoti.

Gebėjimas reflektuoti ir vertinti

1b	Šiam lygiui užduotys nepateikiamos.
1a	Gali paprasčiausiu būdu susieti tekste esančią informaciją ir elementarias, kasdienio patyrimo žinias.
2	Gali lyginti ir sieti tekstą ir su tekstu nesusijusį žinojimą arba paaiškinti teksto ypatumus remdamiesi asmenine patirtimi ar nuostatomis/požiūriu.
3	Geba susieti arba palyginti, paaiškinti arba įvertinti teksto ypatumus. Išsamiai suvokia tekstą remdamiesi įprastomis kasdienio patyrimo žiniomis arba daugiau nei patirtiniu žinojimu.

Gebėjimas reflektuoti ir vertinti

4	Gali kelti hipotezes ir kritiškai vertinti tekstą remdamiesi formaliomis ar visuotinai priimtinomis žiniomis. Geba tiksliai suvokti ilgą ar sudėtingą tekstą.
5	Kelia hipotezes apie tekstą, remdamiesi specialiomis žiniomis ir giliu ilgų arba sudėtingų tekstų, kuriuose yra prieštaraujančių lūkesčiams idėjų, suvokimu. Kritiškai analizuoja ir vertina galimus ir faktinius prieštaravimus, esančius tekste arba tarp teksto ir idėjų už teksto.
6	Kelia hipotezes ir kritiškai vertina sudėtingą tekstą nežinoma tema, vadovaudamiesi daugeliu kriterijų ir požiūrių, naudodamiesi subtiliu užtekstiniu žinojimu. Kuria kategorijas teksto ypatumams vertinti jų tinkamumo adresatui požiūriu.

Spręstini klausimai

- Žemų pasiekimų mažinimas
- Aukštų pasiekimų didinimas
- Berniukų ir mergaičių mokymosi pasiekimų skirtumo mažinimas
- Mokyklų atotrūkio eliminavimas (mažinimas)
- Pamokų lankomumo gerinimas ir vėlavimo į jas šalinimas
- Namų darbų ir jų grįžtamojo ryšio poveikio didinimas
- Vadybos gerinimas: į mokymąsi orientuotų tikslų įgyvendinimas; atsakomybės už mokinių mokymąsi didinimas; ankstyvojo ugdymo gerinimas; mokymosi kultūros kūrimas, patyčių fono mažinimas; duomenimis grįstas tobulinimas; infrastruktūros sukūrimas; tėvų įtraukimas
- Kryptingas kvalifikacijos tobulinimas

Kokią įtaką mokinių mokymuisi, jų pasiekimams ir pažangai daro tai, kad mokytojai tarpusavyje bendradarbiauja, mokosi vieni iš kitų?

- Geros mokyklos koncepcijos įgyvendinimas;
- Įsivertinimo metodikos ir įsivertinimo rodiklių naudojimas;
- IQES - tiesioginės internetinės sistemos naudojimas (KGR, skaitymo strategijos);
- mokinių kompetencijų vertinimas pasinaudojant standartizuotais testais.

Kodėl mokytis (is) nėra lengva?

- Mokymas(is) – procesas.
- Mokymas(is) – aktyvus.
- Mokiniai - ne „*tabula rasa*“ (žinios kaupiamos).
- Mokymui(si) svarbūs socialiniai, emociniai, kultūriniai veiksniai.

Dažniausios šiandienos mokinių klaidos mokytojų požiūriu

- Negirdi/nesiklauso /nesusikaupia/ neišlaiko dėmesio.
- Skurdus žodynas/prastas raštingumas /mokiniai nesupranta tekstų/ nemoka reikšti minčių žodžiu.
- Užduotis atlieka paviršutiniškai/nesigilina į informacijos turinį.
- Nesiekia analizuoti, apibendrinti, palyginti, trūksta kritinio mąstymo.
- Sunkiai mokosi mintinai/įsimena. Skuba/ neturi kantrybės/ neplanuoja/ neturi darbo sistemos.

Kas pasikeitė?

- **Dėmesio koncentracija**
- ▶ Mūsų vaikų ir suaugusiųjų dėmesį dažnai „atitraukia“ telefonai, kompiuteriai, socialiniai tinklai ir t.t.
- ▶ Stimulų alkis sukuria situaciją, kurioje sudėtinga pamoka lėtai siekiant tikslų lemia labai greitą „išsijungimą“ arba paprasčiausiai tampa neįdomu...
- ▶ Daugiaveikliškumas- natūrali vaikų ir mūsų gyvenimo dalis. Atlikdami daug veiklų vienu metu mokiniai sunkiai sukaupia dėmesį į vieną užduotį, mažiau įsigilina ir pamato įvairius jos aspektus.

Elgesio kontrolė ir savireguliacija

Internetė:

- Ką tu matai, ko tu ieškai?
- Kiek ilgai tai galiu daryti?

Kas pasikeitė?

- **Šiuolaikinio pasaulio ir mokymosi „greitis“**
- Veiksmas vertinimas pagal jo efektyvumą ir „greitį“.
- Internetas - „greito maisto restoranas“?
- Jei darbas reikalauja didesnių pastangų – dažnai tai kelia beviltiškumo jausmą.

- Kodėl skaityti vis sunkiau - „ nėra tempo“?
- Ar galima greitai suprasti ir išmokti?

Skaitymas kaip mokymosi veikla kelia naujus iššūkius

- Stiprėja „ekraninis“ skaitymo elgesys.
- Paviršinis ir greitasis skaitymas mažina teksto suvokimą, turinio supratimą.
- Kuo daugiau laiko reikia skirti informacijos suvokimui, tuo mažiau laiko lieka informacijos supratimui ir įsiminimui.
- Skaitymas internete mažina skaitančiojo galimybes susikaupti ir apmąstyti, tai ką jis skaito.

Kas pasikeitė?

- **Žinios ir informacija**
- Informacija atakuoja“ mus visą laiką.
- Sąvokos „ignoruoti“ ar „persisotinimas informacija“ įgyja naują prasmę. .
- Vienu mygtuko paspaudimu mokiniai gali atrasti informaciją, bet koks šios informacijos tikslumas ir patikimumas?
- Nesunku rasti informaciją, o sužinoti?
- Turi daug informacijos, o žinių?

Mokiniai, kuriems reikia mokytis aktyviai

- Šiuolaikinė karta labiau mėgsta mokytis aktyviai veikiant,
- o ne vien žiūrėti, klausyti ar skaityti.
- Jie yra kinestetikai, eksperimentatoriai arba taip vadinamieji „rankų mokiniai“. Jie turi įsitraukti, žaisti, vaidinti, paliesti

Mokymasis bandymų ir klaidų būdu

- Mokiniai dažnai mokosi „bandymų ir klaidų būdu“
- Šiuolaikiniai mokinių kartai svarbu apmąstyti ir suprasti tai, ką jie išmoko, kas įvyko, palyginti, apibendrinti, nustatyti priežasties - pasekmės ryšius ir pan.

Vaizdas ir žodis – dvi „kojos”, kurių dėka galime mokytis

- *Sąvoka be vaizdinio - „tuščia“ Vaizdinys be sąvokos - „aklas“ (prof. R. Gouzman)*

Pirmauja vaizdas, ne žodis

- Naujoji karta - geriau suvokia ir komunikuoja paveiksėlius nei rašytinius tekstus, pirmenybę teikia grafikai pasveikslėliams, video, foto ir pan.

Jei negali pasakyti – nežinai
(R. Feuerstein)

- Įvardijimas padeda geriau suvokti, samprotauti, atsiminti ir perteikti tai, kas suvokta kitam.
- Kalba sau - viena iš kalbos ugdymo ir kalbos sutrikimų korekcijos metodų.

- Žodis, sakinys, tekstas, tema, knyga, medžiaga, dalyko turinys – suvokti ir suprasti, įvardinti ir apibendrinti bei organizuoti informaciją.
- Kas padeda? – begalės technikų, kurių turime pamokyti vaikus.

Kas yra itin svarbu?

- Smalsūs, aktyvūs, judrūs, siekiantys greito rezultato vaikai
- **nesiekia, neturi laiko, nespėja, nemoka ir nežino.... –**
- **kaip** rinkti informaciją ir duomenis,
- **kas** padeda jiems suvokti ir suprasti,
- **kas** padeda išmokti,
- o kartu ir **kaip** perteikti tai, kas suprasta ir išmokta kitam.
- *Jeigu duodame turinį, turime pamokyti ir kaip tą turinį įsisavinti.*

Kodėl kalba svarbi?

- 1. Kalba – pagrindinis įrankis renkant informaciją.
- 2. Kalba svarbi suvokimui.
- 3. Kalba svarbi samprotavimui ir supratimui. Problemos įvardijimas, esminių ir neesminių požymių išskyrimas, ryšių nustatymas, klasifikavimas, kategorizavimas, palyginimas, apibendrimas, loginis įrodymas, hipotezių kėlimas neatskiriamas nuo kalbos ir mąstymo.
- 4. Kalba (verbalinis kodas) svarbus informacijos įsiminimui.
- 5. Kalba ypatingai komunikacijai bei atsakymų pateikimui.

- **Mokydami skaitymo strategijų – mokome vaikus mokytis ir mąstyti!**

Kodėl skaitymo strategijų mokymas šiandien itin svarbus?

- 1. Kalbiniai gebėjimai ir kalbos panaudojimas mokantis – silpnoji šiuolaikinių mokinių mokymosi dalis.
- 2. Skaitymo strategijų mokymas - mokymas mokytis.
- 3. Jei norime, kad vaikai skaitytų, mąstytų ir mokytųsi – turime atrasti laiko ir mokyti juos tai daryti.
- 4. Skaitymo strategijų mokymas- greičiausia investija į sėkmingą vaikų mokymąsi ir pasiekimus.

Reikalingos nuorodos

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLgmAVOv3Lv3EVRDR9D8cAzKxXo32othyA,](https://www.youtube.com/playlist?list=PLgmAVOv3Lv3EVRDR9D8cAzKxXo32othyA)

<http://www.upc.smm.lt/naujienos/priemones/gerinimas.php>