

3–4 KLASIŲ MOKINIŲ ARGUMENTAVIMO GEBĖJIMŲ UGDYMAS PAŽŪSTANT VIETOVĘ

Erika Jaroš

Lietuvos edukologijos universitetas, Lietuva

El. paštas: *erikajarosz.jarosz@gmail.com*

Įvadas

Gebėjimas argumentuoti – vienas svarbiausių komunikacinės kompetencijos ir kritinio mąstymo mokėjimų, į kurį šiuo metu kreipia dėmesį pakitusi lietuvių gimtosios kalbos brandos egzaminų programa. Tyrimai rodo, kad mūsų mokiniams argumentuoti sunku; pedagogams trūksta šios srities žinių. Argumentavimas yra sudėtinga intelektualinė veikla, kurios neįmanoma vienareikšmiškai apibrėžti, todėl iki šiol nesutariama, kaip ši sąvoka turėtų būti apibūdinta ir nagrinėjama. Ji, kaip neatskiriama komunikacijos proceso dalis, skirta racionaliam savo įsitikinimų ir vertybių pagrindimui bei kitų žmonių įtakai ir veiklai. Todėl argumentavimo kompetencija yra viena svarbiausių komunikacinės kompetencijos sudėtinių dalių, o jo didaktikai viena parankiausių yra trinarė argumentavimo kaip produkto, procedūros ir proceso koncepcija, leidžianti numatyti ugdytinus argumentavimo kompetencijos aspektus, mokant dialoginio ir politologinio bendravimo bei neverbalinės išraiškos formų.

Argumentacija domisi daugelis disciplinų: filosofija, etika, psichologija, lingvistika, retorika, logika, sociologija, taip pat tokios mokslo kryptis kaip: kalbinė komunikacija, kritinis mąstymas, diskurso analizė, pragmatika. Šiandien šių mokslų sandūroje formuojasi nauja argumentacijos teorija, derinanti tai, kas buvo pozityvu antikinėje retorikoje, su šiuolaikinių humanitarinių mokslų pasiekimais. Pradžią šiai teorijai davė filosofo ir teisininko Ch. Perelmano ir sociologės L. Olbrechts – Tytecos „Naujoji retorika“ (1958) ir analitinis S. Toulmino argumentacijos modelis (1958). Šiame darbe argumentacija bus nagrinėjama tais aspektais, kurie yra svarbūs argumentacinio teksto didaktikai.

Argumentacija – tai teiginio teisingumo pagrindimas kitais teiginiais (2004, p. 96). Šiuolaikinės argumentacijos teorijos kūrėjai pabrėžia jos savitumą – ji yra ne įrodymų teorija ar mokslo metodologija, o veikla, vykstanti konkrečiame socialiniame kontekste. Jos tikslas – ne tiek suteikti žinių, kiek įtikinti tam tikrų teiginių priimtumu. Argumentacijos prigimtį ir metodus analizuoja argumentacijos teorija, pradėjusi formuotis dar antikos laikais, o šiuolaikinė „naujoji teorija“ plėtojasi logikos, lingvistikos, psichologijos, sociologijos, filosofijos, retorikos ir euristikos sankirtoje. Taigi argumentacija gali būti skirtinga: arba argumentuojamasis teiginys yra logiškai susijęs su nurodytais teiginiais, arba išvardyti teiginiai tik patvirtina jį.

Dauguma šiuolaikinių argumentavimo teoretikų daro prielaidą, kad geras argumentavimas yra argumentas, galintis pasiekti tam tikrus tikslus. Argumentų

tipai (klasikinis Aristotelio skirstymas): logos – loginiai (dedukcija ir indukcija), ethos – etiniai (jvaizdžio kūrimo priemonės) ir pathos – patetiniai (emocinės apeliacijos).

Kai kurių rusų argumentacijos teoretikų skiriami šeši metodologiniai aspektai: 1) *formalusis* – loginis, kurio tikslas – rasti tokią loginę strategiją, kuri būtų neprieštaringa ir prieinama tiek argumentatoriui, tiek recipientui (Aleksejevas, 1995; Brutianas, 1984); 2) *taktinis* (strateginis, metodinis), interpretuojantis argumentavimą kaip taikomąją discipliną (Aleksejevas, 1989; Ivinas, 1997); 3) *retorinis*, susijęs su argumentavimo požiūriu reikšmingų retorinių priemonių ir būdų analize (Perelmanas 1987); 4) *socialinis – psichologinis*, kurio centre – argumentacinio proceso subjektas su savo asmeninėmis, socialinėmis ir etninėmis orientacijomis (Baranovas, 2001); 5) *psicholingvistinis*, nagrinėjantis argumentacinį kalbinį elgesį iš kalbinės veiklos teorijos pozicijų, kaip specifinį teksto prasmės kūrimo ir suvokimo procesą (Leontjevas, 1977); 6) *kognityvinis – psichologinis*, tyrinėjantis kognityvinių struktūrų, kaip žmogaus argumentacinės kalbinės veiklos rezultato, specifiką (Cepcovas, Kuarje, 1997).

Intelektinio lavinimo sėkmę didele dalimi lemia erdvinis mąstymas, nulemiantis orientaciją aplinkoje. Daugelio psichologijos mokslo tyrinėtojų nuomone, erdvinio mąstymo problema tampa ypač aktuali dabartiniame technikos amžiuje, kai žodinė informacijos perteikimo forma dažnai pakeičiama universalesne sutartinių ženklų ir simbolių, erdvinių schemų (grafinių modelių) forma. Esminis erdvinio mąstymo bruožas – naudojimas erdviniais vaizdiniais, kurie atsiranda suvokiant erdvinius santykius ir savybes. Jo mąstymo sampratos esminiai dalykai yra šie: mąstymo erdvinis turinys (t. y. medžiaga, kuria naudojama mąstant), mąstymo priemonės (t. y. erdviniai vaizdiniai) ir veiklos turinys (t. y. pasinaudojimas vaizdiniais). Nepakankamai išlavėjęs erdvinis mąstymas, kaip nurodo L. Vaitkūnienė (1972), – daugelio ne tik vaikų, bet ir suaugusiųjų gyvenimo sunkumų ir problemų priežastis. Žmogaus orientavimasis erdvėje yra būtina jo kasdienio gyvenimo sąlyga, padedanti suvokti ir pažinti pasaulį. Todėl būtina nuo mažens mokyti vaiką mąstyti, t. y. gebėti įvairiapusiškai, remiantis daugeliu šaltinių ir kuo įvairesniais aspektais, analizuoti ir įvertinti reiškinius, suvokti įgytą patirtį ir visa tai praktiškai panaudoti.

Erdvinis mąstymas, pasak I. S. Jakimanskajos (1980, psl. 12), yra specifinė mąstymo rūšis, pasireiškianti sprendžiant uždavinius, reikalaujančius orientacijos erdvėje (tiek regimojoje, tiek ir įsivaizduojamoje), ir grindžiama realių daiktų arba jų grafinių vaizdų erdvinių savybių ir santykių visuma. Vaikas, atėjęs į mokyklą, turi didelį praktinės veiklos su daiktais patyrimą. 6–7 metų vaikas gana tiksliai gali nustatyti, kuris daiktas yra didesnis arba mažesnis, lengvai atskiria daiktų formą, matuoja, kas „toliau nušoko“. Pagal L. Vaitkūnienę (1972), ypatingas dėmesys į erdvinio turinio uždavinius turi būti kreipiamas ne tik aritmetikos ir geometrijos, bet ir gamtos pažinimo pamokose. Tik spręsdami tokius uždavinius ir specialiai lavinami mokiniai gali išugdyti erdvinį mąstymą, kuris yra vienas svarbiausių vaiko protinio išsivystymo rodiklių.

Erdviniai vaizdiniai – tai daiktų erdvinių savybių ir erdvinių santykių: dydžio, formos, krypties, išsidėstymo ir t. t. vaizdai. Juos reikia skirti nuo erdvės sąvokos.

Daiktas konkrečiai pasireiškia vaizdinyje. Erdvinis vaizdinys yra daikto erdvinio požymių (formos, ploto, atstumo, krypties) vaizdinys. Erdvinis mąstymas yra specifinė mąstymo rūšis. Jis pasireiškia sprendžiant uždavinius, reikalaujančius orientuotis erdvėje ir remiasi realių daiktų arba jų grafinių vaizdų erdvinio savybių ir santykių analize (Jakimanskaja, 1980). Svarbiausia erdvinio mąstymo ypatybė – operavimas erdviniais vaizdais.

3–4 klasių mokinių argumentavimo gebėjimų pažįstant vietovę tyrimas

Tyrimo objektas – argumentavimo gebėjimų ugdymas pažįstant vietovę 3–4 klasėse. Tikslas – įvertinti 3–4 klasių mokinių gebėjimus argumentuoti jiems atliekant orientavimosi aplinkoje užduotis.

Tyrimo metodologija – mokinių atsakymai rinkti apklausos raštu būdu. Veiklos lapuose buvo pateiktos 5 užduotys. Ugdomoji veikla vyko aplinkosauginio švietimo projekto „KODĖL TU GYVENI VANDENYJE? TUOJ SUŽINOSIU!“ metu.

Tyrimo imtis – 37 trečiokai ir 35 ketvirtokai.

Tyrimo rezultatai

1 užduotyje mokiniams buvo pateikta situacija „Eglė sėdėjo ant suoliuko prie mokyklos. Staiga papūtė vėjas ir nunešė jos kepurę į rytus.“ Ugdomosios veiklos dalyvių klausta: „Kaip manai, kodėl kepurė nuskriejo būtent į rytus?“

Kaip pasiskirstė mokinių atsakymai, pateikiama 4 lentelėje.

4 lentelė. Mokinių pateiktų argumentų atsakant į klausimą, *kodėl papūtęs vėjas nusinešė mergaitės kepurę į rytus*, pasiskirstymas

Kategorijos	Subkategorijos	Teiginiai	3 kl. N / %			4 kl. N / %		
			M*	B**	V***	M*	B**	V***
Teisingas atsakymas	Teisingas vėjo krypties nusakymas	Nes pūtė vėjas iš vakarų	18/81,8	11/73,3	29/78,4	18/85,7	13/92,8	31/88,6
Neteisingas atsakymas	Neteisingas vėjo krypties nusakymas	Nes vėjas pūtė iš pietų	0/0	0/0	0/0	1/4,8	0/0	1/2,9
		Nes vėjas pūtė iš šiaurės	1/4,5	2/13,3	3/8,1	1/4,8	1/7,1	2/5,7
		Nes vėjas pūtė iš rytų	1/4,5	1/6,7	2/5,4	0/0	0/0	0/0
	Nelogiški / nesusiję su vėjo kryptimis, atsakymai	Nes ją papūtė vėjas	1/4,5	0/0	1/2,7	1/4,8	0/0	1/2,9
		Į kairę pusę	0/0	1/6,7	1/2,7	0/0	0/0	0/0
		Nes mergaitė sėdėjo vakarų pusėje	0/0	1/6,7	1/2,7	0/0	0/0	0/0

* mergaitės, ** berniukai, *** visi tos klasės respondentai

Išanalizavus mokinių atsakymus, galima teigti, kad didžioji mokinių dalis (78,4 % trečiųjų ir 88,6 % ketvirtokų) suprato šio klausimo esmę ir teisingai pasakė vėjo kryptį. Palyginus mergaičių ir berniukų atsakymus, paaiškėjo, kad ketvirtos klasės berniukai atsakė į šį klausimą šiek tiek geriau nei mergaitės (92,8 berniukų ir 85,7 % mergaičių). Ketvirtos klasės mergaitės šioje užduotyje klydo dažniau. Trečios klasės rezultatuose matyti, kad mergaitės atsakė šiek tiek geriau nei berniukai (81,8 % mergaičių ir 73,3 % berniukų). Trečios klasės berniukai šioje užduotyje klydo dažniau. Pasitaikė atsakymų, kurie rodo, jog mokiniai painioja vėjo kryptis ir nesuprato pateiktos situacijos ir nepateikė laukto atsakymo: vakarų krypties vėjas kepurę galėjo nunešti tik į rytus. Taip pat yra atsakymų, dažniausiai trečiųjų, kur nėra įvardytos vėjo krypties (pavyzdžiui, *nes kepurę papūtė vėjas*). Buvo ir nevisai logiškų atsakymų: *nes mergaitė sėdėjo vakarų pusėje*. Tokie atsakymai yra būtiški ir neparodo ugdomojoje veikloje įgytų žinių.

Antrąją užduotį mokiniai atliko porose. Jie gavo 4 akmenukus ir žengdami 8 žingsnius turėjo vaizduoti savo nueitą kelią: vienu akmenuku – kelio pradžia, kitu – pabaiga. Dar 2 akmenukai buvo skirti pažymėti, kur kelias keičia savo kryptį.

Akmenukais pažymėjusi maršrutą, mokinių pora turėjo jį pavaizduoti veiklos lape. 10 paveiksle pateikiame keletą pavyzdžių.

Kaip mokiniams sekėsi nubraižyti maršrutą pateikiama 5 lentelėje.

5 lentelė. Mokinių nubraižyti maršrutai

Subkategorijos	3 klasė N / %	4 klasė N / %
Pavyko nubraižyti	30/81,1	31/88,6
Neužbaigtas darbas	7/18,9	4/11,4

Praktiškai visiems mokiniams (81,1 % trečiųjų ir 88,6 % ketvirtokų) pavyko atlikti šią užduotį. Likę mokiniai (18,9 % trečiųjų ir 11,4 % ketvirtokų) nepabaigė veiklos lapuose atlikti šios užduoties. Priežastys gali būti kelios: nespėjo arba dėl to, kad nesuprato užduoties, kadangi jų maršrutuose kryptis keičiama tik vieną kartą, nors užduotis reikalavo tai padaryti du kartus. Palyginus trečiųjų ir ketvirtokų darbus nustatyta, kad ketvirtokams braižyti sekasi geriau, dažnai jų darbuose galima pastebėti kažką daugiau: jie maršrutą vaizduoja skirtingais ženklais, kartais piešia tai, kas buvo aplinkui.

Ugdomosios veiklos dalyvių prašyta palyginti mokinių porų nupieštus maršrutus, įvardyti kuo jie skiriasi. Kokius argumentus pateikė mokiniai, pateikiama 6 lentelėje.

6 lentelė. Mokinių argumentai, kuo skiriasi maršrutai

Kategorijos	Subkategorijos	Teiginiai	3 klasė N / %			4 klasė N / %		
			M*	B**	V***	M*	B**	V***
Pateiktas teisingas argumentas	Skirtinga lokalizacija	Nes visi ėjo į skirtingas puses	11/50	3/13,3	14/37,8	6/28,6	6/42,9	12/34,3
		Nes pradėjo nuo skirtingų vietų	3/13,6	2/13,3	5/13,5	1/4,8	0/0	1/ 2,9
	Maršruto ilgio	Nes skiriasi žingsnių dydis	3/13,6	6/40	9/24,3	0/0	0/0	0/0
	Originalumas	Skirtinga fantazija / mintys	5/22,7	0/0	5/13,5	13/61,9	8/57,1	21/ 60
Neatsakė			0/0	5/33,3	5/13,5	1/4,8	0/0	1/ 2,9

* mergaitės, ** berniukai, *** visi tos klasės respondentai

6 lentelėje matyti, kad dauguma mokinių (89,1 % trečiųjų ir 97,1 % ketvirtųjų) moka pagrįsti savo nuomonę. Jie pateikia skirtingų argumentų. Visi atsakymai yra teisingi, kadangi maršrutai skiriasi dėl to, kad visi mokiniai turėjo galimybę pasirinkti skirtingą vietą ir savaip sukonstruoti maršrutą. Pastebėtina tai, jog 60 % ketvirtųjų pabrėžia žmogaus individualumą, kad kiekvieno skirtingos mintys / fantazija: *Nes kiekvieno žmogaus nuomonė skiriasi; Nes mes visi galvojame skirtingai; Kiekvienas galvoja kitaip*. Taip pat palyginus mergaičių ir berniukų rezultatus, galima teigti, jog mergaitės labiau akcentuoja originalumą, skirtingumą (22,7 % trečiųjų ir 61,9 % ketvirtųjų). Mergaitės teigia, kad maršrutai skiriasi dėl to, kad *kiekvieno skirtinga fantazija / mintys*. Trečiokai labiau susitelkė į patį maršrutą (*kur buvo einama*) ir kryptis.

Trečioji veiklos lapo užduotis: „Pučia pietų krypties vėjas. Aras vėjo kryptį pažymėjo savo lape. Ar teisingai Aras pažymėjo? Jei suklydo, ištaisyk.“

Užduotyje buvo nurodyta vakarų vėjo kryptis, nors užduoties tekste buvo teigiama, jog tai pietų vėjo kryptis. Vadinas, Aras kryptį pažymėjo neteisingai. Mokinių prašyta ištaisyti klaidą.

7 lentelėje pateikti apibendrinti atliktos užduoties rezultatai.

7 lentelė. Mokinių gebėjimas nustatyti pietų kryptį

Kategorijos	Subkategorijos	3 klasė N / %			4 klasė N / %		
		M*	B**	V***	M*	B**	V**
Pietų krypties nustatymas	Teisingas atsakymas	16/72,7	10/66,7	26/70,2	17/80,9	11/78,6	28/80
	Neteisingi atsakymai	6/27,3	5/33,3	11/ 29,7	4/19	3/21,4	7/ 20

* mergaitės, ** berniukai, *** visi tos klasės respondentai

Kaip matyti 7 lentelėje, didžioji dauguma mokinių (70,2 % trečiųjų ir 80 % ketvirtųjų) supranta ir gali pavaizduoti pietų kryptį. Ketvirtos klasės mokiniai šią užduotį atliko šiek tiek geriau nei trečiokai. Nors jie pasaulio kryptių yra mokęsi pasaulio pažinimo pamokose, tačiau paprastai mokiniams ši tema būna sudėtinga, nes daugelis mokinių dar neturi išsiugdę erdvinio mąstymo gebėjimų, todėl prie šios temos reikia grįžti keletą kartų, kol jie išsugdomi. Palyginus mergaičių ir berniukų atsakymus, galima teigti, jog mergaitės kryptis supranta šiek tiek geriau nei berniukai, šioje užduotyje dažniau klydo berniukai. Mergaitėms (72,7 % trečiųjų ir 80,9 % ketvirtųjų) ši užduotis nesukėlė problemų.

Aptariant klaidingus mokinių atsakymus derėtų pasakyti, kad dažniausiai mokiniai vaizdavo šiaurės kryptį, tai reiškia, kad mokiniai painioja šiaurę ir pietus. Mąsto teisingai, bet painioja priešingas kryptis.

Ketvirtoji užduotis buvo labiau matematinė, nes dominavo matavimai ir skaičiavimai. Dirbdami mokyklos kieme mokiniai matavo ir skaičiavo aikštelės perimetrą. Ji buvo keturkampė, jos kampuose augo medžiai, todėl buvo savotiškas palengvinimas orientuotis aplinkoje.

Ugdamosios veiklos dalyviai naudodamiesi matavimo juostomis / ruletėmis išmatavo aikštelės perimetrą ir duomenis surašė į veiklos lapus.

Mokiniai turėjo iš akies nustatyti aikštelės kraštinių ilgus, atspėti perimetrą, o vėliau savo spėjimus patikrinti naudojantis prietaisais (matavimo rulete ir atstumo matavimo ratuku) ir gautus rezultatus palyginti su spėjimais (žr. 8 lentelę).

8 lentelė. Mokinių spėjimų diapazonas

Subkategorijos	Spėjimų diapazonas	3 klasė N / %			4 klasė N / %		
		M*	B**	V***	M*	B**	V***
Tiksliausias spėjimas	15–24 m	2/9,1	1/6,7	3/8,1	7/33,3	8/57,1	15/42,9
Netikslius spėjimai, bet išreikšti teisingais vienetais	7–14 m	1/4,5	8/53,3	9/24,3	5/23,8	0/0	5/14,3
	30–78 m	7/31,8	3/20	10/27	3/14,3	3/21,4	6/17,1
Nelogiški spėjimai / labiausiai nutolę	100000 km	0/0	0/0	0/0	1/4,8	0/0	1/2,9
	2–4 m	1/4,5	3/20	4/10,8	3/14,3	5/35,7	8/22,9
	100–600 m	1/4,5	4/26,7	5/13,5	2/9,5	0/0	2/5,7
Neatsakė		3/13,6	1/6,7	4/10,8	3/14,3	1/7,1	4/11,4

* mergaitės, ** berniukai, *** visi tos klasės respondentai

Išnagrinėjus mokinių spėjimo rezultatus, tapo aišku, jog nei vienas neatspėjo tikro aikštelės perimetro. Visų jų spėjimai buvo labai įvairūs, tačiau neteisingi. Vadinas, tokio amžiaus mokiniams sunku nustatyti atstumą iš akies, ypač jei šis gebėjimas nėra ugdomas. Jie dar neturi pakankamų įgūdžių, padedančių susivokti aplinkoje. Arčiausiai teisingo atsakymo buvo 8,1 % trečiųjų ir 42,9 % ketvirtųjų. Tampa aišku, kad ketvirtokams sekėsi spėti geriau, jie buvo labiau tikslūs, trečiokams – prasčiau. Nemaža mokinių dalis (51,4 % trečiųjų ir 31,4 % ketvirtųjų) nesiorientuoja

nustatant atstumą, įvardija kelis kartus didesnius ar mažesnis atsakymus, bet teisingais vienetais, tai rodo, kad supranta esmę, bet nepraktikuoja tokių užduočių savo aplinkoje. Kai kurie mokiniai pateikė savo veiklos lapuose visiškai nelogiškus, nerealius atsakymus nurodydami, kad aikštelės atstumas yra 100000 km, ar tik 2 m, tai irgi rodo, kad mokiniai visiškai neturi įgūdžių. Pastebėta, kad dalis mokinių, nustatydami perimetrą iš akies įvardija kilometrus, kas nėra logiška. Susidaro įspūdis, jog ir pamokų metu, ir už mokyklos ribų, vaikams stokojama analogiškų užduočių, todėl jų spėjimai būna net keliasdešimt kartų nukrypę tai į vieną, tai į kitą pusę nuo realaus atsakymo. Nagrinėjant berniukų ir mergaičių atsakymus, galima teigti, jog tarp jų nėra didelio skirtumo, kadangi tiek trečių klasių, tiek ketvirtų klasių mokiniai spėjo panašiai, gal tai lemia tas faktas, jog buvo mišrios mergaičių ir berniukų grupės ir dėl to neišryškėjo, kas spėjo geriau.

Aikštelės perimetras buvo 25 metrai. Naudojantis matavimo ruletėmis ir atstumu matavimo ratuku visiems mokiniams pavyko atlikti šią užduotį, t. y. išmatuoti ir apskaičiuoti aikštelės perimetrą.

Kaip mokiniams sekėsi argumentuoti aptariant skirtingus rezultatus, pateikiama 9 lentelėje.

9 lentelė. Mokinių gebėjimas argumentuoti skirtingus rezultatus

Kategorijos	Subkategorijos	Teiginiai	3 klasė N / %			4 klasė N / %		
			M*	B**	V***	M*	B**	V***
Teisingi atsakymai	Argumentų pateikimas	Prietaisai rodo tiksliau	14/63,6	3/20	17/45,9	13/61,9	5/35,7	18/51,4
		Iš akies neaišku	3/13,6	2/13,3	5/13,5	3/14,3	6/42,9	9/25,7
Neteisingi atsakymai	Nesuprato užduoties	Išmatavus 22m	0/0	3/20	3/8,1	1/4,8	0/0	1/2,9
Neatsakė			5/22,7	7/46,7	12/32,4	4/19	3/21,4	7/20

* mergaitės, ** berniukai, *** visi tos klasės respondentai

Išanalizavus mokinių rezultatus, galima teigti, jog daugiau nei pusė tiriamųjų (56,7 % trečių ir 77,1 % ketvirtokų) atsakė teisingai. Jų argumentai rėmėsi žiniomis ir patyrimu, jog *prietaisai rodo tiksliau, o iš akies yra sunkiau nustatyti atstumą*. Išanalizavus mergaičių ir berniukų rezultatus, galima pasakyti, kad ypatingų tendencijų nepastebėta – atsako panašiai. Tik galima pastebėti, kad berniukai atsako labiau praktiškai, kad *iš akies nustatyti yra sunkiau*, o mergaitės labiau akcentuoja, kad *prietaisai rodo tiksliau*, taip atsakė net 63,6 % trečios klasės mergaičių ir 61,9 % ketvirtos klasės mergaičių.

Visgi, reikia pripažinti, kad beveik trečdalis trečių ir penktadalis ketvirtokų į šį klausimą neatsakė.

Penktoji veiklos lapo užduotis prašė pateikti argumentą, įrodantį, kad piešinys skiriasi nuo plano. Mokinių atsakymai apibendrinti ir pateikti 10 lentelėje.

10 lentelė. Mokinių gebėjimas argumentuoti atsakant į klausimą, *kuo planas skiriasi nuo piešinio*

Kategorijos	Subkategorijos	Teiginiai	3 klasė N / %			4 klasė N / %		
			M*	B**	V***	M*	B**	V***
Atsakymas nepilnas: vienos (plano ar piešinio) sąvokos apibūdinimas	Argumentas liečia tik plano apibūdinimą	Plane yra sutartiniai ženklai	10/45,5	6/40	16/43,2	3/14,3	4/28,6	7/20
		Planas – tai vaizdas iš viršaus	0/0	1/6,7	1/2,7	1/4,8	2/14,3	3/8,6
	Argumentas liečia tik piešinio apibūdinimą	Piešinys - tai meno kūrinys	0/0	1/6,7	1/2,7	0/0	0/0	0/0
		Piešinys – tai fantazija / vaizduotė	2/9,1	1/6,7	3/8,1	0/0	0/0	0/0
Pateikiami du, bet vieno aspekto įrodymai	Pateikiami du argumentai, paaiškinantys, kas tai yra planas.	Planas – vaizdas iš viršaus, turi sutartinius ženklus	2/9,1	0/0	2/5,4	0/0	0/0	0/0
		Planas turi sutartinius ženklus, yra tikslesnis negu piešinys	0/0	1/6,7	1/2,7	0/0	0/0	0/0
Pateikiamas vienas argumentas	Argumentas grindžiamas palyginimu	Plane reikalingi sutartiniai ženklai, o piešinyje - ne	1/4,6	0/0	1/2,7	0/0	0/0	0/0
Nelogiški argumentai	Piešinio ypatybės	Piešinį piešiame vaizduodami, o planą tiksliai	3/13,6	3/20	6/16,2	17/80,6	7/50	24/68,6
		Piešinį galima nuspalvinti, o planą - ne	1/4,6	0/0	1/2,7	0/0	0/0	0/0
Nemokslinis argumentas	Abstrakcijos	Planas neturi nieko gražaus	0/0	1/6,7	1/2,7	0/0	0/0	0/0
		Skirtingi pavadinimai	1/4,6	0/0	1/2,7	0/0	0/0	0/0
		Planas reikalingas vietai surasti	0/0	0/0	0/0	0/0	1/7,1	1/2,9
Neatsakė			2/9,1	1/6,7	3/8,1	0/0	0/0	0/0

* mergaitės, ** berniukai, *** visi tos klasės respondentai

Išanalizavus 3–4 kl. mokinių atsakymus į šį klausimą, galima teigti, kad pagrindinis skirtumas tarp tiriamų klasių tas, kad ketvirtokų atsakymai pilnesni, labiau argumentuoti. Jie labiau lygina planus ir žemėlapius tarpusavyje, tai padeda jiems įrodyti, kad planas ir piešinys skiriasi. Trečiokai dažniausiai pateikia vieną aspektą, pvz., vaizdą, o argumento – ne. Mokinių atsakymuose galima rasti įdomių samprotavimų, tai sako apie tai, jog mokiniai mąsto plačiau. Pavyzdžiui, atsakymas *Planas neturi nieko gražaus* iš pirmo žvilgsnio gali pasirodyti labai primityvus ir neapgalvotas, tačiau šis mokiny yra iš dalies teisingas, kadangi planas ne meno kūrinys, o brėžinys, ir tai jam nėra *gražu*. Tačiau toks argumentas yra buitinis. Vieno mokinio atsakymas buvo netikėtas. Jis atsakė, jog *skiriasi pavadinimais*, galima manyti, kad šis mokiny galvoja logiškai, tačiau kad demonstruotų mokslinį mąstymą irgi nėra. Atsakymas, kad planas reikalingas vietai surasti, aiškina praktiškai. Gali būti, kad jis savo aplinkoje naudojo planą, atsakydamas į klausimą remiasi patirtimi. Nedidelė trečiųjų dalis (16,2 %) ir keturis kartus daugiau ketvirtokų (68,6%) pabrėžė, jog planas yra tikslus, o piešinys – fantazija. Tai rodo, jog jie žino plano paskirtį, gali pateikti argumentą, jog piešinys ir planas skiriasi. Kai kurių mokinių atsakymuose galima pastebėti palyginimų, ką turi planas ir ką turi piešinys. Ši mokinių dalis analizuoja, ieško skirtumų, tai irgi parodo kelią, kaip gimsta argumentas.

Išvados

Analizuojant mokslinę literatūrą argumentavimo ir orientavimosi erdvėje klausimu išsiaiškinta:

- Daugelio psichologijos mokslo tyrinėtojų nuomone, erdvinio mąstymo problema tampa ypač aktuali dabartiniame technikos amžiuje, kai žodinė informacijos perteikimo forma dažnai pakeičiama universalesne sutartinių ženklų ir simbolių, erdvių schemų forma;
- Šiuolaikinės argumentacijos teorijos kūrėjai pabrėžia argumentacijos savitumą – ji yra ne įrodymų teorija ar mokslo metodologija, o veikla, vykstanti konkrečiame socialiniame kontekste. Jos tikslas – ne tiek suteikti žinių, kiek įtikinti tam tikrų teiginių priimtinumą.

Mokinių (3–4 kl.) argumentavimo gebėjimų ugdymo pažįstant vietovę tyrimas parodė:

- Ketvirtokams braižyti maršrutą sekasi geriau, dažnai vaizduodami maršrutą jie pasitelkia įvairius sutartinius ženklus, kartais vaizduoja ir tai, ką pastebi aplinkui;
- Dauguma mokinių (70,2 % trečiųjų ir 80 % ketvirtokų) supranta ir gali pavaizduoti pasaulio šalių kryptis, nors ketvirtos klasės mokiniai šią užduotį atliko šiek tiek geriau, nei trečiokai;
- Nei vienas mokiny iš akies nenustatė tikro aikštelės perimetro. Šio amžiaus mokiniams sunku nustatyti atstumą iš akies, jei šis gebėjimas nėra ugdomas;
- Dauguma mokinių (89,1 % trečiųjų ir 97,1 % ketvirtokų) moka pagrįsti savo nuomonę ir pateikia skirtingų argumentų;

- Pagrindinis skirtumas tarp trečios ir ketvirtos klasės mokinių tas, kad ketvirtokų atsakymai pilnesni, labiau argumentuoti. Jie geba palyginti planus ir žemėlapius, paaiškinti, kuo skiriasi planas nuo piešinio. Trečiokai atsakydami į klausimą dažniausiai nagrinėja tik vieną aspektą.

Literatūra

- Bermejo-Luque, L. (2011). Giving reasons, A contribution to argumentation theory. *Theoria*, 26 (3), 273–277.
- Bobrova, L., Ambraziienė, A. (2001). *Kai kurie jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų erdvinio mąstymo ypatumai ir ugdymo galimybės*. Šiauliai. Prieiga per internetą: <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2001~1367156843042/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>
- Bubelis, R., Jakimenko, V. (2004). *Logika*. Vilnius.
- Harwood, D., Usher, M. (1999). Assessing progression in primary children's map drawing skills. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 8 (3), 223-238.
- Jakimanskaja, I. S. (1980). *Razvitie prostranstvennogo myshlenija shkol'nikov* [Development of spatial thinking of schoolchildren]. Moskva.
- Nauckūnaitė, Z. (2007). *Argumentavimas: samprata ir didaktinės perspektyvos*. Prieiga per internetą: <http://www.biblioteka.vpu.lt/pedagogika/PDF/2007/86/135-141.pdf>.
- Thommen, E., Avelar, S., Sapin, V. Z., Perrenoud, S., Malatesta, D. (2010). Mapping the journey from home to school: A study on children's representation of space. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19 (3), 191-205. DOI: 10.1080/10382046.2010.496975.
- Umek, M. (2010). *A comparison of the effectiveness of drawing maps and reading maps in beginning map teaching*. Prieiga per internetą: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10382040308667510?src=recsys>.
- Vaitkūnienė, D. (1972). *Erdvinio mąstymo ugdymo bruožai: metodinė medžiaga* [Features of spatial thinking education: Methodical material]. Vilnius: Mokyklų mokslinio tyrimo institutas.

Summary

DEVELOPING THE ARGUMENTATION ABILITIES OF 3RD AND 4TH GRADE PUPILS DURING THE EXAMINATION OF A LOCATION

Erika Jaroš

Lithuanian University of Educational Sciences, Lithuania

Educational institutions task - to create a student-centred environment that is able to choose and pursue their individual learning goals. The school environment is defined as the socio-cultural education authority area in which the permanent, versatile children's education and self-education process. Students orientation environment and its impact on the student's personal maturation and direct educational outcomes studied a number of Lithuanian and foreign scientists.

The thesis is selected according to the students' orientation skills relevant to the problems that many Lithuanian general education schools. Defined labour problem that does not know how to effectively develop the 3-4 grade students' management skills.

The main and primary goal - organizing educational activities based on experiential learning to develop students' grades 3-4 orienteering and argumentation skills in the environment.

Involve analysis of scientific literature, 3-4 grade students conducted a survey, which aimed to help the students get a basic understanding, knowledge and skills of orienteering and argumentation environment. Upon receipt of the completed questionnaires to the children - they were analyzed and made certain conclusions about 3-4 grade student orientation environment capabilities. Results of the study show that students in grades 3-4 all important orienteering and argumentation skills.

According to the study results, providing a further 3-4 grade students orienteering and argumentation skills development opportunities. It is important that the method develop is not a goal in itself, but a real and successful adaptation of the universal of the system.

Keywords: learning goals, management skills, scientific literature.