

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINĖS GEROVĖS IR NEGALĖS STUDIJŲ FAKULTETAS
SPECIALIOSIOS DIDAKTIKOS KATEDRA

Specialiosios pedagogikos magistrantūros studijų programa

Ernesta Steponavičienė

**MATEMATINIŲ ŽINIŲ ĮTAKA DIDELIŲ SPECIALIŲJŲ UGDYMO SI
POREIKIŲ IX-X KLASIŲ MOKINIŲ BENDRIESIEMS GEBĖJIMAMS**

Magistro darbas

*Magistro darbo vadovė –
doc. Ona Štitiienė*

2009

Magistro darbo santrauka

Atlikus bendrųjų gebėjimų ir didelių specialiųjų ugdymosi poreikių mokiniams skirtos matematikos programos analizę nustatyta, kad greta bazinių gebėjimų (mokėjimo skaičiuoti ir atlikti aritmetinius veiksmus) programoje daug vietos skiriama gyvenimiškų bei socialinių gebėjimų (gebėjimui apsipirkti, matuoti, orientuotis laike, žinoti, kur ir kaip kreiptis pagalbos ir pan.) ugdymui.

Iškelta hipotezė, kad tų didelių specialiųjų poreikių (vidutinis protinis atsilikimas) mokinių, kurių matematinės žinios geresnės, bendrieji gebėjimai labiau išlavėję.

Tyrime dalyvavo dvidešimt didelių specialiųjų ugdymosi poreikių (vidutinis protinis atsilikimas) mokinių bei penki specialieji pedagogai. Siekiant išsiaiškinti matematinių žinių įtaką bendriesiems gebėjimams anketinės apklausos metodu apklausti pedagogai, remiantis sudarytu testu tirti mokinių bendrieji gebėjimai.

Empirinėje dalyje nagrinėjama kaip mokiniai pažįsta pinigus, geba pirkti, pažįsta termometrą, žino jo paskirtį, moka matuoti liniuote, siuvėjo metru, skiria pagrindinius laiko matus.

Svarbiausios empirinio tyrimo išvados:

1. Remiantis pedagogų apklausos duomenimis mokinių žinios iš matematikos buvo suskirstytos į penkis lygius. I lygis. Skaičiuoja daugiau nei iki 100 ir geba atlikti veiksmus peržengiant dešimtį. II lygis. Skaičiuoja bei geba atlikti sudėties ir atimties veiksmus 100 ribose peržengiant dešimtį. III lygis. Skaičiuoja bei geba atlikti sudėties ir atimties veiksmus 100 ribose neperžengiant dešimties. IV lygis. Skaičiuoja bei geba atlikti sudėties ir atimties veiksmus 20 ribose neperžengiant dešimties. V lygis. Skaičiuoja bei geba atlikti sudėties ir atimties veiksmus 10 ribose.
2. Gyvenimiški ir socialiniai gebėjimai buvo suskirstyti į dvi grupes. 1 grupės bendrieji gebėjimai yra tiesiogiai susiję su gebėjimu skaičiuoti bei atlikti sudėties ir atimties veiksmus. Mokiniai, kurie geriau skaičiuoja parodė geresnius rezultatus, atlikdami pirkimo, matavimo užduotis. 2 grupės bendriesiems gebėjimams skaičiavimas bei sudėties ir atimties veiksmų įgūdžiai tiesioginės įtakos neturi (klausimai apie termometro naudojimą, metų laikus, paros dalis, apie pagalbą teikiančias tarnybas).
3. Pasitvirtino mokslininkų Hallahan, Kauffman ir kt. nuomonė, kad dirbant su didelių specialiųjų ugdymosi poreikių mokiniais reiktų juos mokyti to, ko jiems reikia sėkmingai integracijai. Kadangi šių mokinių psichinių procesų ypatumai

riboja skaičių ir veiksmų įsisavinimą, tikslinga mokant matematikos daugiau dėmesio skirti bendriesiems gebėjimams, kuriuos galėtų pritaikyti gyvenime.

Esminiai žodžiai: dideli specialieji ugdymosi poreikiai, bendrieji gebėjimai, socialiniai įgūdžiai, protinis atsilikimas.

TURINYS

Magistro darbo santrauka	2
Įvadas	5
1 skyrius. TEORINIAI NAGRINĖJAMO KLAUSIMO ASPEKTAI.....	9
1.1. Socialinių įgūdžių samprata.....	9
1.2. Mokiniai turintys didelių specialiųjų ugdymosi poreikių.....	11
1.3. Vidutiniškai ir žymiai sutrikusio intelekto vaikų matematikos mokymo programų analizė	17
1.3.1. Žemesniųjų lavinamųjų klasių matematikos programos (1996) analizė.....	17
1.3.2. Aukštesniųjų lavinamųjų klasių matematikos programos (1998) analizė	20
1.4. Ilgio, masės, indų talpos matavimo suvokimas	24
1.5. Orientavimosi erdvėje ugdymas	25
1.6. Laiko suvokimas	27
1.7. Mokyklos vaidmuo formuojant bendruosius gebėjimus.....	30
2 skyrius. DIDELIŲ SPECIALIŲJŲ UGDYMO SI POREIKIŲ MOKINIŲ BENDRIEJI GEBĖJIMAI.....	33
2.1. Tyrimo organizavimas ir metodika. Respondentai	33
2.2. Mokytojų pateikti duomenys apie tiriamuosius.....	34
2.3. Mokinių turinčių didelių specialiųjų ugdymosi poreikių individualios apklausos rezultatai	36
2.3.1. Gebėjimas matuoti	36
2.3.2. Žinios apie termometrą	37
2.3.3. Gebėjimas atlikti veiksmus su vertės matais	38
2.3.4. Didelių specialiųjų poreikių mokinių laiko suvokimas	40
2.3.5. Mokinių žinios apie pagalbą teikiančias tarnybas	44
2.3.6. Mokytojų ir mokinių individualios apklausos duomenų analizė	44
2.4. Ryšys tarp matematinių žinių ir bendrųjų gebėjimų.....	45
Išvados.....	51
Literatūra	53
Summary.....	55
Priedai	56

Ivadas

Mokslinė problema ir tyrimo aktualumas.

Lietuvos visuomenei įteisinus lygių galimybių principą, iš esmės keičiasi požiūris į neįgalaus asmens vietą bendruomenėje, jo naudingumo visuomenei vertinimo kriterijus, atsiranda realios prielaidos negalę turinčiam žmogui savo gyvenimą organizuoti tais pačiais principais. Žmonių, turinčių negales, integravimas į visuomenę - viena iš dabarties aktualijų, kalbant apie neįgaliųjų gyvenimo ir veiklos galimybes. Ji sprendžiama įvairiuose visuomenės struktūros lygmenyse: švietimo bei socialinės apsaugos ir darbo sistemoje. Įvertinant asmens pilnaverčio gyvenimo galimybę, atskaitos tašku tampa jo dalyvavimo veikloje laipsnis. Ši problema ypač aktuali negalę turinčių žmonių gyvenime.

Anot Ruškaus, Mažeikio (2007), socialinės integracijos paradoksas yra tai, kad dažnai nelaukta pasiekiamas priešingas rezultatas nei tikimasi. Vietoj aktyvaus neįgaliųjų ištraukimo į bendruomenės veiklą ir bendruomenės atsivėrimo neįgaliųjų dalyvavimui dar labiau sustiprinami neigiami socialiniai vaizdiniai bei nuostatos, bendruomenė ir neįgalieji dar labiau vienas nuo kito užsidaro ir nutolsta. Kaip teigia autoriai, švietimo tyrimai parodo, kad už oficialiai deklaruojamos socialinės integracijos dažnai slypi neigiamos nuostatos į neįgaliuosius ir jų galimybes, ugdomojo darbo su neįgaliaisiais žinių ir įgūdžių neturėjimas, motyvacijos dirbti su neįgaliaisiais ir pedagoginio optimizmo stoka, specialisto veiklos su neįgaliaisiais nevertinimas.

Visuomenėje ilgą laiką egzistavo neigiama nuostata apie protiškai atsilikusius asmenis. Buvo manoma, kad tokie asmenys kelia grėsmę, nes negeba pasirūpinti savimi, nesuvokia savo elgesio padarinių. Ruškaus, Mažeikio (2007) teigimu, Lietuvos mokykloje vaikams perduodama informacija apie neįgaliuosius arba specialiųjų ugdymosi poreikių turinčius vaikus yra neigiamo pobūdžio. Vadovėliuose stebimasi neįgaliųjų keistais poelgiais, išvaizda, jie pajuokiami, jiems priskiriamos blogosios žmonių savybės, nuolat nurodoma į jų kitoniškumą. Užsienyje vadovėliai griežtai rengiami atsižvelgiant į tai, kokia ugdomoji informacija yra pateikiama apie kitokius, skirtingus žmones (kitataučius, kitų rasių, neįgaliuosius ir pan.).

Pasak Ruškaus, Mažeikio (2007), prievartinė atskirtis, kuri įvairiomis formomis taikoma neįgaliesiems, mažina dialogo, socializacijos, pilietinio dalyvavimo ir kūrybinės saviraiškos galimybes.

Integracijos šalininkai kalba apie tai, kad neįgaliam žmogui turi būti sukurta alternatyva, kuri turi priartinti prie „normalumo“, o ne sukurti išskirtines sąlygas. Tačiau „normalaus“ tobulėjimo samprata yra akivaizdžiai ambivalentiška, eliminuojanti specifinius gebėjimus ir skirtumus. Skirtingumas yra pasididžiavimo, orumo, pergales šaltinis, o „normalumas“ - susitaikymo, suvienodėjimo ženklas (Ruškus, Mažeikis, 2007, p. 31).

Myers (2003) teigia, kad mes visi tam tikromis akimirkomis jaučiame, mažtome ar elgtamės taip, kaip visą laiką jaučia, mažto ar elgtasi sutrikusios psichikos žmonės. Kartais tyrinédami psichikos sutrikimus galime atpažinti save.

Pasak Bakk, Grunewald (1998), integravimo esmė – neįgalaus žmogaus dalyvavimas socialinėje sveikų žmonių bendruomenėje, tai padeda neįgaliesiems būti aktyvesniems ir gyventi kartu su tais, kurie neturi ypatingų negalių.

Integruoti mokinius, turinčius didelių specialiųjų ugdymosi poreikių, į bendrojo lavinimo mokyklų klases ir siekti inkluzinio ugdymo šiuo metu mūsų sąlygomis nėra realių galimybių. Vidutinio ar žymaus protinio atsilikimo mokinių ugdymo uždaviniai ir turinys per daug skiriasi nuo normalios raidos mokiniams keliamų uždavinių ir mokymo turinio.

Žmogus gyvena nuolat bendraudamas su aplinkiniais, visuomenės požiūris į asmenį įtakoja jo socializaciją, emocinę būklę. Svarbiausia ugdant didelių specialiųjų poreikių asmenis yra išmokyti juos orientuotis artimiausioje aplinkoje, pritaapti visuomenėje. Tai yra, suteikti tokių žinių, kurios būtų praktiškai pritaikomos, realiai naudojamos. Ugdomi, auklėjami didelių specialiųjų ugdymosi poreikių asmenys gali pasiekti pakankamai gerų rezultatų. Tačiau šiandieninėje pedagoginėje sistemoje nėra skiriamas pakankamas dėmesys bendrųjų gebėjimų ugdymui. Vis dar orientuojamasi į teorines žinias, dažnai vengiama jas sieti su praktika. Kyla klausimas, ko ir kaip mokyti didelių specialiųjų ugdymosi poreikių asmenis, kad padėtume jiems sėkmingai integruotis, kiek įmanoma pagal jų galimybes būti kuo savarankiškesniais. Kaip teigia Hallahan ir Kauffman (2003), mokant šiuos vaikus skaitymo bei matematikos sugaištama daug laiko, todėl svarbu juos mokyti tik to, ko jiems reikės ir ko jie gali išmokti. Iš tokių įgūdžių, kuriuos turėtų suformuoti mokykla ugdymo procese, minėti autoriai vardija sugebėjimą naudotis viešuoju transportu, mokėjimą nusipirkti produktų maisto prekių parduotuvėje. Todėl ir mokymo programos turėtų būti sudaromos remiantis pagrindiniu ir svarbiausiu tikslu - rengimu savarankiškam gyvenimui, sėkmingai integracijai visuomenėje. Vienas iš integracijos komponentų yra bent minimalios žinios iš matematikos, kurios glaudžiai siejasi su bendrųjų gebėjimų ugdymu.

Šiame darbe bus aptariama, kokią įtaką daro matematinės žinios didelių specialiųjų ugdymosi poreikių (vidutiniškai protiškaai atsilikusiu) mokinių bendrųjų gebėjimų ugdymui.

Tyrimo objektas: lavinamųjų klasių mokinių bendrieji gebėjimai.

Hipotezė: Tikėtina, kad tų didelių specialiųjų poreikių (vidutinis protinis atsilikimas) mokinių, kurių baziniai gebėjimai tvirtesni, bendrieji gebėjimai labiau išlavėję.

Tyrimo tikslas: išsiaiškinti, kokia yra matematinių žinių įtaka, IX – X lavinamųjų klasių mokinių, bendrųjų gebėjimų ugdymui.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti didelių specialiųjų ugdymosi poreikių mokinių bendrųjų gebėjimų ugdymą mokant matematikos bei kokius bendruosius gebėjimus įgyja mokiniai, baigdami specialiąją mokyklą.
3. Nustatyti ryšį tarp matematinių žinių ir įgytų bendrųjų gebėjimų.
4. Remiantis tyrimo rezultatais pateikti išvadas apie matematinių žinių įtaką didelių specialiųjų ugdymosi poreikių mokinių bendriesiems gebėjimams.

Tyrimo imtis.

Tyrimas atliktas Šiaulių J.Laužiko, Kelmės ir Linkuvos specialiosiose mokyklose, Radviliškio Gražinos pagrindinės mokyklos lavinamojoje klasėje. Mokyklos atrinktos tikslinės imties metodu, nes šiose mokyklose mokosi didelių specialiųjų ugdymosi poreikių turintys IX – X klasių mokiniai.

Apklausoje dalyvavo 5 pedagogai, 20 didelių specialiųjų ugdymosi poreikių turintys mokiniai.

Tyrimo metodai:

1. Literatūros analizė.
2. Duomenų rinkimo metodai: standartizuota apklausa raštu, testavimas. Sudaryta anketa pedagogams, sudaryto testo pagrindu gebėjimai buvo tiriami individualiai dirbant su kiekvienu mokiniu.. Duomenų analizė atlikta Microsoft Excell programa.

Pagrindinės sąvokos

Specialieji ugdymosi poreikiai, bendrieji gebėjimai, socialiniai įgūdžiai.

Magistro darbo struktūra. Ši magistro darbą sudaro: santrauka lietuvių kalba, įvadas, du skyriai, išvados, naudotos literatūros sąrašas (32 šaltiniai), santrauka anglų kalba, priedai. Tyrimo duomenis iliustruoja 6 lentelės, 3 paveikslai. Prieduose pateikiama tyrimo metodika. Darbo apimtis – 52 puslapiai.

Pagrindinės sąvokos

Specialieji ugdymosi poreikiai – pagalbos ir paslaugų reikmė, atsirandanti dėl to, kad ugdymo ir saviugdosa reikalavimai neatitinka specialiųjų poreikių asmens galimybių. Jie yra skirstomi į nedidelius, vidutinius, didelius, labai didelius (Specialiojo ugdymo įstatymas).

Bendrieji gebėjimai – tai žmogaus gebėjimai, reikalingi sėkmingam darbui, mokymuisi, profesiniam pasirengimui ir gyvenimui. (Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas Nr. ISAK- 771/A1-91 „Dėl profesinio rengimo standarto struktūros ir profesinio rengimo standartų rengimo, atnaujinimo ir įteisinimo nuostatų patvirtinimo“ (2003 gegužės 30d.).

Socialiniai įgūdžiai - tai verbalinio ir neverbalinio elgesio seka, kuri yra susijusi su aplinkinių žmonių elgesiu (Socialinių įgūdžių ugdymo vadovas, 2001).

IQ – intelekto koeficientas.

1 skyrius. TEORINIAI NAGRINĖJAMO KLAUSIMO ASPEKTAI

1.1. Socialinių įgūdžių samprata

Bulotaitė (1996) teigia, kad socialiniai įgūdžiai yra gebėjimas adaptyviai ir adekvačiai elgtis, o tai leidžia įveikti kasdienio gyvenimo reikalavimus ir pasikeitimus, netikėtus stresus ir sunkumus. Skiriami esminiai socialiniai įgūdžiai, kurie stiprina sveikatą ir gerovę (pvz., sprendimų priėmimas, kūrybiškas mąstymas, efektyvus bendravimas), ir situaciniai socialiniai įgūdžiai (pvz., pasipriešinimas bendraamžių spaudimui).

Anot Girdzijauskienės, Šimelionienės (1996), socialiniai įgūdžiai – tai socialinio elgesio formos, kuriomis siekiama geresnių tarpusavio santykių ir efektyvesnės sąveikos.

Remdamasi Bendrojo išsilavinimo standartais, Gudžinskienė, Daukšienė (2002), socialinius įgūdžius įvardija kaip gebėjimus:

- ❖ sugyventi su kitais asmenimis bei jų grupėmis, užmegzti ir plėtoti tarpasmeninius ryšius, rasti kompromisus, konstruktyviai spręsti konfliktus;
- ❖ mokytis, dirbti ir kurti kartu su kitais asmenimis, padėti jiems, įtikinti ir patraukti siekiant įgyvendinti bendrą tikslą;
- ❖ dalyvauti tautos ir bendruomenės kultūriniame, pilietiniame bei politiniame gyvenime, gerbti demokratinės visuomenės gyvenimo principus ir vertybes, rūpintis aplinka.

Pastebima, kad pirmieji du socialiniai įgūdžiai turėtų būti pradėti ugdyti jau ikimokykliniame ir jaunesniame mokykliniame amžiuje.

Socialiniai įgūdžiai – tai verbalinio ir neverbalinio elgesio seka, kuri yra susijusi su aplinkinių žmonių elgesiu. (Socialinių įgūdžių ugdymo vadovas, 2001). Socialiniai įgūdžiai įgyjami stebint, modeliuojant aplinkinių elgesį bei gaunant grįžtamąjį ryšį apie savo elgesio pasekmes. Labai svarbūs įvairūs žaidimai, jie padeda vaikams išbandyti naujus elgesio būdus. Įgūdžiai susiję su aplinkos ypatybėmis, situacijos specifiškumu; taip pat su amžiumi, lytimi, būsena. Socialinė kompetencija vaikystėje susijusi su prisitaikymo galimybėmis vyresniame amžiuje. Paprastai skiriami tokie reagavimo būdai:

- pasyvus
- agresyvus
- socialus (savęs įtvirtinimo) elgesys.

Pasyvus elgesys apibūdinamas kaip drovumas, bailumas, izoliacija, apatiškumas. Jis gali būti susijęs su įvairiais psichosomatiniais sutrikimais, žemu savęs vertinimu, pernelyg dideliu savęs smerkimu ir panašiai.

Agresyvus elgesys – tai ne tik fizinė ar verbalinė agresija, bet ir priešiškus, nebendradarbiavimas, demonstratyvus, įžulus elgesys.

Socialus elgesys gali būti apibūdinamas kaip atitinkantis galiojančias socialines normas, užtikrinantis savęs įtvirtinimo galimybių panaudojimą.

Socializavimasis – žmogaus adaptavimasis jį supančių žmonių bendrijoje. Jis reiškiasi tuo, kad žmogus, gyvendamas grupėje, visuomenėje, įsisavina grupės, visuomenės patirtį, papročius, kalbą ir kt., t.y., perima žmonijos sukurtą kultūrą ir taip tampa visaverčiu visuomenės nariu. Visuomenė pagal galimybes globoja savo nari, sudarydama jam sąlygas augti, vystytis, tobulėti, plėtoti įgimtus gebėjimus, polinkius, teigia Vaitkevičius (1995). Todėl tik gyvendamas visuomenėje, žmogus gali išugdyti savo fizines, protines, dvasines galias, tapti pilnavertis. Socialumas kiekvienam žmogui būdingas jau nuo pat gimimo ir tęsiasi visą gyvenimą. Žmogaus socializavimasis ypač aktyviai reiškiasi ankstyvojoje vaikystėje, kai kūdikis, vaikas visai nesavarankiškas.

Kaip nurodo autorius, žmogus gyvendamas tarp žmonių, žvelgdamas į juos iš šalies, pažindamas juos, kartu pažįsta ir pats save, pradeda suvokti save, įgyja savęs sutapatinimo su jį supančiais žmonėmis ir savo išskirtinumo iš kitų žmonių jausmą. Socializavimasis, paprastai tariant, yra mokymasis, žmonijos sukurtos kultūros bei jį supančios aplinkos įsisavinimas kiekvieną minutę, kiekviename žingsnyje, t.y., pačiame gyvenime tiek aktyviai veikiant pačiam žmogui, tiek ir veikiant išoriniams veiksniams, kai jis laikosi pasyviai.

Anot Ivoškuvienės (2002), socialinis elgesys – tai žmogaus gebėjimas įsitraukti į kitų žmonių grupę ir aktyviai arba bent iš dalies aktyviai dalyvauti tos grupės gyvenime. Socialiniai įgūdžiai – tai tam tikros socialinio elgesio normos, kuriomis siekiama geresnių tarpusavio santykių, geresnės socialinės sąveikos. Jie gali būti apibūdinami kaip gebėjimas sugyventi su kitu asmeniu ar jų grupėmis, užmegzti ir plėtoti tarpasmeninius santykius, ryšius, rasti kompromisus, konstruktyviai spręsti konfliktus. Dalyvauti tautos ir bendruomenės kultūriname, pilietiniame bei politiniame gyvenime, gerbti demokratinės visuomenės gyvenimo principus, vertybes ir rūpintis aplinka. Socialinė kompetencija – ne tik bendravimo įgūdžių visuma, bet ir gebėjimas orientuotis įvairioje socialinėje ir kultūrinėje aplinkoje. Socialinė kompetencija arba socialiniai gebėjimai plačiąja prasme – tai gebėjimas bendradarbiauti, lankstumas įvairiose bendravimo situacijose, gebėjimas priimti savarankiškus sprendimus, prisiimti atsakomybę spręsti konfliktus, teigia Ivoškuvienė (2002).

Viena socialinių įgūdžių ugdymo srities dalis yra bendrieji gebėjimai, kurie pasireiškia orientuojantis įvairiose praktinėse situacijose – mokėjimas apsipirkti, orientavimasis vietovėje, supratimas apie ilgio, masės, laiko matus.

Bendrieji gebėjimai – tam tikri žinių, mokėjimų, gebėjimų, įgūdžių bei asmeninių savybių dariniai, reikalingi ir pritaikomi daugelyje profesijų. Bendriesiems gebėjimams priklauso, pvz., kūrybiškumas, analitinis mąstymas, komunikaciniai gebėjimai, atsakingumas,

partneriškumas ir kt. Sutrikus (esant sutrikusiai) vienai funkcijų privalu organizuoti specialiąją pagalbą edukacinėmis, socialinėmis priemonėmis, numatant kompensacines, reabilitacines formas, būdus. (Profesijos vadovas, 2008).

Bendrieji gebėjimai – tai žmogaus gebėjimai, reikalingi sėkmingam darbui, mokymuisi, profesiniam pasirėngimui ir gyvenimui. (Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas Nr. ISAK- 771/A1-91 „Dėl profesinio rengimo standarto struktūros ir profesinio rengimo standartų rengimo, atnaujinimo ir įteisinimo nuostatų patvirtinimo“ (2003 gegužės 30d.).

Leonardo da Vinci programos projekto „Neįgalių jaunuolių profesinio rengimo turinio socializacija“ rengėjai Baranauskienė, Elijošius (1999), bendruosius gebėjimus apibrėžia, kaip gebėjimus, tinkamus daugumai profesinės veiklos sričių ir būtinus žmogui, norinčiam tobulėti bei sėkmingai adaptuotis visuomenėje. Išskiriami šie bendrieji gebėjimai: baziniai, gyvenimiškieji, esminiai, socialiniai ir pilietiniai gebėjimai.

Baziniai gebėjimai – tai raštingumas ir mokėjimas skaičiuoti.

Gyvenimiškieji gebėjimai – tai savikontrolės ir tobulėjimo gebėjimai, susiję su kitu asmeniu bei kitais žmonėmis; susiję su specifinėmis situacijomis, kaip mokymusi, darbu, namais, laisvalaikiu, bendruomene.

Esminiai gebėjimai – apima bendravimą ir savo pasiekimų tobulinimą, problemų sprendimą ir kt.

Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai – tai socialinis aktyvumas, bendravimas, darbas su kitais, bendruomeninė prigimtis, vaidmenys ir ryšiai demokratinėje visuomenėje, pareigos, atsakomybė ir teisės, moralės kodeksai ir vertybės, įstatymo nuostatos, žmogaus teisės.

Analizuojant didelių specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių matematikos programas ir dirbant su vaikais išryškėjo, kad galima lavinti tik socialinius pilietinius, gyvenimiškus ir bazinius gebėjimus. Toliau darbe analizuojant gebėjimus, baziniai gebėjimai bus vadinami gebėjimu skaičiuoti ir atlikti veiksmus, o kitus vadinsime – bendraisiais gebėjimais.

1.2. Mokiniai turintys didelių specialiųjų ugdymosi poreikių

Bagdonas (1995) intelekto sutrikimą apibūdina kaip protinių sugebėjimų nukrypimą nuo normos, sukeliantį elgesio, emocijų bei socialinio prisitaikymo sutrikimą.

Protinis atsilikimas – tai substanciniai trūkumai, turintys įtakos dabartiniam asmens funkcionavimui. Jis pasireiškia daug mažesniu už vidutinį intelekto funkcionavimu, esant ribotiems dviejų ar daugiau sričių adaptacijos įgūdžiams, kaip komunikacijos, savęs priežiūros, gyvenimo šeimoje, socialiniais, bendruomeninio gyvenimo, kryptingumo, sveikatos priežiūros ir saugumo, funkcinių mokomųjų dalykų, laisvalaikio ir darbo. Protinis atsilikimas pasireiškia iki

18 metų amžiaus, teigia Hallahan, Kauffman (2003). Kitaip protinį atsilikimą apibūdina Elijošienė (2003, 260): „Protinis atsilikimas – tai sutrikimas, kuriam būdingas negrįžtamojo vaiko protinės veiklos, ypač mąstymo, pažeidimas, neišsivysčiusi valia, emocijos, dažnos fizinės negalės.“

Kaip nurodo autoriai, norėdamas pasinaudoti šiuo apibrėžimu, specialistas turi pasikliauti dviejų sričių įvertinimais: intelekto funkcionavimo ir adaptacijos įgūdžių. Intelekto funkcionavimas paprastai vertinamas IQ testais, susijęs su gebėjimais, kurie yra būtini mokantis. Adaptacijos įgūdžiai paprastai įvertinami tiriant adaptyvų elgesį ir yra susiję su gebėjimais gyventi konkrečioje aplinkoje.

Protiškai atsilikę asmenys yra klasifikuojami, pagal jų problemų sunkumą, pažymi Hallahan, Kauffman (2003). Šių autorių duomenimis:

- lengvas protinis atsilikimas IQ 55 – 70;
- vidutinis protinis atsilikimas IQ 40 – 55;
- sunkus protinis atsilikimas IQ 25 – 40;
- labai sunkus protinis atsilikimas IQ žemesnis nei 25.

Prasauskienės (2001) teigimu, proto negalia arba protinis atsilikimas praeityje dar buvo vadinamas protiniu nepakankamumu, protiniu nenormalumu, oligofrenija, o tam tikros protinio atsilikimo formos – debilumu, imbecilumu, idiotija, moronu. Dabar literatūroje plačiai vartojami terminai protinis atsilikimas (parodo neurologinę disfunkciją), mokymosi sutrikimai (parodo mokymosi funkcijos sutrikimą), proto negalia (pabrėžia pirminę disfunkciją, labiausiai paplitęs ir vartojamas JAV).

Pasak Elijošienės (2003), šiandieninėje praktikoje (Specialiųjų poreikių asmenų sutrikimų ir jų laipsnių nustatymo ir specialiųjų poreikių asmenų priskyrimo specialiųjų ugdymosi poreikių grupei tvarka, 2002) skiriami 4 laipsniai:

1. nežymus (IQ 69 – 50);
2. vidutinis (IQ 49 – 35);
3. žymus (IQ 34 – 20);
4. labai žymus (IQ mažiau nei 20).

Tarp šių keturių protinio atsilikimo laipsnių skirtumai yra labai ryškūs.

Pagal 2002m. liepos 12 dienos įsakymą „Dėl Specialiųjų poreikių asmenų sutrikimų ir jų laipsnių nustatymo ir specialiųjų poreikių asmenų priskyrimo specialiųjų ugdymosi poreikių grupei tvarkos“ specialieji ugdymosi poreikiai skirstomi į nedidelius, vidutinius, didelius, labai didelius. Specialieji ugdymosi poreikiai nustatomi remiantis „Sutrikimų identifikavimo ir ugdymo programų skyrimo atmintine“ ir „Asmenų priskyrimo specialiųjų ugdymosi poreikių grupei kriterijais“.

Šiame darbe visas dėmesys skiriamas didelių specialiųjų poreikių (vidutiniškai protiškai atsilikusiems) mokiniams, matematinių žinių įtakai jų gyvenimui. Todėl svarbu susipažinti su kai kuriais tokių vaikų ugdymo aspektais.

Nuo 2000 m., ugdant didelių specialiųjų ugdymosi poreikių mokinius, galima rinktis iš dviejų ugdymo planų: vienas sudarytas pagal dalykus, antras pagal veiklos sritis, tačiau pagal veiklos sritis kol kas nėra sudarytų ugdymo programų.

Hallahan, Kauffman (2003) teigimu, lengviau nustatyti sunkiau protiškai atsilikusių žmonių protinio atsilikimo priežastis nei lengviau protiškai atsilikusiųjų. Sunkiai protiškai atsilikę asmenys, kitaip nei turintys lengvesnį protinį atsilikimą, dažnai savo išvaizda skiriasi nuo negalių neturinčių savo bendraamžių. Todėl protinis atsilikimas nustatomas kūdikystėje ar prieš pradedant jiems lankyti mokyklą.

Daugelis specialistų, anot autorių, sutaria, kad ugdymo programos, skirtos sunkiau protiškai atsilikusiems moksleiviams, turi turėti tokių ypatybių:

- programa ir ugdymo priemonės turi atitikti vaiko amžių;
- programoje turi būti numatyta funkcinė veikla;
- bendruomeniniu gyvenimu grindžiamas mokymas;
- integruota terapija;
- bendravimas su negalių neturinčiais moksleiviais;
- šeimos dalyvavimas.

Vaiko amžių atitinkanti programa ir priemonės. Anksčiau net vyresnius sunkiai protiškai atsilikusius asmenis laikė “kūdikiais” dėl jų intelekto ribotumo. Atitinkamai buvo parenkamos ugdymo priemonės, tokiu būdu užkertamas kelias išsikeltam tikslui – kiek įmanoma skatinti savarankišką vaikų elgesį.

Funkcinė veikla. Veikla turi būti kuo praktiškesnė. Svarbu mokyti to, ko jiems reikės ir ko jie gali išmokti.

Bendruomeniniu gyvenimu grindžiamas mokymas. Kadangi daugelio įgūdžių, kurių išmoksta šie žmonės jiems prireikia už mokyklos ribų, pavyzdžiui, naudojantis viešuoju transportu, veiksmingiausia šių įgūdžių mokyti natūralioje aplinkoje. Elgesio patirties mokiniai turi įgyti natūraliomis sąlygomis t.y., toje aplinkoje kur jam reikės tų įgūdžių.

Gevorgianienė (2004) pritaria autoriams teigdama, kad ugdant didelę negalę turinčius vaikus, svarbu praktinius gebėjimus maksimaliai įtraukti į kasdieninę veiklą. Tai yra, praktikuoti juos tuo metu, kai to iš tiesų reikia, pvz.: mokytis vilktis striukę einant į kiemą, o ne prieš miegą.

Integruota terapija. Daugelis sunkiai protiškai atsilikusių asmenų turi kompleksinių negalių, todėl jiems būtina įvairių specialistų pagalba – kalbos terapeuto, kineziterapeuto ir užimtumo terapeuto.

Bendravimas su negalių neturinčiais moksleiviais. Hallahan (2003) teigia, kad daugelis specialistų sutinka, kad toks bendravimas naudingas abiem pusėms. Vieni teigia, jog integruoti sunkiai protiškai atsilikusius moksleivius į bendrąsias klases ir mokyti juos kartu su negalių neturinčiais bendraamžiais yra geriausia visą buvimo mokykloje laiką. Tuo tarpu kiti mano, jog šią sąveiką reiktų riboti.

Šeimos dalyvavimas. Šeimos dalyvavimas turi didelės reikšmės siekiant sėkmingai įgyvendinti įvairaus sunkumo negalią. Ypač svarbus šeimos dalyvavimas ugdant sunkiai protiškai atsilikusius moksleivius. Dalyvavimas gali būti įvairus: tėvai gali paprasčiausiai informuoti apie savo vaikų daromą pažangą ar netgi dirbti kaip klasės pagalbininkai.

Pasak Elijošienės (2003), dauguma sutrikusio intelekto vaikų turi kompleksinių sutrikimų, t.y., greta psichinių procesų, valios, emocijų sferos neišsivystymo pastebimi žymūs motorikos (parezės, paralyžiai), sensorikos sutrikimai (aklumas, kurtumas). Vystymosi sutrikimų pobūdis panašus kaip nežymiai protiškai atsilikusių, tačiau ryškesnis ir diferencijuotesnis. Sutrikimai paveikia visas vaiko raidos sritis (sensoriką, pažinimo veiklą, fizinę vystymąsi ir motoriką, valią, emocijas ir kt.). Kaip teigia autorė, sutrikimai pasireiškia įvairių organų, jų funkcijų formavimosi vėlavimu, nebrandumu, nekokybiškumu, kartais visišku jų neišsivystymu. Didžiausią dalį sudaro tie, kurie turi Dauno sindromą, nemažai vaikų yra ištikti cerebrinio paralyžiaus, kuris palieka labai žymius motorikos sutrikimus; yra visai nekalbančių arba ypač blogai kalbančių, su kuriais bendraujama vartojant simbolius ir kt.

Vidutiniškai, žymiai ir labai žymiai protiškai atsilikę jaunuoliai iki XX amžiaus 8 dešimtmečio buvo siunčiami į specialiąsias mokyklas, globos įstaigas, pensionatus, kur didesnis dėmesys buvo skiriamas jų priežiūrai, globai, o ne ugdymui. Anot Karvelio (2003), Lietuvos specialioji pedagogika beveik per penkiasdešimt sovietinės okupacijos metų, būdama atskirta nuo Vakarų pasaulio neįgaliųjų, o kartu ir sutrikusio intelekto asmenų ugdymo tiesioginės patirties, susipažinti su naujovėmis galimybių neturėjo. Sovietų Sąjungos pavyzdžiu sukonzentravo dėmesį į nežymiai sutrikusio intelekto vaikų ugdymą, organizuodama jiems gigantiškas pagalbines internatines mokyklas. Beveik visiškai buvo apleisti vidutiniškai, žymiai ir labai žymiai protiškai atsilikusių vaikų ugdymo reikalai. Geriausiu atveju, teigia autorius, apsiribota vaikų, kurie buvo pripažinti “nemokytiniais” globa papildant ją neryškiais ugdymo elementais. 1989m. pradėtos kurti pirmosios lavinamosios klasės specialiosiose mokyklose bei grupės lopšeliuose - darželiuose vidutiniško ir žymaus intelekto sutrikimo vaikams Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje, Šiauliuose ir kituose miestuose. Tačiau 1999m. specialiosiose (sutrikusio intelekto vaikams),

mokyklose moksleiviai, iki 1991m. laikyti nemokytiniais, sudarė 17,3 % bendro moksleivių skaičiaus, teigia Aidukienė, Labinienė (2003).

Dabar jau yra parengtas šių vaikų specialiojo ugdymo planas, išdėstyti ugdymo proceso organizavimo pedagoginiai pagrindai, parengtos ugdymo programos. Tačiau ir šiandien kyla daug klausimų, ko ir kaip mokyti aukštesnėse klasėse, kaip organizuoti darbinę veiklą ir t.t. Visos problemos kyla dėl šios grupės vaikų ypač žymių vystymosi sutrikimų. Tai asmenys, kurie negali ir negalės savarankiškai gyventi, užsidirbti pragyvenimui, adaptuotis visuomenėje taip, kaip gali nežymiai sutrikusio intelekto žmonės.

Sutrikusio intelekto vaikų mąstymui charakteringa tai, kad nėra sąryšio supratimuose ir įsivaizdavimuose; mąstymo ryšių silpnumas arba jų nebuvimas, inertiškumas, nenuoseklumas, siauras konkretus mąstymas; sunkiai apibendrina, sugeba daryti tik pačius elementariausius apibendrinimus; gali nustatyti skirtumus tarp atskirų daiktų, mokomi gali sujungti daiktus į tam tikras grupes. Skirtumus tarp atskirų dalykų ir įvykių jie nustato tik konkrečiose ribose, o atitraukus nuo konkrečios situacijos tampa bejėgiais. Įsisavina nuoseklų skaičiavimą ir vaizdinių priemonių pagalba atlieka aritmetinius veiksmus, bet atskirų veiksmų, net pirmo dešimtuko ribose atlikti negeba. Ypatingus sunkumus patiria sprendami žodines užduotis. Sunkiai išlaiko atmintyje užduoties sąlygą, negali nustatyti reikiamų prasmės ryšių ir nukrypsta atlikdami atskirus aritmetinius veiksmus, teigia Maler, Cikoto (1988).

Kalba taip pat žymiai sutrikusi. Vėluoja kalbos atsiradimas, nepakankamai išsivysčiusios kalbos lygis dažniausiai atitinka bendrą nepakankamą psichinio išsivystymo lygį. Jaunesniojo amžiaus vaikai, kaip teigia autoriai, prastai ir primityviai supranta kitų kalbą. Jie supranta toną, intonaciją, mimiką ir atskirus atrامينius žodžius daugiausiai susijusius su jų tiesioginėmis reikšmėmis. Kalbai charakteringa nepakankama moduliacija, žodžio struktūros pažeidimai, agramatizmai.

Atminčiai būdinga maža apimtis, ryškus medžiagos iškraipymas ją atkuriant. Ir loginė, ir mechaninė atmintys yra žemame lygyje.

Protiškai atsilikusių vaikų dėmesys vienaip ar kitaip sutrikęs: jį sunku patraukti ir išlaikyti, jis nepastovus, lengvai atitraukiamas. Ankstyvajame amžiuje atkreipia dėmesį tik į ryškius dirgiklius.

Šių vaikų motorika išsivysčiusi nepilnai. Būdingas statinių ir lokomotorinių funkcijų koordinacijos, judesių tikslumo ir tempo silpnumas. Judesiai sulėtinti, nerangūs, vaikai prastai bėgioja, nesugeba šokinėti. Judesiams būdingas skurdumas, vienodumas, staigus tempo sulėtėjimas, nerangumas, kampuotumas. Susijaudinimo metu atliekant procesą, būdingas padidėjęs paslankumas, bet judesiai būna netikslūs, nenukreipti į tikslą, netvarkingi. Dažnai toks vaikas negali pats savęs savarankiškai aptarnauti, sunku atlikti diferencijuotus rankų ir pirštų

judesius: sunkiai išmoksta susivarstyti batus, dažnai neapskaičiuoja savo jėgų imdami daiktus. Arba per daug juos suspaudžia, arba išmeta iš rankų.

Ryškus sutrikimai pastebimi ir sensorikos srityje. Didžioji dalis protiškai atsilikusių vaikų turi formaliai išlikusius analizatorius. Nepakankamai išsivysčiusiems sensorinėms funkcijoms charakteringi ne organiniai analizatorių pažeidimai, o nesugebėjimas pilnai jais naudotis. Šiems vaikams būdingas paviršutiniškumas, globalus suvokimas. Daiktų neanalizuoja ir nelygina. Įprastus, gerai žinomus juos supančius daiktus suvokia ir atskiria labai gerai. Susidūrę su nepažįstamu daiktu šie vaikai jo netiria arba visai atsisako vykdyti užduotį, arba ją atlieka lengvai, tačiau klaidingai. Labai sunkiai sekasi analizuoti, lyginti, sistemingai ieškoti, pilnai apimti ir pritaikyti medžiagą, pilnai pritaikyti adekvačias veiksmų galimybes, tai priveda prie chaotiško, nesuvokiamo jų veiklos charakterio.

Visi žymūs sutrikimai, kaip nurodo Maler ir Cikoto (1988), aiškiai pasireiškia jų darbinėje veikloje. Sunkiai supranta užduotis, dažnai negali pakeisti savo veiklos esant naujai instrukcijai. Teikia pirmenybę pasikartojančioms, toms pačioms, jų išmoktoms operacijoms.

Tipiški bruožai yra iniciatyvos ir savarankiškumo stoka. Dauguma iš jų jautrūs kitų žmonių nuomonei apie juos, kai juos giria, jie audringai išreiškia savo džiaugsmą, o gavę papeikimą – dažnai išsižeidžia, elgesys gali pasireikšti negatyvizmu, ūmumu, o dažnai agresyvumu. Šių vaikų emocijos neįvairios, nediferencijuotos, joms būdingas susikaustymas, nepaslankumas. Vaikai negeba rasti naujų motyvų savo veiklos tęsimui.

15 – 16 metų protiškai atsilikę vaikai žemiausiai vertina savo aritmetinius sugebėjimus, nes šios veiklos įsisavinimas sukelia daugiausia sunkumų. Savo rašymo ir skaitymo žinias dažniausiai pervertina. Yra nedidelė grupė paauglių, kurie pervertina savo galimybes darbinėje veikloje.

Ališauskas (1996) nurodo, kad protiškai atsiliekančiojo pažintinių procesų sutrikimas stabilus ir gana tolygus. Ypač žymus sudėtingiausių psichinių procesų nepakankamumas, ribojantis elementaresnių psichinių procesų vystymąsi ir tobulėjimą. Greta konstatuojamas ir nepakankamas bazinių funkcijų (motorikos, elementarių emocijų ir kt.) išsivystymas, komplikuojantis sudėtingesnių funkcijų raidą. Kaip teigia autorius, protiškai atsiliekančio pažintinės veiklos neišsivystymas žymus ir hierarchiškas. O tai reiškia, kad nepakankamai išsivysčiusios ir elementarios funkcijos (sensorika, motorika, elementarios emocijos ir kt.), ir sudėtingiausi pažintiniai procesai (pvz, mąstymas). Labiausiai sutrikęs mąstymas. Loginio mąstymo sutrikimas, pasireiškiantis nesugebėjimu adekvačiai apibendrinti, abstrahuoti, lyginti, priimti teisingus sprendimus ir pan. – svarbiausias ir būtinas protinio atsilikimo požymis

1.3. Vidutiniškai ir žymiai sutrikusio intelekto vaikų matematikos mokymo programų analizė

1.3.1. Žemesniųjų lavinamųjų klasių matematikos programos (1996) analizė

Mokymo Metai	Skaiciavimo įgūdžiai	Bendrieji gebėjimai
<i>Pirmieji metai</i>	<p>Formuojamos sąvokos vienas ir daug. Supažindinama su vienu ir dviem. Mokoma išskirti vieną daiktą iš grupės vienodų, skirtingų pagal dydį, paskirtį daiktų. Daiktai jungiami į grupes, apibendrinant vienu žodžiu – daug. Mokoma rasti vieną daiktą aplinkoje, gamtoje, po to daug daiktų. Vieno daikto žymėjimas skaitine figūra. Dviejų daiktų išskyrimas iš vienodų, skirtingų daiktų, jų radimas piešiniuose, aplinkoje, žymėjimas skaitine figūra. Mokoma sujungti brūkšneliu įvairiomis kryptimis padėtus taškus. Pradedama mokyti rašyti įvairius elementus, iš pradžių paryškinant mokytojo parašytus neryškia linija, taškeliais, taip pat skaitmenų 1 ir 2 elementus jungiant taškus ir be taškų, tiems kas gali.</p>	<p>Sąvokos: diena, naktis, rytas, vakaras, pasisveikinimas, atsisveikinimas; sąvokų: žiema, vasara skyrimas pagal esminius požymius.</p>
<i>Antrieji metai</i>	<p>Medžiagos kartojimas. Mokoma 1 ir 2, daiktus žymėti kilnojamaisiais skaitmenimis, rašyti juos naudojantis trafaretais, pagal taškus ir be jų. Į tuščius langelius įdeda skaitines figūras ir skaitmenis. Mokoma surasti 1 ir 2 daiktus nupieštus popieriaus lape, juos</p>	<p>Mokoma atpažinti 1 ir 2 litus, iš litų ar centų vieno ir vieno sudaryti 2 litus ar centus. Vienas, du, trys daiktai lyginami uždedant daiktą ant daikto, ar daiktą ant piešinio tuo pačiu mokant vartoti tokius žodžius:</p>

	<p>pažymėti skaitmenimis arba atskirti iš grupės daiktų juostele, apibrėžiant linija, pažymint skaičiumi, ar apibrėžti tiek daiktų, koks skaitmuo yra nurodytas prie grupės daiktų. 3 daiktų skyrimas iš grupės vienodų daiktų, trijų daiktų radimas specialiai sudarytoje aplinkoje, piešinyje. Mokoma trijų daiktų grupes žymėti skaitine figūra. Skaitmens 3 rašymas pagal trafaretą, pagal taškus, vėliau be jų. Skaičiavimas kelintiniais skaitvardžiais iki trijų.</p>	<p>vienodai, tiek pat, daugiau, trūksta, mažiau. Mokoma tris litus ir tris centus sudaryti iš smulkesnių pinigų. Įtvirtinami paros dalių pavadinimai, supažindinama, ką žmonės veikia įvairiu paros metu. Rudens požymiai rudenį, pavasario – pavasarį. Žodžių: vakar, šiandien, rytoj vartojimas mokytojo kalboje. Savaitės dienų: pirmadienis, antradienis, trečiadienis, vartojimas kalboje.</p>
<i>Tretieji metai</i>	<p>Mokoma skaičiuoti iki 3 ir pasakyti rezultata, perkeliant kiekvieną daiktą iš vienos vietos į kitą, paliečiant objektą, kada daiktai sudėti iš eilės. Daiktų skaičiavimas iki 3. Mokoma užrašyti atskaičiuotą daiktų kiekį atitinkamu skaitmeniu, atskaičiuoti tiek daiktų, kokį skaitmenį rodo mokytojas. Skaičius 4, jo sudarymas (prie trijų pridėdant vieną), rašo skaičių pagal trafaretą, apvedžiojant, sujungiant orientacinius taškus. Skaičiuoja keturis daiktus sudėtus eilute, esančius dėžutėje, voke ar maišelyje. Vėliau skaičiuoja daiktus, esančius toliau nuo jų. Mokomi padėti daugiau ar mažiau daiktų nurodytam kiekiui, skaičiuoti iki 4 kelintiniais skaitvardžiais. Supažindinama su sudėties veiksmu, mokoma sudėties veiksmą užrašyti kilnojamaisiais skaitmenimis pagal</p>	<p>Mokoma skirti paros dalis piešiniuose, atsakyti į klausimą: kada taip būna? parodant piešinį, perskaitant eilėraščio posmą. Mokoma atpažinti metų laikus piešiniuose. Žodžių: vakar, šiandien ir rytoj vartojimas vaikų kalboje. Savaitės dienos nuo pirmadienio iki ketvirtadienio mokytojo kalboje.</p>

	atliekamus klausimus su konkrečiais daiktais ir pagal piešinius.	
<i>Ketvirtieji metai</i>	<p>Supažindinama su skaičiumi 5, jo sudarymu (prie keturių pridėdant vieną). Skaičiuoja iki 5 kiekiniais ir kelintiniais skaitvardžiais, žymi skaičių skaitine figūra, po to spausdintu skaitmeniu. Mokoma atskaičiuoti 5 daiktus iš didesnės daiktų grupės, vėliau mokoma daiktus iki penkių atpažinti piešiniuose ir sujungti su toliau parašytu skaitmeniu, užrašyti tinkamą skaitmenį iš atminties. Lygina 1, 2, 3, kai daiktų grupės sudėtos viena šalia kitos, viena nuo kitos toliau, vartojant žodžius: daugiau, mažiau, lygu, tiek pat, po lygiai, vienodai. Mokoma skaičių 5 sudaryti iš dalių. Mokoma sujungti dvi daiktų grupes į vieną iki penkių, pasakant ir užrašant galutinį rezultatą. Atlieka skaičių iki 5 sudėtį, pradžioje su konkrečiais daiktais, po to orientuojantis pagal piešinėlius ar iliustracijas sutartiniais ženklais, dar vėliau skaičiuojant taškelius tarp skaitmenų. Mokoma skirstyti į dvi dalis daiktų grupes iki 5. Įvedama atimties sąvoka, supažindinama su atimtimi, veiksmus atliekant su konkrečiais daiktais, pagal piešinius, iliustracijas, atskaičiuojant taškelius prie skaitmens. Mokoma</p>	<p>Supažindinama su 5 litų ir 5 centų monetomis, mokoma sudaryti 5 litus ir 5 centus iš atskirų monetų. Numatoma mokyti simbolinio paros dalių žymėjimo atitinkamomis spalvomis. Supažindinama su paros laikrodžiu, paros dalių seka, paros loto, metų laikų seka. Savaitės dienos (mokytojo kalboje), nuo pirmadienio iki penktadienio vaikų kalboje. Savaitės kalendorius (dienos žymimos kortelėmis su skaičiais nuo 1 iki 5, šeštadienis ir sekmadienis – nedarbo dienos, žymimos skirtingomis spalvomis). Sudominami laikrodžiu. Ieško pažįstamų skaičių ciferblate. Atkreipiamas dėmesys kai laikrodis rodo “1, 2, 3, 4, 5” valandas. Įsidėmi, kur būna mažoji rodyklė, kai prasideda, baigiasi pamokos ar kitas vaikus dominantis pastovus dienos laikrodis.</p>

	<p>atimties eilutes sudėti kilnojamaisiais skaitmenimis, vėliau jas užrašyti paryškinant mokytojo parašytą eilutę punktyrais, po to savarankiškai. Mokoma spręsti sumos ir liekanos radimo tekstinius uždavinius, sudarant gyvenimiškas situacijas pagal iliustracijas ir abstrakčiai, sąlygas parenkant iš mokinių gyvenimo.</p>	
--	---	--

1.3.2. Aukštesniųjų lavinamųjų klasių matematikos programos (1998) analizė

Programos autorė Štitiienė (1998) teigia, jog praktika parodė, kad medžiagos išdėstymas klasėmis nepasitvirtino. Vidutinio ir žymaus protinio atsilikimo vaikai yra tokie skirtingi, kad sunorminti jų žinias pagal tikslią programą neįmanoma. Todėl aukštesniųjų klasių programa sudaryta skirstant medžiagą ne klasėmis, o lygiais. Kiekviename lygyje numatomos žinios iš keturių skyrių “Skaičiai ir skaičiavimas”, “Matai ir matavimas”, “Orientavimasis aplinkoje”, “Formų skyrimas”. Visų lygių pagrindas – gebėjimas skaičiuoti. Šios programos tikslas – plėsti mokinių žinias apie kiekį, mokyti skaičiuoti, atlikti nesudėtingus aritmetinius veiksmus (pagal kiekvieno mokinio galimybes).

Mokymo lygis	Skaičiavimo įgūdžiai	Bendrieji gebėjimai
<i>Pirmas lygis</i>	Kartojama sudėtis ir atimtis iki 5, mokoma skaičiuoti iki 10. Pateiktų skaičių didinimas ir mažinimas vienu, dviem, keliais vienetais. Terminų: kvadratas, trikampis, skritulys įtvirtinimas, šių figūrų atrinkimas pagal pavyzdį, pavadinimą.	Supažindinama su 10 centų moneta. Pinigų iki 10 centų skaičiavimas. Supažindinimas su 1, 2, 5, 10 litų monetomis ir banknotais. Daiktų lyginimas pagal ilgį pridodant. Matavimo įrankio panaudojimas, kai lyginami daiktai, kurių negalima vieno prie kito priglausti. Supažindinimas su metru. Praktinis matavimas metru.

		Mokymas atmatuoti nurodytą metrų skaičių. Paros dalių įtvirtinimas. Savaitės dienos, savaitės kalendoriaus vedimas. Sąvokų: kairė, dešinė akcentavimas. Krypčių kairėje, dešinėje nustatymas. Mokymas tinkamai pasirinkti batus, pirštines.
<i>Antras lygis</i>	Sudėtis ir atimtis iki 10. Supažindinimas su dešimtimi kaip atskiru skaičiavimo vienetu. Supažindinimas su antros dešimties skaičiais. Skaičiavimas iki 20. Dviženklų skaičių lyginimas. Supažindinimas su kubu, stačiakampiu gretasieniu. Jų ilgio, aukščio, pločio matavimas.	Supažindinimas su 20 centų moneta, 20 litų banknotu. Supažindinimas su kūnų ilgio, pločio, aukščio sąvokomis. Centimetras, 20 centimetrų liniuotė. Supažindinimas su valanda, laikrodžiu. Mokymas pažinti laikrodį valandos tikslumu. Pirminis supažindinimas su mėnesiais. Mėnesių kalendoriaus sudarymas mokant judėti pagal komandas: į kairę, į dešinę. Mokoma skirti objekto kairę ir dešinę puses, judėti pagal nurodytas kryptis, kai objektai nuosekliai tolinami.
<i>Trečias lygis</i>	Abstrakčių skaičių iki 20 sudėtis ir atimtis neperžengiant dešimties. Supažindinimas su apvaliomis dešimtimis iki 100. Apvalių dešimčių sudėties ir atimties mokymas naudojant pagaliukus ir ryšulėlius, skaitytuvus, iliustracijas, monetas. Mokymas brėžti linijas pagal nurodytas kryptis	Supažindinimas su kilogramu, svarstyklėmis, mokymas sverti vieno ir kelių kilogramų birius kūnus. Supažindinimas su litru, įvairių indų talpos matavimas. Supažindinimas su minute. Mokymas pažinti laikrodį pusės valandos tikslumu. Mokymas

	popieriaus lape. Supažindinimas su cilindru, cilindro formos daiktų radimas aplinkoje. Įvairių objektų konstravimas naudojant kubelius, sijas, cilindrus.	rasti kairę ir dešinę puses piešiniuose. Mokymas orientuotis vietovėje, nusakant objekto padėtį žodžiais: kairėje, dešinėje, priekyje, iš paskos. Lito ir cento santykio atskleidimas skaičiuojant dešimties centų monetomis. Talpos sąvokos formavimas.
<i>Ketvirtas lygis</i>	Supažindinimas su skaičiais nuo 21 iki 100 naudojant pagaliukus ir ryšulėlius, iliustracijas, monetas, skaičių korteles. Nuoseklus skaičiavimo mokymas. Dešimčių ir vienetų sudėties mokymas. Mokymas atimti visus vienetus ir dešimtis iš dviženklį skaičiaus. Plokštuminių ir tūrinių figūrų lyginimas. Mokymas analizuoti objektus, sudarytus iš geometrinių figūrų, ir sudaryti analogiškus objektus pagal pavyzdį.	Mokymas pirkti daiktus parduotuvėje. Apytikris kainos supratimas. Mokymas nusipirkti bilietą į teatrą, autobusą. Įvairaus skaičiaus centų ir litų sudarymas iki 100. Supažindinimas su buitiniu centneriu. Mokymas skaičiuoti termometro padalas. Ilgio, pločio ir aukščio matavimas metrais ir centimetrais. Ekskursija į turgų. Supažindinimas su termometru. Mokymas skirti plusinę ir minusinę temperatūrą. Apytikris laikrodžio pažinimas: greit bus 10, truputis po dvylikos... Mokymas surasti mieste, kaime, apylinkėje būtiniausios paskirties objektus: ligoninę, autobusų stotį, polikliniką, paštą... Mokymas surasti autobusų stotyje reikiamą stotelę.
<i>Penktas lygis</i>	Mokymas prie dviženklį skaičiaus pridėti vienaženklį skaičių, kai vienetai neperžengia dešimties, su priemonėmis	Gražos supratimas naudojant žinomus atimties atvejus. Apytikris gražos apskaičiavimas.

	ir be jų. Supažindinimas su stačiuoju, smailiuoju ir bukuoju kampais. Mokymas rasti šiuos kampus geometrinėse figūrose, aplinkoje.	Mėnesių medžio vedimas, išskiriant metų laikus skirtingomis spalvomis. Laikrodžio apytikslis pažinimas. Mokymas naudotis elektroniniais laikrodžiais. Supažindinimas su pasaulio šalimis: šiaurė, pietūs, rytai, vakarai pagal saulę.
<i>Šeštas lygis</i>	Mokymas lentelinės sudėties ir atimties 20 ribose. Mokymas sudėti dviženklus skaičius su vienaženkliais skaičiais neperžengiant ir peržengiant dešimtį. Skaičiuojama skaičiuotuvais. Svorio ir talpos matų kartojimas. Sekundės sąvokos sudarymas. Supažindinimas su penkiakampiais, šešiakampiais. Jų panaudojimas sudarant ornamentus, kitus piešinius.	Savarankiškas nebrangių daiktų pirkimas parduotuvėje. Metro ir centimetro naudojimas matuojant. Supažindinimas su drabužių dydžiais. Mokymas pasirinkti drabužius parduotuvėje. Praktinis supažindinimas su kilometru. Savo kūno temperatūros matavimo mokymas. Ekskursija į miestą siekiant nueiti į planuojamą vietą. Mokytojas orientuoja vaikų judėjimą žodžiais: tiesiai, kairėn, dešinėn.

Kaip matome, didžiausias dėmesys, prioritetas lavinant bendruosius gebėjimus yra skiriamas orientavimuisi aplinkoje, laike, ilgio, masės, indų talpos matavimo suvokimams. Programos pagal veiklos sritis Lietuvos Respublikoje nėra sudarytos, manau, kad ir sudarant šias programas pagrindinis dėmesys turėtų būti skiriamas tiems patiems dalykams.

Programoje išdėstytus bendruosius gebėjimus galima suskirstyti į dvi grupes:

1 grupė. Ją sudaro bendrieji gebėjimai tiesiogiai susiję su skaičiavimu ir gebėjimu atlikti veiksmus. Tai pinigų pažinimas, gebėjimas atskaičiuoti pinigus perkant, gebėjimas matuoti, pasakyti skaičiavimo rezultata, mokėjimas suskaičiuoti termometro padalas ir pasakyti temperatūrą. Gebėjimas pažinti laikrodį.

2 grupę sudaro bendrieji gebėjimai tiesiogiai nesusiję su skaičiavimu ir gebėjimu atlikti veiksmus. Tai gebėjimas skirti paros dalis, metų laikus, žinoti šventes, gimimo dieną, žinojimas, kur kreiptis susirgus, kilus gaisrui, atsitikus nelaimei. Taip pat gebėjimas orientuotis vietovėje, atvykti į mokyklą savarankiškai.

Todėl šiame magistro darbe bus aptariama, kaip minėtieji įgūdžiai yra ugdomi. Kaip teigia Štītilienė (2003), remdamasi savo ir kitų mokslininkų atliktais tyrimais, žymiai ir vidutiniškai protiškai atsilikusių asmenų intelektas prilygsta ikimokyklinio amžiaus vaikų intelektui. Kadangi specialios literatūros ne visais klausimais pavyko rasti, remsimės ikimokyklinio amžiaus tarpsnį nagrinėjančių pedagogų duomenimis.

1.4. Ilgio, masės, indų talpos matavimo suvokimas

Kaip teigia Leušina (1978), ilgio, masės, indų talpos matavimas standartiniais matais yra matematikos mokymo dalis. Daiktų skaičiavimas, paprasčiausi matavimai – tai dvi veiklos rūšys, glaudžiai susijusios su elementariais žmogaus poreikiais. Kiekvienas dydis gali būti išmatuotas. Matavimas plečia aplinkos daiktų ir reiškinių supratimą. Praktiškas laiko, įvairių parametrų, masės, indų talpos matavimas plečia mūsų laiko ir erdvės vaizdinius, ugdo loginį mąstymą ir drauge lavina pojūčius.

Ugdyti matavimo įgūdžius ir mokėjimus yra nepaprastai svarbu. Skaičiavimas ir matavimas negali vienas kitam prieštarauti. Kiekvienas iš jų turi savo uždavinius ir kartu padeda geriau suvokti skaičių. Norint matuoti, reikia jau mokėti skaičiuoti, pavyzdžiui, matuojant ilgį, masę, indų talpą, suskaičiuoti matų kiekį. Matavimas padeda susidaryti naujiems asociaciniams ryšiams tarp skaičiavimo ir matavimo, nes skaičiaus dydis susijęs su ilgumo vaizdiniais, su “svorio jausmo” formavimu. Ilgis suvokiamas įvertinant atskirų jo taškų nuotolį vienas nuo kito, jų regėjimo kampą, šešėlius, išsidėstymą vienas kito atžvilgiu, pastebi Kaffemanas (1996).

Gyvenime vaikams reikia dažnai matuoti, parenkant detales konstravimui, atmatuojant lenteles, darant ką nors iš medžio, išmatuojant savo ūgį ir t.t. Šios matavimų rūšys yra dar empiriškos, tai dar netikri matavimai, tačiau jų metu vaikai stengiasi suvokti kiekybinę dydžių esmę ir vartoti skaičius.

Kaffemanas (1996) nurodo, kad daugelis mus supančių daiktų turi geometrinių figūrų formas– apvalus, kamputus, pailgas ir t.t. Daikto formos suvokimas pirmiausia priklauso nuo to, kaip jis išsiskiria iš fono. Formos suvokimo konstantiškumas leidžia įvertinti tikrąją daikto formą, pasitelkus matomą vaizdą ir turimas žinias apie kryptį, nuotolį, dydį.

Leušinos (1978) teigimu, dauguma šešerių septynerių metų vaikų žino, kad norint nustatyti daikto ilgį, reikia jį matuoti. Kai kurie vaikai nesusipažinę su sutartiniais matais, mano, kad matuoti reikia liniuote, pagaliuku, juostele, kurioje pažymėti skaičiai. Jie vardija ne matus, o

tik daiktus, kuriais matuojama, ir nusako jų išorinius požymius. Ilgumo matavimo vaizdiniai susiję su vaikų patyrimu. Jie supranta, kad norint nustatyti daiktų matmenis, reikia matuoti, žino ir tai, kad jų pačių ūgis taip pat kartais matuojamas, tačiau apie matavimo priemones kalba labai netiksliai.

Penkerių šešerių metų vaikai puikiai suvokia, kad masė nustatoma svarstyklėmis. Į klausimą, kaip sužinoti, kiek kruopų, cukraus ir kt. yra maišeliuose, vaikai dažnai atsako: reikia pasverti svarstyklėmis, reikia pamatuoti svarstyklėmis, padėti ant svarstyklių ir suskaičiuoti ir t.t. Vaikai taip pat žino, kad sveriami svarsčiais, bet apie svarsčių masę nenusimano.

Masės matavimą geriau suvokia nei ilgio, pagrindinė to priežastis ta, kad dažnai stebi, kaip sveriami produktai parduotuvėse. Leušina (1978) cituoja Berezinos, Georgijevos ir kt. atliktus mokslinius tyrimus, kurie rodo, kad indų talpos matavimą (skystų ir burių kūnų matavimą) vaikai supranta prasčiausiai. Atsakymai rodo, kad jie niekada nėra matavę skysčių tūrio. Dažniausiai nepažįsta ir skysčių tūrio matų, nežino jų pavadinimų. Kai kurie vaikai išvardija tik tuos matus, kuriuos vartoja jų namiškiai buityje (samtis, stiklinė, puodelis ir kt.). Pasakodami apie pirkinius vartoja sąvoką litras, tačiau nežino, kad litras yra matas.

Ikimokyklinio amžiaus vaikai visiškai pajėgia lyginti įvairius daiktų matavimus, mases ne tik vadovaudamiesi pojūčiais, bet gali suprasti ir matematinę dydžio reikšmę kaip jo kiekio rodiklį.

1.5. Orientavimosi erdvėje ugdymas

Žmogaus orientavimosi erdvėje problema sudėtinga ir įvairi. Ji apima dydžio ir formos vaizdinius, daikto skyrimo erdvėje, įvairių erdvės santykių supratimą (daikto vietos tarp kitų daiktų nustatymą, gilumos suvokimą ir kt.), teigia Leušina (1978).

Įvairių erdvės parametrų suvokimas reikalauja sudėtingų intelektinių sugebėjimų. Kaffemanas (1996) teigia, kad suvokiant erdvę dominuoja regėjimas, jis atlieka ryšininko vaidmenį tarp kitų analizatorių. Būtent regėjimo dominavimas žmogui suvokiant aplinką leidžia perkelti informaciją iš vieno modalumo į kitą, vizualizuoti bet kuriuos jutimus. Leušina (1978) pažymi, kad erdvės vaizdinius ir orientavimosi erdvėje būdus formuoja įvairūs analizatoriai (kinestezinis, lytėjimo, regėjimo, klausos, uoslės). Mažiems vaikams ypač padeda kinesteziniai ir regėjimo analizatoriai.

Stebėjimo įgūdžių lavinimas – viena svarbiausių adekvataus suvokimo sąlygų. Krypčiai suvokti lemiamą reikšmę turi įgimtos žmogaus regėjimo lauko ypatybės. Į akies tinklainę tuo pat metu patenka daug optinių signalų ne tik iš stebimo taško, bet ir iš gretimų, taigi jis šviesos bangomis pasiekia tinklainę įvairiu kampu. Kryptį, anot Kaffemano (1996), suvokiame pagal tam tikrą objektų išsidėstymą erdvėje vienas kito atžvilgiu ir stebėtojo atžvilgiu. Taip pat suvokiama

ir objektų orientacija, sakykime, horizontali ir vertikali atkarpa. Dažniausiai objekto patirtis vertinama pagal vietą stebėtojo atžvilgiu, o tiksliau – kiek objektas nukrypęs viena ar kita kryptimi nuo stebėtojo regėjimo lauko centro.

Leušina (1978) teigia, kad psichologiniai pedagoginiai tyrimai rodo, kad erdvė suvokti pradama labai anksti, tačiau tas suvokimas yra daug sudėtingesnis procesas, negu daikto kokybės skyrimas.

Orientavimasis erdvėje remiasi tiesioginiu erdvės ir žodinių erdvės kategorijų (daikto vietos, nuotolio, daiktų erdvinių santykių) suvokimu. Į orientavimosi erdvėje sąvoką įeina daiktų atstumų, didumo, formos, tarpusavio padėties ir padėties subjekto atžvilgiu suvokimas. Siauresne prasme, tai orientavimasis vietovėje.

Kaip žinome, orientacija erdvėje ypač svarbi visiems asmenis, ji įgalina mus patekti iš vienos vietos į kitą, nustatyti ir nusakyti savo buvimo vietą. Judant būtina orientuotis erdvėje. Orientavimasis, pasak Leušinos, reikalauja išspręsti tris uždavinius: nusistatyti tikslą ir pasirinkti judėjimo maršrutą (kryptį), išlaikyti kryptį judėjimo metu ir pasiekti tikslą.

Jau pirmaisiais gyvenimo metais vaikas ima suvokti erdvės gilumą, tolimesnę erdvę. Taigi daikto judėjimas pasidaro sensorinio lavėjimo ir sensorinių funkcijų keitimosi šaltiniu anksčiau, negu pats vaikas pradeda judėti prie daikto. Pradžioje erdvę vaikas suvokia kaip neskaidomą vienovę. Judesys išskiria daiktą iš jį supančios erdvės. Žvilgsnis, galvos pasukimas, rankų judesiai ir kita rodo, kad vaikas atkreipė dėmesį į judantį daiktą, kad tas daiktas stimuliuoja jo netolydžius judesius. Išmokęs stovėti ir vaikščioti, vaikas praktiškai daug geriau susipažįsta su erdve.

Orientavimasis erdvėje, akcentuoja autorė, reikalauja kokios nors atskaitos sistemos. Ankstyvojoje vaikystėje orientuojamasi erdvėje pagal vadinamąją jutiminę atskaitos sistemą, tai yra pagal savo kūno pusę (kairę ir dešinę). Ikimokyklinio amžiaus vaikai išmoksta žodinės atskaitos sistemą, kuria nusakomos pagrindinės kryptys: į priekį – atgal, aukštyn – žemyn, į dešinę - kairę. Mokykloje vaikai mokosi kitos atskaitos sistemos – pagal pasaulio šalis: šiaurė, pietūs, rytai, vakarai.

Nustatyta, kad naują atskaitos sistemą galima suvokti tada, kai gerai suprantama ankstesnioji sistema. Vėliau pojūčiais suvokiamas kryptis įvardija žodžiais: aukštyn, žemyn, į priekį, atgal, į dešinę, į kairę. Kryptis mokiniai sieja su savo kūno dalimis.

Anot Leušinos (1978), orientavimasis pagal savo kūno dalis yra erdvės krypčių skyrimo pagrindas. Išmokę priešingų krypčių poras, maži vaikai dar painioja kiekvienos poros narius. Ypač sunku išmokti skirti į dešinę ir kairę. Vaikai tik su laiku suvokia erdvės krypčių poras, išmoksta tas kryptis pavadinti žodžiais ir skirti praktiškai.

Atskaitos sistema praktikoje taikoma dviem etapais: 1. "Praktiškas primatavimas", tai yra aplinkos daiktų susiejimas su atskaitos tašku. 2. Daiktų nuotolio nuo atskaitos taško regimasis vertinimas.

Plotas, kuriame orientuojasi vaikas iš pradžių yra labai mažas. Orientavimasis tuo metu yra labai kontaktinis, vaikas orientuojasi "į save" ir "nuo savęs".

Nuo praktinio veiksminio orientavimosi erdvėje vaikas pereina prie daiktų išdėstymo vienas kito ir subjekto atžvilgiu regimojo vertinimo.

Trejų metų vaikai jau gali akimis vertinti objektų išsidėstymą atskaitos taško atžvilgiu. Suvokiamos erdvės ribos tarsi atsitraukia nuo paties vaiko, tačiau priekyje, užpakalyje, dešinėje, kairėje esančių objektų nustatymas susijęs su įsivaizdavimu nedidelių erdvės plotų, tiesiogiai susiliečiančių su sagitalinėmis ir frontalinėmis linijomis. Jos tarsi tiesės, einančios statmenai į kiekvieną šoną subjekto, kuris yra atskaitos taškas. Objektas, padėtas 30 – 45 laipsnių kampu į tą liniją, pavyzdžiui, priekyje dešinėje, vaikui nėra nei priešakyje, nei dešinėje.

Penkerių metų vaiko skiriami plotai pamažu didėja. Vis daugiau jų išorinė riba frontališkai arba sagitaline linija traukiasi nuo vaiko. Dabar net toli esančius daiktus vaikas apibūdina kaip esančius priekyje arba užpakalyje, dešinėje arba kairėje nuo jo. Vėliau vaikas ima skirti dvi zonas: arba dešinę ir kairę, arba priekinę ir užpakalinę. Kiekvienoje iš jų skiriamos dar dvi dalys: priekinėje zonoje – dalis, esanti priekyje dešinėje ir priekyje kairėje; užpakalinėje – dalis, esanti užpakalinėje dešinėje ir užpakalinėje kairėje. Šio amžiaus vaikai jau įsisąmonina suvokiamos vientisos erdvės pagal kryptis. Jie skiria atskiras zonas ir kiekvienos jų dalis.

Orientavimasis erdvėje pagal save yra ne tik tam tikra orientavimosi pakopa, bet ir būtina sąlyga suvokti daiktų išsidėstymą ir nuo savęs, ir nuo objektų. Orientavimasis nuo savęs remiasi sistema, kai atskaitos pradžia yra pats subjektas, o orientavimasis nuo objektų reikalauja, kad atskaitos pradžia būtų tas objektas, pagal kurį nustatomi kitų daiktų erdvės santykiai, teigia Leušina (1978).

Orientavimasis pagal save, nuo savęs, nuo kito objekto formuojasi ikimokykliniame amžiuje. Jo plėtojimosi rodiklis gali būti nuoseklus perėjimas nuo fiksuoto atskaitos taško sistemos (pagal save) prie kintamo atskaitos taško sistemos (pagal kitus objektus).

1.6. Laiko suvokimas

Žmogaus laiko suvokimas ir vertinimas nuo gyvūnų skiriasi tuo, kad žmogus nepasikliauja vien sensoriniu "biologiniu laikrodžiu", bet remiasi aukštesniais, tarpiniais procesais (atmintimi, mąstymu). Gautą informaciją apie buvusius įvykius jis trumpiau ar ilgiau išlaiko atmintyje, ją atitinkamai perdirba, teigia Gučas (1990). Laiko trukmės perdirbimas priklauso nuo tuo metu gaunamos informacijos sudėtingumo, aiškumo, nuo jos supratimo.

Laiko suvokimas psichologijos moksle apibūdinamas kaip tikrovės reiškinių trukmės, greičio ir nuoseklumo atspindėjimas, padedantis žmogui orientuotis gamtos ir visuomenės įvykiuose.

Laiko vaizdinių formavimasis vaiko sąmonėje yra ilgas ir sudėtingas procesas (laikas neturi vaizdinės formos, yra negrįžtamas, jo suvokimas priklauso nuo subjektyvių veiksnių).

Leušina (1978), remdamasi Piaget tyrimais, kalbėdama apie vaikų laiko sampratą teigia, kad jos išsivystymo lygis priklauso nuo šių veiksnių:

1. vaiko patirties (laiko samprata nėra įgimta, vaikas ją susiformuoja stebėdamas aplinkinį pasaulį);
2. amžiaus (kuo vaikas jaunesnis, tuo jo laiko suvokimas yra primityvesnis). Maži vaikai tapatina laiko, erdvės ir judėjimo sąvokas. Jie gana tiksliai skiria neilgus laiko tarpus, apie kuriuos turi tam tikrų vaizdinių. Ilgesnių laiko tarpų, net ir vyresniame amžiuje dar yra fragmentiški, netikslūs ;
3. nuo laiko iliuzijos suvokimo, t.y., atrodymo, kad laikas bėga greičiau ar lėčiau, priklausomai nuo veiklos pobūdžio - įdomumo, emocionalumo, monotoniškumo.

Žinoma, kad orientuotis laike vaikai pradeda nuo ankstyvos vaikystės. Vis geriau kalbėdami, jie mokosi tiksliai pavadinti laiką. Tobulėjant kalbai, ima vartoti veiksmažodžius ir kitus žodžius, reiškiančius laiką. Kaip nurodo Gučas (1990), laiko santykių suvokimas ir vertinimas susijęs su įvairių kitimų suvokimu. Kad būtų galima suvokti laiko tarpą, būtinai reikia vieną įvykį skirti nuo kito, t.y., išsąmoninti, kada baigiasi vienas įvykis ir prasideda kitas.

Laiko trukmės vertinimo tikslumą gali paveikti įvairūs veiksniai iš kurių svarbiausi yra šie:

- situaciją, kurioje yra subjektas, išorinių dirgiklių ypatumai ir atliekami uždaviniai;
- motyvacija, matoma iš to, kaip žmogus vertina savo veiklą;
- genetinis (amžiaus) faktorius, skirtumas išryškėja tuomet, kai reikia vertinti gerokai ilgesnį laiko tarpą, susijusį su sudėtingesne veikla ir išgyvenimais.

Orientuotis laike vaikams žymiai lengviau nei įsisavinti laiko vaizdinius ir sąvokas. Prielaida laiko sąvokoms atsirasti yra kalba, t.y., žodžių, reiškiančių laiką, įsisavinimas. Tokiu būdu orientavimasis laike formuojasi anksčiau nei laiko suvokimas, kuris susijęs su kalbos vystymusi, žodyno platumu ir gramatine kalbos sandara. Svarbiausią vaidmenį šiame procese vaidina terminų įsisavinimas. Jų formavimas yra glaudžiai susijęs su laiko normomis, kurios yra žmogaus gyvenime (metų laikai, paros dalys, mėnuo, metai, savaitė, valanda, minutė...).

Kaip rodo Jeralijevos (1983) atlikti tyrimai, daug sunkiau sutrikusio intelekto vaikams nurodyti metų laikų seką, visiškai neegzistuoja metų laikų eiliškumas. Apie esamą metų laiką

vaikų vaizdiniai tikslesni ir ryškesni, o tai reiškia, kad žinios ir suvokimas apie laiką yra nestabilūs.

Šie vaikai žino tik atskiras savaitės dienas ir jas painioja. Tas pats ir su paros dalimis. Kalbėdami apie gamtos pasikeitimus paroje, sutrikusio intelekto vaikai remiasi daugiau dangaus apšvietimu, tačiau visiškai neatsižvelgia į saulę. Bandydami orientuotis laike, sutrikusio intelekto vaikai, kaip ir normalaus intelekto vaikai, remiasi savo emociniais išgyvenimais (šventės, tėvų atėjimas ir pan.), vaikams suvokiant įvykių nuoseklumą, dėsniskus įvairių laiko tarpų pasikartojimus (metų laikų, savaitės dienų ir kt.) laiko suvokimas lieka fragmentiškas ir nesisteminis.

Mokiniai painioja metų laikus, mėnesius, nežino jų eiliškumo. Daug geriau supranta esamąjį laiką nei būtajį ar būsimąjį. Jie nevisiškai suvokia laiko santykius ir netinkamai vartoja elementarius laiką atspindinčius žodžius.

Vaikas sunkiau orientuojasi laike nei erdvėje. Jis gyvena laike, jo organizmas tam tikru laiku reaguoja į laiko tėkmę - atitinkamu paros laiku jis nori valgyti, miegoti ir kt., bet pats vaikas gana ilgai nesuvokia laiko.

Pirmiausia naujagimis laike orientuotis pradeda pirmojo savo gyvenimo mėnesio viduryje. Tai vyksta tuomet, kai jis mokosi reguliariai, kas tris valandas pabusti maitinimosi laikui. Tai yra pats ankstyviausias vaiko sąlyginis laiko suvokimo refleksas. Priešmokyklinio ir jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikams laiko suvokimas formuojasi remiantis vaiko dienos režimu. "Rytas" suvokiamas tuo, kad reikia pusryčiauti, "diena" – pietų miegas pavalgis, "vakaras" – mūsų greit ateis pasiimti (Jeralijeva, 1983).

3 - 4 metų vaikai laiką pradeda suvokti ne tik kaip dienos režimo kaitą, bet palaipsniui jie pradeda suvokti ir gamtos pokyčius: vakaras - jau tamsu, saulės nėra.

Priešmokyklinio amžiaus vaikams yra labai sunku suvokti laiko tėkmę. Netgi jaunesniojo mokyklinio amžiaus pradinukai sunkiai suvokia laiką praeityje. Laiko suvokimas yra labai sudėtingas procesas ir jis formuojasi tik per praktinę veiklą.

Labai dažnai 5 - 6 metų vaikai savo pasakojime naudoja žodžius "po to", "vėliau", "paskui". Jie net nepastebi, kad pasakojime dingsta nuoseklumas. Atsitinka taip, kad Kalėdų senelis pirma išdalyja dovanas, o tik po to pabeldžia į duris ir įeina į salę.

Toks pasakojimo nuoseklumo pažeidimas leidžia teigti, jog vaikai dar neturi susiformavę teisingo laiko suvokimo.

Pirmieji laiko suvokimo rodikliai yra kalboje atsirandantys žodžiai "pirmiausiai", "po to", "anksčiau". Vaikas pradeda pažinti laikrodį, pradeda suvokti, kad laikas nepriklauso nuo žmogaus norų, jo veiklos, pradeda praktiškai suvokti laiką ir jo matavimo vienetus - valandą, dieną, parą.

Jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų laiko suvokimas tampa vis reikšmingesnis, kadangi pradeda priprasti prie pamokos, kaip laiko suvokimo vieneto.

Moksleiviai turi stebėti laiką, kad nepavėluotų į mokyklą, kad suspėtų iki skambučio atlikti užduotis, kad pradėtų ruošti namų darbus. Laiką jie pradeda suvokti kaip neatsiejama žmogaus veiklos dalį.

1.7. Mokyklos vaidmuo formuojant bendruosius gebėjimus

Dauguma autorių (Ališauskas (1996), Elijošienė (2003), Grakauskaitė ir Kropaitė (2004) ir kt.) pripažįsta, kad mokykla (nepriklausomai nuo jos tipo) yra pagrindinė vieta, kur galima ankstyvoji socialinių problemų profilaktika. Tuo tarpu specialiojoje mokykloje, ugdant protiškai atsilikusius asmenis, mokytojas yra bene vienintelis asmuo galintis kryptingai ir tikslingai veikti.

Bulotaitės (1996), teigimu mokykla yra pagrindinė vieta, kur galima ankstyvoji socialinių ir psichologinių problemų profilaktika, o mokytojas, būdamas arčiausiai vaiko ir jaunuolio gali padėti ugdyti vaikų socialinius įgūdžius, didinti jų psichinį atsparumą. Todėl mokytojas turi suprasti, jog auklėjant mokinius svarbu kuo mažiau aiškinti, įkalbinėti, moralizuoti, o daugiau skatinti tokią jų veiklą, kad formuotųsi reikiamos psichologinės savybės ir patirtis, būtų įgyjami tam tikri socialiniai įgūdžiai ir įpročiai.

Grakauskaitė, Kropaitė (2004) nurodo, kad lavinant socialinius įgūdžius, svarbus vaidmuo tenka tėvams, auklėtojams bei mokytojams.

Daukšienė, Gudžinskienė (2002) pritaria teigdamas, kad mokykla yra antroji pagal svarbą ugdymo institucija po šeimos, daranti įtaką socialinei ir emocinei vaiko raidai. Į mokyklą ateina vaikai sukaupę labai skirtingą socialinę patirtį.

Vieni jų – lankę priešmokyklinio ugdymo įstaigas, kiti – auklėti namuose; vieni bendravę su bendraamžiais, kiti – tik su suaugusiais; vieni vienturčiai, kiti turi brolius, seseris. Visa tai sąlygoja vaikų socialinių įgūdžių formavimąsi bei jų taikymą gyvenime. Augę gausesnėse šeimose arba lankę ugdymo įstaigas vaikai paprastai yra įgiję didesnę socialinę, emocinę, komunikacinę, pažintinę patirtį, jie lengviau bendrauja su bendraamžiais ir suaugusiais, priima naujoves ir prisitaiko prie pasikeitusių sąlygų, yra savarankiškesni.

Taigi, tėvai saugodami savo vaikus nuo ikimokyklinio ugdymo įstaigų ir manydami, kad jiems gali grėsti įvairūs pavojai, nėra teisūs. Visiškai pritariu autorių nuomonei, kad gausesnės šeimos, ugdymo įstaigos įgalina vaikus įgyti platesnę socialinę patirtį. Visų greta vaiko esančių žmonių požiūriai į vaiką, jo elgesį, ugdymą turi būti tapatūs. Taip, manau, formuojasi tikslingi, pastovūs įgūdžiai, vaikas neturi galvoti, kokį elgesį toleruoja tėvai, o kokį mokytojai.

Tik atėję į mokyklą vaikai būna nedrąsūs, uždari, tylūs. Mokytojas, galvojantis apie moksleivių socialinių įgūdžių ugdymą, vaikams suprantamais būdais kuria tokią aplinką, kuri

formuotų tinkamas vertybes, pastebi Daukšienė, Gudžinskienė (2002). Šiuolaikiniam pedagogui svarbu atsisakyti autoritarinio valdymo stiliaus, kai nusakoma, ką, kada ir kaip vaikai turėtų daryti. Reikia skatinti vaikus aktyviai dalyvauti ugdymo procese ir organizuoti jį taip, kad būtų sudaromos galimybės bendrauti, pažinti vieniems kitus, suprasti ir vertinti poelgius.

Sugyventi su kitais asmenimis, užmegzti ir plėtoti tarpusavio ryšius – labai svarbūs socialiniai įgūdžiai, kurių moksleiviui prireikia jau pirmosiomis buvimo kolektyve dienomis.

Autorės (2002) teigia, kad mokyklos, klasės aplinka – galingas įrankis, skatinantis tinkamų socialinių įgūdžių formavimą. Svarbu, kad vaikas patekęs į naują socialinę aplinką, žinotų veikiančias taisykles ir galėtų pats dalyvauti jas kuriant. Būtent taisyklės padeda vaikui suvokti, kad negalima daryti tik tai, kas patinka. Sukūrę savo taisykles ir jų laikydamiesi, vaikai gali jaustis saugūs ir laisvi. Mokytojo ir mokinio, tėvų ir vaikų, bei vaikų tarpusavio bendravimo stereotipai stebimi, perimami ir kartojami gyvenime. Šie aplinkinių elgesio pavyzdžiai svarbūs ugdant vaikų socialinius įgūdžius.

Pagrindinis specialiosios mokyklos uždavinys, anot Alifanovienės (2001), yra rengti vaikus savarankiškam gyvenimui, siekti jų sėkmingos socialinės adaptacijos ir integracijos visuomenėje. Sutrikusio intelekto vaikų socialinė adaptacija yra sudėtingas ir daugiapusis procesas, kuriam realizuoti reikia naujų pedagoginių būdų, metodų. Vitkauskaitė (2004) teigia, kad sutrikusio intelekto vaikų integracijos į visuomenę sėkmė priklauso ne tik nuo kognityvinių gebėjimų plėtros, bet ir nuo socialiai kryptingo ugdymo, kuris suvokiamas kaip žinių ir gebėjimų prižiūrėti savo kūną, maitintis, tvarkyti buitį, namų ūkį perteikimas. Daugelis autorių įsitikinę, kad pagrindinis darbo su šiais vaikais tikslas – ugdyti jų socialinę kompetenciją, formuoti naudingus socialinius įpročius, kurie vėliau padės gyventi ir dirbti visiems įprastoje aplinkoje.

Autorė remiasi D.Carr, I.Floyd, B.Westling (1990) atliktais tyrimais ir teigia, kad būtinas specialus gyvenimui svarbių dalykų mokymas. Daroma prielaida, kad būtina kuo anksčiau pradėti ugdyti socialinius gebėjimus.

Svarbu praktiškai parodyti, po to jau galima pačių mokinių prašyti atlikti atitinkamus veiksmus, įtvirtinti žinias mėgdžiojimo būdu.

Vitkauskaitė (2004) nurodo, kad yra sudaryta eksperimentinė programa remiantis Lietuvos švietimo strategija 2003 – 2012m., Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos bendrosiomis programomis (2003), specialiųjų mokyklų programomis (1996) atsižvelgta į bendrojo lavinimo, specialiųjų mokyklų, ugdymo centrų popamokinio ugdomojo darbo turinį, taip pat panaudota ir specialiųjų mokyklų, ugdymo centrų geroji patirtis. Ši programa skirta specialiosiose mokyklose, ugdymo centruose ugdomiems moksleiviams. Programą sudaro aštuoni skyriai, ji yra praktiškai kryptinga, numatanti formuoti socialinio pobūdžio žinias ir mokėjimus. Programą sudaro šie skyriai: 1. Asmens higiena. 2. Drabužiai ir avalynė. 3. Mityba. 4. Elgesio kultūra. 5. Prekyba. 6.

Transportas. 7. Butas. 8. Mūsų miestas (arba gyvenamoji vietovė). Kiekvieną skyrių sudaro keletas poskyrių, taip pat nurodoma, kokių reikia suteikti mokiniams žinių ir ko juos mokyti. Matematinų žinių svarbumas, įtaka neminimi. Jų gali prireikti tik atliekant tinkamus pirkimo veiksmus (apskaičiuoti pirkimo kainą, sumokėti, pasiimti gražą), nustatant temperatūrą, matuojant įvairius atstumus.

Mokant skyriaus "Prekyba" temas siūloma prieš auklėjamasias pamokėles ugdytiniais rengti ekskursijas ir praktinius darbus, užpildančius žinių spragas ir padedančius geriau suvokti mokomąją medžiagą. Per ekskursijas mokiniai supažindinami su maisto ir pramoninių prekių parduotuvių tipais, jų skyriais, specialiosiomis parduotuvėmis, prekių rūšimis. Stebima, kaip pirkėjai įsigyja prekes, kaip išsirenka, supakuoja, sumoka. Patys mokiniai gali įsigyti smulkių prekių, tokiu būdu mokoma socialaus elgesio ir tinkamo operacijų atlikimo (operacinio elgesio), teigia Vitkauskaitė (2004). Po kiekvieno apsilankymo parduotuvėje žinias būtina apibendrinti, susisteminti. Tam tarnauja įvairios užduotys: mokiniai iš savo patirties turi "pripildyti" parduotuvę prekių, tinkamų tam ar kitam skyriui, perka prekes ir pan.

Skyriuje "Mityba" matematinų žinių prireikia rengiantis gaminti patiekalą, pavyzdžiui, atmatuoti atitinkamą kiekį vienokio ar kitokio produkto (šaukštais, gramais, stiklinėmis).

2 skyrius. DIDELIŲ SPECIALIŲJŲ UGDYMO SI POREIKIŲ MOKINIŲ BENDRIEJI GEBĖJIMAI

2.1. Tyrimo organizavimas ir metodika. Respondentai

Norint išsiaiškinti, kokią įtaką matematinės žinios daro aukštesniųjų lavinamųjų klasių mokinių bendrųjų gebėjimų ugdymui, tyrimui buvo pasirinkti IX-X lavinamųjų klasių didelių specialiųjų ugdymosi poreikių (vidutinis protinis atsilikimas) mokiniai. Iš viso apklausoje dalyvavo 20 mokinių.

Tyrimą sudaro dvi dalys: 1) mokytojų anketinė apklausa; 2) mokinių individuali apklausa, sudaryto testo pagrindu (1 priedas). Mokiniam buvo pateikta serija praktinių užduočių, kurios buvo parinktos siekiant išsiaiškinti, kaip mokiniai pažįsta pinigus, geba pirkti, pažįsta termometrą, žino jo paskirtį, moka matuoti liniuote, siuvėjo metru, skiria pagrindinius laiko matus. Visas užduotis atliko individualiai, ramioje aplinkoje, atskirame kabinete. Kiekviena užduotis buvo pateikta atskirai. Analizuojant gautus duomenis tiriamųjų lytis, amžius nėra reikšminga.

Anketinei pedagogų apklausai sudarytos pusiau uždaro tipo anketos (2 priedas). Konstruojant anketą buvo atsižvelgta į tai, kad bus apklausiami tik tyrime dalyvaujančių mokinių mokytojai, todėl klausimai apie respondentų lytį, amžių, klasę nebuvo pateikiami. Anketinės pedagogų apklausos tikslas – išsiaiškinti mokinių bendruosius gebėjimus. Respondentų buvo prašoma pažymėti bendrą mokinių skaičių klasėje, į kiekvieną klausimo atsakymą (žino, nežino) atsakyti parašant mokinių skaičių. Anketos įteiktos 5 pedagogams. Taip pat buvo organizuotas pokalbis su mokytojais, siekiant išsiaiškinti kiekvieno mokinio matematinės žinias.

Anketinių duomenų grafinė analizė atlikta MS Excel 2000 kompiuterine programa.

Tyrimas atliktas 2008m. vasario - kovo mėnesiais. Šiaulių Jono Laužiko, Kelmės ir Linkuvos specialiosiose mokyklose, Radviliškio Gražinos pagrindinės mokyklos lavinamojoje klasėje. Mokyklų atranka – neatsitiktinė, pasirinktos mokyklos, kuriose mokosi specialiųjų ugdymosi poreikių vaikai. Tiriamieji pasirinkti tikslinės atrankos būdu – pedagogai, ugdantys didelių specialiųjų ugdymosi poreikių vaikus ir IX – X lavinamųjų klasių didelių specialiųjų ugdymosi poreikių (vidutinis protinis atsilikimas) mokiniai.

Tyrimo atlikimo metu iškilo tokie sunkumai: mokyklų vadovų atsisakymas priimti tyrėją, antrasis ir pagrindinis sunkumas – rasti respondentus. Didelių specialiųjų poreikių IX-X klasių mokinių, besimokančių lavinamosiose klasėse rasti ne taip jau ir paprasta. Įgyvendinant švietimo reformą, atsiradus mokinių krepšeliams, mokinių skaičius lavinamosiose klasėse mažėja. Tyrimo imtis nėra didelė, apibendrinti duomenys pateikiami procentais ir skaičiais.

2.2. Mokytojų pateikti duomenys apie tiriamuosius

Tyrimė dalyvavo penkios lavinamųjų klasių mokytojos, pokalbio metu buvo išsiaiškinta iki kiek kiekvienas mokiny s geba skaičiuoti ir kokius gali atlikti aritmetinius veiksmus (3 priedas). IX-X klasių didelių specialiųjų ugdymosi poreikių turintys mokiniai skaičiuoja nevienodai. Nustatyta, kad 3 mokiniai (15%) visų respondentų geba skaičiuoti tik iki 10, tiek pat iki 20. 4 mokiniai arba 20% visų respondentų geba skaičiuoti iki 100, bet sudėties ir atimties veiksmus atlieka tik neperžengiant 10. 5 mokiniai - 25% respondentų skaičiuoja iki 100 ir geba atlikti dviženklį skaičių sudėtį ir atimtį peržengiant 10 ir tiek pat mokinių skaičiuoja daugiau negu iki 100 ir atlikti sudėtį ir atimtį peržengiant dešimtį. Pagal gebėjimą skaičiuoti ir atlikti veiksmus mokinius suskirstėme į 5 lygius (žr. 1 lentelę).

1 lentelė

Suskirstymas į lygius pagal gebėjimą skaičiuoti

Lygiai	Mokinių skaičius
I lygis Skaičiuoja bei geba atlikti sudėties ir atimties veiksmus daugiau negu iki 100 peržengiant dešimtį	5
II lygis Skaičiuoja bei geba atlikti veiksmus 100 ribose peržengiant dešimtį	5
III lygis Skaičiuoja bei geba atlikti veiksmus 100 ribose neperžengiant dešimties	4
IV lygis Skaičiuoja bei geba atlikti veiksmus 20 ribose	3
V lygis Skaičiuoja bei geba atlikti veiksmus 10 ribose	3

Organizuojant anketinę pedagogų apklausą išryškėjo, kaip mokytojai vertina mokinių bendruosius gebėjimus. Remiantis mokytojų pateikta medžiaga, galima teigti, kad visi mokiniai buvo supažindinti su ilgio matais, metru, centimetru, buvo mokomi matuoti. Taip pat buvo supažindinti su masės matu kilogramu, laikrodžiu, pinigais. Tačiau ne visi mokiniai vienodai įsisavino medžiagą. Kokie susiformavę mokinių gebėjimai pagal mokytojų pateiktus duomenis, matyti 2 lentelėje.

Apibendrinti mokytojų apklausos duomenys, % ir mokinių skaičiumi

Teiginiai	Duomenys	
	Skaičiais	%
Žino dienos režimą	18	90
Ateina/atvyksta į mokyklą savarankiškai	11	55
Ateina/atvyksta į mokyklą lydimas tėvų/globėjų	8	40
Atvyksta mokykliniu autobusu	1	5
Pažįsta masės matą kilogramą	11	55
Pažįsta ilgio matą centimetru	13	65
Pažįsta ilgio matą metru	12	60
Pažįsta laikrodį valandos tikslumu	12	60
Pažįsta laikrodį minutės tikslumu	1	5
Žino savaitės dienas	18	90
Žino mėnesius	18	90
Žino metų laikus	19	95
Žino paros dalis	18	90
Žino savo gimimo dieną	18	90
Žino Šv. Kalėdų šventę	19	95
Žino Naujųjų metų šventę	15	75
Žino Vasario 16-osios šventę	16	80
Žino Šv. Velykų šventę	19	95
Žino kada švenčiama Motinos diena	18	90
Pažįsta litus	19	95
Pažįsta centus	19	95
Gautus pinigus geba panaudoti pagal paskirtį	13	65
Žino termometro paskirtį	20	100
Žino kada reikia kviesti greitąją pagalbą	18	90
Žino kada reikia kviesti policiją	18	90
Žino kada reikia kviesti gaisrinę	18	90
Žino būtinąsias pagalbos tarnybų telefonų numerius	10	50

Savarankiškai į mokyklą atvyksta 55% vaikų, 40% palydi tėvai arba globėjai ir 5% atvyksta mokykliniu autobusu. Pastarieji duomenys puikiai iliustruoja mokinių savarankiškumą, gebėjimą pasirūpinti savimi. Šiuos duomenis galime sieti su gebėjimu savarankiškai apsipirkti.

Iš lentelės matyti, kad geriausi rezultatai tose srityse, kurios siejasi su gyvenimiškomis situacijomis. Visi mokiniai pažįsta termometrą ir žino jo paskirtį. 95% mokinių, mokytojų teigimu, pažįsta pinigus, žino metų laikus, Šv. Kalėdų, Šv. Velykų šventes. 90% mokinių žino dienos režimą, savaitės dienas, mėnesius, paros dalis, savo gimimo dieną, Motinos dieną, taip pat žino, kada reikia kviesti greitąją pagalbą, policiją, gaisrinę. Tačiau minėtų pagalbų telefonų numerius žino tik 50% mokinių. Pinigus pagal paskirtį geba panaudoti 65%.

Pokalbio su mokytojais metu paaiškėjo, kad visas minėtas šventes mokiniai žino, tačiau kada jos švenčiamos painioja. Kai artėjant šventėms mokykloje pradedama apie tai kalbėti, tada vaikai jų laukia, žino, kada bus švenčiama. Netgi gali papasakoti kai kurias švenčių tradicijas.

Sunkiau, anot mokytojų, vaikams sekasi su ilgio, svorio matais ir laikrodžio pažinimu. Kilogramą žino 55%, centimetrą 65%, o metrą 60% mokinių. Laikrodį valandos tikslumu pažįsta 60%, tuo tarpu, minutės tikslumu, tik 5% vaikų.

Iš 2 lentelės (34psl.) matyti, kad dalis mokytojų pažymėtų bendrųjų gebėjimų yra tiesiogiai susiję su skaičiavimu bei gebėjimu atlikti veiksmus, o kita dalis nesusijusi. Pavyzdžiui, norint nusipirkti daiktą, kuris kainuoja 2Lt 53 ct, mokinys turi mokėti suskaičiuoti centus, atlikdamas sudėties veiksmą, o skirti paros dalis šių matematinių gebėjimų nereikia.

2.3. Mokinių turinčių didelių specialiųjų ugdymosi poreikių individualios apklausos rezultatai

2.3.1. Gebėjimas matuoti

Mokinių buvo prašoma siuvėjo metru išmatuoti savo juosmens apimtį, o liniuote - pieštuko ilgį. Užduotis buvo fiksuojama teisingai atlikta, jei tiriamasis ne tik geba išmatuoti, bet ir pasako teisingą rezultatą. Jei mokinys užduoties nesuprasdavo buvo aiškinama pakartotinai, jei reikėdavo, parodoma praktiškai.

Apibendrinti duomenys pateikiami 3 lentelėje.

3 lentelė

Gebėjimas matuoti, % ir mokinių skaičiumi

Duomenys	Geba siuvėjo metru išmatuoti savo juosmens apimtį ir pasakyti rezultatą	Geba liniuote išmatuoti juostelės ilgį ir pasakyti rezultatą
Skaičiais	5	14
Procentais	25	70

Atlikus tyrimą apie didelių specialiųjų ugdymosi poreikių (vidutinis protinis atsilikimas) mokinių gebėjimą matuoti paaiškėjo, kad siuvėjo metrą nuo liniuotės skiria. Žino ir gali įvardyti siuvėjo metro paskirtį. Tačiau, nepaisant to, juo geba naudotis tik 25% apklausoje dalyvavusių mokinių. Visi respondentai suprato užduotį, tačiau ne visiems sekėsi rasti metro pradžia, nuo kur reikia pradėti matuoti. Klaidingai atlikę užduotį pradėdavo matuoti ne nuo metro pradžios, o nuo bet kurio skaičiaus, metrą laikydavo už abiejų galų. Daugiausiai sunkumų kilo įvardijant rezultatą. Buvo sakomas bet koks skaičius, neatitinkantis realios situacijos. Neteisingai įvardiję

rezultatą priskirti prie neteisingai atlikusių užduotį mokinių. Ilgio matus įvardyti sekėsi sunkiai, dažnai atsakydavo, kad metrai, tačiau dar kartą paklausus, įvardija teisingai – centimetrais.

Matuoti liniuote sekėsi lengviau, ją pažįsta visi respondentai. Teisingai išmatuoti juostelės ilgį ir įvardinti rezultatą pavyko 70%. Būdingiausia matavimo klaida – prideda liniuotę ne nuo nulinės padalos, o pradeda matuoti nuo liniuotės vidurio, tokiu būdu, pasako neteisingą atsakymą. Kita dalis respondentų, nors ir teisingai pamatavę, pasako neteisingą rezultatą.

Apibendrinat gautus rezultatus galime teigti, kad mokiniai žino liniuotės, siuvėjo metro paskirtį, tačiau dalis respondentų jais naudotis negeba ar geba ribotai.

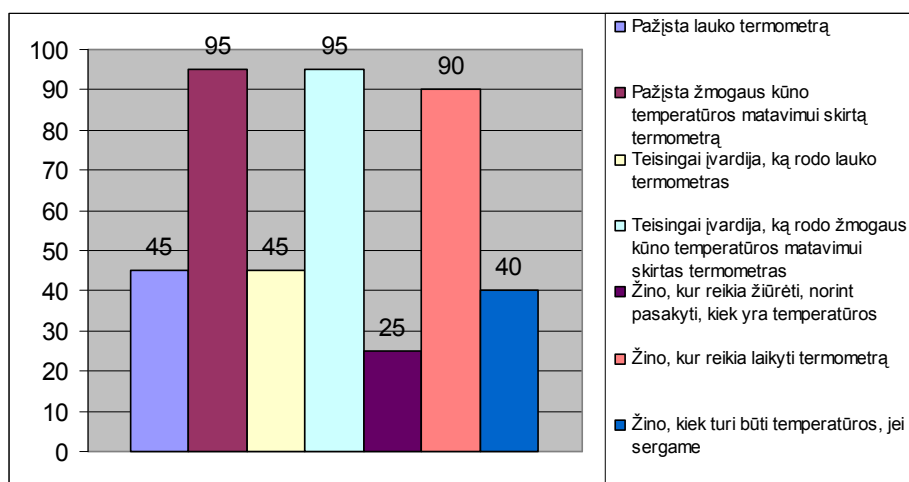
Remiantis mokytojų pateiktais duomenimis apie kiekvieno mokinio gebėjimą skaičiuoti, galima teigti, kad:

- liniuote ir siuvėjo metru gebėjo matuoti bei pasakyti rezultatą tik 5 mokiniai, kurie geba skaičiuoti daugiau negu iki 100 ir atlikti veiksmus peržengiant 10;
- matuoti liniuote ir pasakyti rezultatą gebėjo 9 mokiniai, kurie geba skaičiuoti ir atlikti veiksmus 100 ribose;
- abi užduotis neteisingai atliko 6 mokiniai, kurie geba skaičiuoti ir atlikti veiksmus 10, 20 ribose.

2.3.2. Žinios apie termometrą

Mokiniams buvo rodomi lauko ir žmogaus kūno temperatūrai matuoti termometrai, prašoma minėtus daiktus įvardyti. Buvo klausama, ką rodo kiekvienas prietaisas, kur jie turi būti laikomi, norint sužinoti temperatūrą. Kiek laipsnių temperatūros turi rodyti termometras, jei sergame ir kiek, jei esame sveiki. Respondentams buvo siūloma pasimatuoti temperatūrą ir pasakyti, kiek laipsnių rodo termometras.

Apibendrinti tyrimo duomenys pateikiami 1 paveiksle.



1 pav. Mokinių žinios apie termometrą, %

Apibendrinant mokinių žinias apie lauko ir žmogaus kūno temperatūrą matuojančius prietaisus, galima pasakyti, kad beveik visi, t.y., 95% teisingai įvardijo žmogaus temperatūrą matuojantį termometrą. 45% apklausoje dalyvavusių negalėjo įvardyti lauko termometro. Paklaustus, kaip galima sužinoti, koks lauke oras – šilta, šalta, atsako paprastai: reikia pažiūrėti pro langą. Priminus, kad lauko temperatūra taip pat matuojama termometru, keletas mokinių prisimena, kad toks termometras kabo prie lango. Ką rodo lauko termometras teisingai atsakė 45% mokinių.

95% teisingai įvardijo, ką rodo žmogaus temperatūrai matuoti skirtas termometras, 90% pasako, kur reikia laikyti termometrą, kai norime pasimatuoti temperatūrą, tačiau tik 25% apklaustųjų žino, kur reikia žiūrėti, norint pasakyti, kiek yra temperatūros. Gyvsidabrio stulpelį įvardijo kaip eilutę, liniją ir pan. Mažiau nei pusė apklaustųjų, t.y., 40% žino, kiek temperatūros būna, kai sergame. Atsakydami į šį klausimą respondentai rėmėsi asmenine patirtimi. Keletas jų išvardijo ligos simptomus, prisiminė, kad kai serga, turi temperatūros mama kviečia gydytoją.

Išanalizavus rezultatus galima teigti, kad didelių specialiųjų ugdymosi poreikių (vidutinis protinis atsilikimas) mokiniai geriau pažįsta ir geba įvardyti tuos daiktus, prietaisus, su kuriais realiame gyvenime dažnai susiduria, kurie yra praktiškai naudojami.

Remiantis mokytojų pateiktais duomenimis apie kiekvieno mokinio gebėjimą skaičiuoti, galima teigti, kad:

- teisingai atsakė į visus klausimus arba padarė vieną - dvi klaidas tie mokiniai, kurie skaičiuoja ir geba atlikti veiksmus daugiau nei 100 peržengiant 10. Vienas respondentas, teisingai atsakęs į visus klausimus atlieka veiksmus 100 ribose peržengiant dešimtį. Teisingai į visus klausimus atsakė 2 mokiniai;
- į visus klausimus neteisingai atsakė vienas mokinys, kuris geba skaičiuoti ir atlikti veiksmus 10 ribose.

2.3.3. Gebėjimas atlikti veiksmus su vertės matais

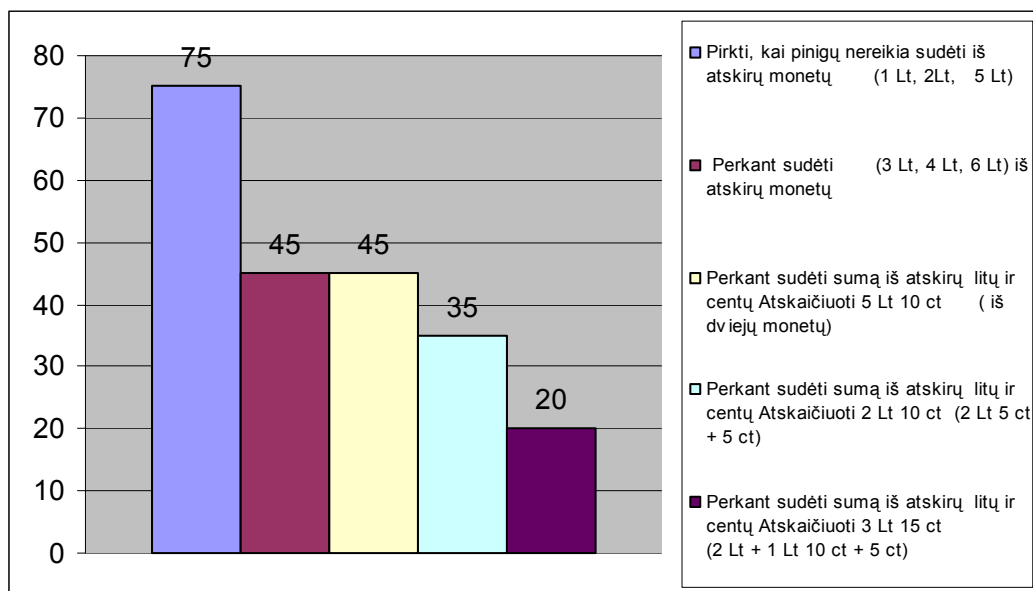
Mokiniams pažaisti “Parduotuvę”, ant stalo buvo išdėliotos įvairios prekės. Kiekvienam mokiniui buvo skiriama ta pati pinigų suma: 11 Lt 20 ct (5 Lt, 2 monetos po 2 Lt, 2 monetos po 1 Lt, 10ct, 2 monetos po 5 ct). Užduotys pateikiamos sunkėjančia tvarka.

Mokiniams buvo skirtos šios užduotys:

1. atskirti litus nuo centų, suskaičiuoti kiek turi pinigų;
2. pirkti prekę, kai sumos nereikia sudėti iš atskirų monetų (mokėjo 1 Lt, 2 Lt, 5 Lt vertės monetomis);
3. pirkti, kai sumą reikia sudėti iš atskirų litų (3 Lt, 4 Lt, 6 Lt);
4. pirkti, kai sumą reikia sudėti iš atskirų litų ir centų;

- a) sudėti 5 Lt 10 ct iš dviejų monetų;
- b) sudėti 2 Lt 10 ct (2 Lt 5 ct + 5 ct);
- c) sudėti 3Lt 15 ct (2 Lt + 1 Lt 10 ct + 5 ct).

Teisingai atskyrę litus nuo centų, bet neteisingai suskaičiavę buvo priskirti prie neteisingai atlikusių užduotį. Apibendrinti tyrimo duomenys pateikiami 2 paveiksle.



2 pav. Mokinių gebėjimas atlikti veiksmus su vertės matais, %

Beveik visi didelių specialiųjų ugdymosi poreikių (vidutinis protinis atsilikimas) mokiniai skiria litus nuo centų, tačiau teisingai suskaičiuoti turimą pinigų sumą, sekėsi šiek tiek sunkiau, tai atlikti teisingai pavyko 50% respondentų. Neteisingai atlikusieji užduotį skaičiavo monetų vienetus, nepriklausomai nuo jų vertės. Respondentai geriau pažįsta litus, juos geriau sekasi skaičiuoti.

Pirkti, kai pinigų nereikia sudėti iš atskirų monetų geba 75% visų apklaustųjų. Tuo tarpu sudėti sumą iš atskirų litų sekėsi sunkiau, tai teisingai atlikti pavyko 45% mokinių. Dalis neteisingai atlikusiųjų užduotį skaičiavo vienetus. Teisingai pavyko atlikti užduotį tiems mokiniams, kurių skaičiavimo įgūdžiai esti geresni.

Ketvirtoji užduotis, sudaryta iš trijų dalių, pasirodė sunkiausiai įveikiama. Lengviausiai sekėsi pirkti, kai sumą reikėjo sudėti iš dviejų monetų – 5 Lt 10 ct, teisingai atlikti šią užduotį pavyko 45%. Sunkiau sekėsi parinkti tinkamą centų monetą, ji buvo painiojama su kitomis monetomis, pasitaikė atvejų, kai buvo skaičiuojami vienetai.

Prašomi nusipirkti prekę, kainuojančią 2 Lt 10 ct, kai piniginėje turi 2 Lt ir porą monetų po 5 ct, gebėjo 35% mokinių. Sunkiausiai sekėsi atskaičiuoti reikiamą kiekį centų, klaidingai atlikę užduotį paduodavo 5ct, vieno lito monetą ar pradėdavo skaičiuoti monetų vienetus. Keletas mokinių klaidingai atlikusių užduotį padavė tik 2 litus, centų neieškojo.

Pirkti, kai reikiamą sumą 3Lt 15ct reikėjo sudėti iš 2Lt + 1Lt 10 ct + 5ct sekėsi sunkiausiai. Šią užduotį teisingai atlikti pavyko 20% respondentų. Geriau sekėsi atskaičiuoti litus, skaičiuojant reikiamą kiekį centų neišvengta sunkumų, jau tipišku klaidų – skaičiavo vienetus, paduodavo vieną monetą (5 ct ar 10 ct). Tai įrodo, kad mokiniai geriau pažįsta litus, nei centus.

Remiantis mokytojų pateiktais duomenimis apie kiekvieno mokinio gebėjimą skaičiuoti, galima teigti, kad:

- teisingai atliko visas užduotis tie mokiniai, kurie atlieka veiksmus daugiau nei 100 ribose peržengiant dešimtį, tai pavyko 4 mokiniams. Vienam respondentui iš šios grupės nepavyko sudėti reikiamos sumos iš atskirų litų ir centų.
- Padarė vieną - dvi klaidas tie mokiniai, kurie atlieka veiksmus 1000 ribose peržengiant dešimtį, 100 ribose peržengiant dešimtį, tai pavyko 2 mokiniams;
- neteisingai visas pateiktas užduotis atliko 3 mokiniai, kurie geba atlikti veiksmus 10, 20 ribose.

2.3.4. Didelių specialiųjų poreikių mokinių laiko suvokimas

Norint išsiaiškinti didelių specialiųjų ugdymosi poreikių (vidutinis protinis atsilikimas) mokinių laiko suvokimą buvo pateiktos verbalinės ir neverbalinės užduotys. Buvo siekiama išsiaiškinti, kaip respondentai skiria metų laikus, paros dalis, pažįsta laikrodį.

Mokiniams buvo skirtos šios užduotys:

Metų laikų skyrimas.

1. Kiek yra metų laikų?
2. Koks dabar metų laikas?
3. Suranda ir parodo atitinkamą paveikslėlį. (Paveikslėliai pateikti priede).
4. Sudeda visus metų laikus vaizduojančius paveikslėlius pagal eiliškumą (pradedama nuo pavasario).

Paros dalių skyrimas.

5. Kokios yra paros dalys?
6. Suranda ir parodo atitinkamą paveikslėlį. (Paveikslėliai pateikti priede).

Laikrodžio pažinimas.

7. Rodomas laikrodis, reikia pasakyti, kiek jis rodo valandų.
 - a) 2h;
 - b) 4h 30min;
 - c) 3h 10min.

Apibendrinti duomenys pateikiami 3 paveiksle Teisingai atsakyti į klausimą, kiek yra metų laikų pavyko 75% mokinių. Kai kurie apklaustieji teisingai išvardijo, tačiau suskaičiuoti

nepavyko. Neteisingai atsakiusieji metų laikus painiojo su mėnesių ar savaitės dienų pavadinimais nesuvokdami, ko jų klausama. Pasakius kokio nors metų laiko pavadinimą, likusius metų laikų pavadinimus įvardyti vis tiek sunku.

Į klausimą, koks dabar metų laikas teisingai atsakė 85% mokinių. Klaidingai atsakiusieji painiojo pavasarį su žiema, nes už lango dar buvo daug sniego. Surasti paveikslėlį, vaizduojantį dabar esantį metų laiką pavyko 80% respondentų. Tačiau tik 45% pavyko nuosekliai sudėti metų laikus vaizduojančius paveikslėlius, nors visi teisingai pavadino, kokie metų laikai vaizduojami. Remdamiesi regimuoju suvokimu ir asmenine patirtimi užduotį atlieka teisingai.

Išvardyti paros dalis pavyko tik 40% didelių specialiųjų ugdymosi poreikių mokinių. Paaiškėjo, kad mokiniai nesupranta sąvokų: para, paros dalys. Paros dalių pavadinimai buvo painiojami su savaitės dienų, metų laikų pavadinimais. Parodžius paros dalis vaizduojančius paveikslėlius, atsako teisingai. 100 % mokinių teisingai įvardijo rytą, 85% naktį, 80% dieną, 75% vakarą. Vakaras buvo painiojamas su diena. Paklausus, kas ateina po dienos, dauguma neteisingai atsakiusių įvardijo naktį. Užvertus paveikslėlius buvo prašoma pakartotinai, be jokių pagalbinių priemonių, išvardyti visas paros dalis. Tai atlikti pavyko beveik pusei visų apklaustųjų. Mokinių buvo prašoma pasakyti, kaip sveikinamasi ryte, dieną, vakare. Sunkiausiai sekėsi prisiminti, kad vakare sveikinamės „labas vakaras“. Kaip sveikinamės ryte ir dieną teisingai atsakė beveik visi mokiniai. Dauguma respondentų atsakė, kad sveikinamės sakydami „labas“.

Užduotys susijusios su laikrodžio pažinimu kėlė daugiausiai sunkumų. Dauguma mokinių tik pamatę laikrodį sakė, nepažįstu, nežinau, nemoku, norėjo atsisakyti atlikti užduotį. Rodant laikrodį ir klausiant, kas tai, teisingai atsakė visi respondentai.

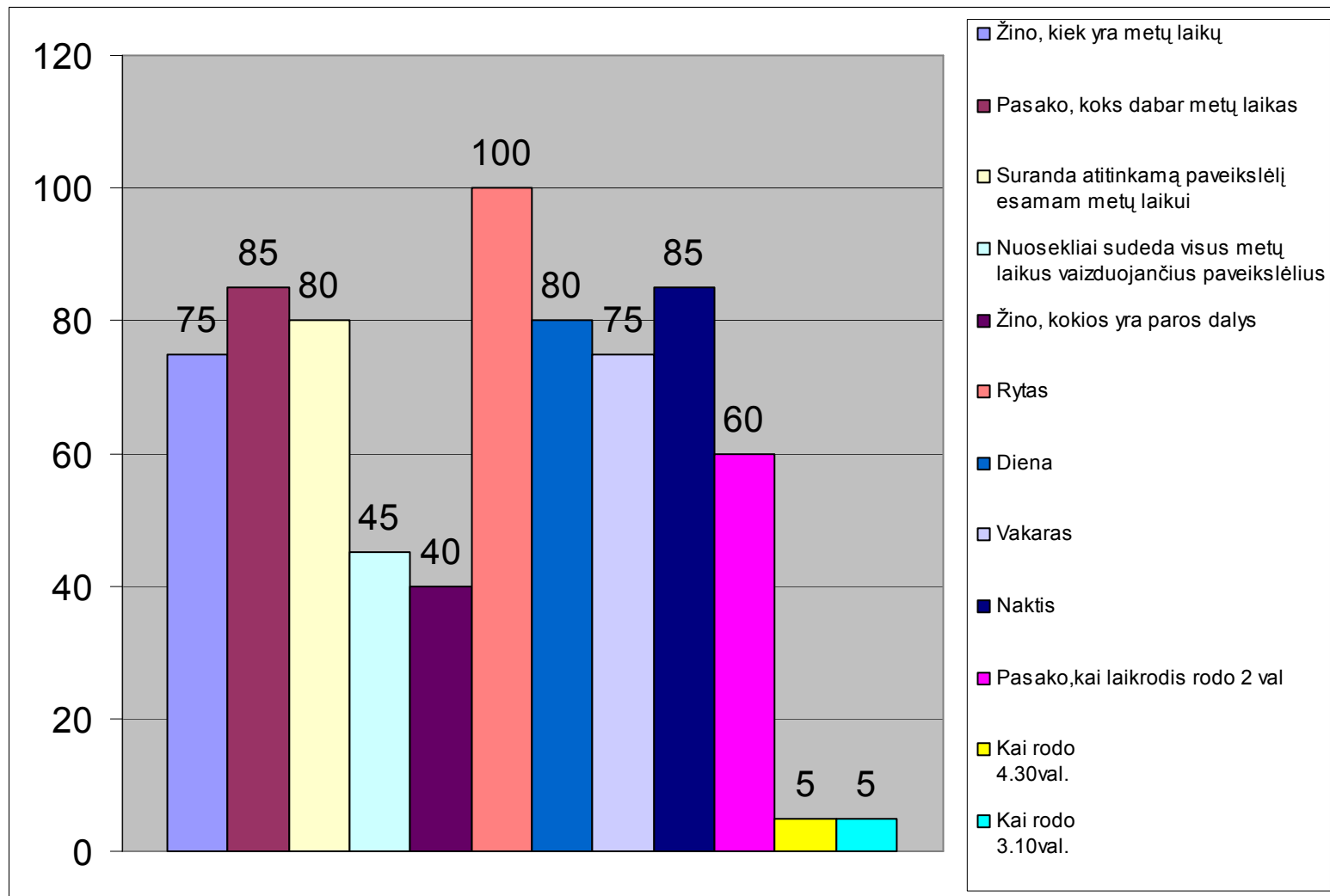
Atlikus tyrimą, galima daryti išvadą, kad maža dalis didelių specialiųjų poreikių (vidutinis protinis atsilikimas) mokinių pažįsta laikrodį. Kai laikrodis rodo 2h, teisingai atsakė 60% respondentų, teisingai atsakyti, kai laikrodis rodo 4h 30min ir 3h 10min pavyko 5% respondentų. Neteisingai atsakiusieji įvardijo bet kokį laiką, paklausus, ką rodo mažoji ir didžioji rodyklės, teisingai atsakė tik keletas mokinių. Didesnė dalis mokinių teisingai pasako, kad mažoji laikrodžio rodyklė rodo valandas.

Remiantis tyrimo rezultatais galima teigti, kad geriausiai laiką pasako, kai laikrodis rodo lygias valandas. Nei vienam mokiniui nepavyko teisingai atlikti visų užduočių.

Didelių specialiųjų poreikių (vidutinis protinis atsilikimas) mokiniams savarankiškai orientuotis laike sekėsi sunkiai. Užduotys atliekamos geriau, kai naudojamos pagalbines priemonės: paveikslėliai, pateikiami pavyzdžiai.

Remiantis mokytojų pateiktais duomenimis apie kiekvieno mokinio gebėjimą skaičiuoti, galima teigti, kad:

- atlikdami užduotis padarė vieną - dvi klaidas tie mokiniai, kurie atlieka veiksmus daugiau nei 100 ribose peržengiant dešimtį, 100 ribose peržengiant dešimtį, tai pavyko 4 mokiniams. Mokiniai klydo nustatydami laiką pusvalandžio ir minutės tikslumu.
- neteisingai atlikusiųjų visas pateiktas užduotis nebuvo.



3 pav. Mokinių laiko suvokimas, %

2.3.5. Mokinių žinios apie pagalbą teikiančias tarnybas

Norint išsiaiškinti ar didelių specialiųjų poreikių mokiniai žino, kur, reikalui esant, galima kreiptis pagalbos, kada reikia kviešti policiją, greitąją pagalbą ar gaisrinę buvo pateikiami atitinkami klausimai.

Beveik visi mokiniai teigė, kad būtinosios pagalbos tarnybas kvieštų paskambinę numeriu 112, keletas respondentų teigė, kad policiją kvieštų paskambinę numeriu 002. Atsakymas į šį klausimą leidžia daryti išvadą, kad tiriamieji geba naudotis mobiliaisiais telefonais. Kokiais numeriais reiktų kviešti gaisrinę (01), greitąją pagalbą (03) žino keletas mokinių. Visi apklaustieji žino, kada ir kokias tarnybas reiktų kviešti. Atsakymus, kai kurie mokiniai susieja su asmenine patirtimi. Dažniausi atsakymai:

- policiją kviečiame kai: užpuola, avarija, vagystė, apiplėšia;
- greitąją pagalbą kviečiame kai: miršta, blogai su širdim, kai negali pats paeiti, koja lūžta, serga, gimdo, susižeidžia;
- gaisrinę kviečiame kai: gaisras, dega.

Paklausus, ką darytų jei užpultų gatvėje, kur kreiptųsi pagalbos dažniausiai atsakė: duočiau atgal, kreipčiaus pas žmones, pasiskųščiau mamai, tada ji iškvieštų policiją. Patys kreiptųsi į policiją 5 respondentai. Pastarieji duomenys leidžia daryti prielaidą, kad dauguma didelių specialiųjų ugdymosi poreikių (vidutinis protinis atsilikimas) mokinių nėra pakankamai savarankiški.

2.3.6. Mokytojų ir mokinių individualios apklausos duomenų analizė

Dalis mokytojų pažymėtų bendrųjų gebėjimų yra tiesiogiai susiję su skaičiavimu ir gebėjimu atlikti veiksmus, kita dalis – tiesiogiai nesusiję.

Lyginant mokytojų apklausos ir individualios mokinių apklausos duomenis, matome, kad pateikti mokytojų duomenys pakankamai objektyvūs. Pavyzdžiui, mokytojai teigia, kad 60% mokinių laikrodį pažįsta valandos tikslumu, mokinių individualios apklausos būdu gauti duomenys identiški, minutės tikslumu 5% respondentai.

Mokytojų teigimu, metų laikus žino 95% respondentų, individuali apklausa parodė, kad į šį klausimą teisingai atsakė 75% respondentų. Reikia paminėti, kad individualiai apklausiant buvo prašoma suskaičiuoti, kiek yra metų laikų. Rezultatai apie paros dalis taip pat nedaug skiriasi, mokytojai teigia, kad 90% mokinių skiria paros dalis, individualios apklausos būdu gauti duomenys rodo, kad 100% gali įvardyti, kai vaizduojamas rytas, 80% kai vaizduojama diena, 75% - vakaras, 85% , kai vaizduojama naktis.

Užduočių susijusių su pirkimu rezultatai panašūs. Mokytojų buvo klausiama ar mokiniai skiria litus nuo centų. Anot jų, 95% respondentų tai geba atlikti, individualiai apklausiant, tokia pati dalis mokinių gebėjo atskirti litus nuo centų.

2.4. Ryšys tarp matematinių žinių ir bendrųjų gebėjimų

Siekiant nustatyti mokinių turinčių didelių specialiųjų ugdymosi poreikių bendruosius gebėjimus buvo atliktas dviejų dalių tyrimas: 1) nagrinėjama mokytojų nuomonė apie mokinių gebėjimą skaičiuoti ir atlikti veiksmus, bei bendruosius mokinių gebėjimus; 2) mokinių bendrieji gebėjimai, gauti individualios apklausos būdu. Todėl ir šiame skyriuje ryšys tarp bendrųjų gebėjimų ir skaičiavimo gebėjimų bus analizuojamas dvejopai. Kaip buvo minėta (psl.23), gebėjimai gali būti suskirstyti į dvi grupes:

1 grupė - bendrieji gebėjimai tiesiogiai susiję su skaičiavimu ir gebėjimu atlikti veiksmus.

2 grupė - bendrieji gebėjimai tiesiogiai nesusiję su skaičiavimu ir gebėjimu atlikti veiksmus.

Kaip parodyta 1 lentelėje (psl.33), pirmam lygiui priskirti mokiniai, kurie geba skaičiuoti ir atlikti veiksmus daugiau nei 100 ribose peržengiant dešimtį, antram – mokiniai, kurie geba skaičiuoti ir atlikti veiksmus 100 ribose peržengiant dešimtį. Trečiam lygiui priskirti mokiniai, kurie skaičiuoja ir geba atlikti veiksmus 100 ribose neperžengiant dešimties, ketvirtam lygiui – skaičiuojantys ir gebantys atlikti veiksmus 20 ribose, penktajam lygiui – mokiniai, skaičiuojantys ir gebantys atlikti veiksmus 10 ribose.

Atskirai bus analizuojamas kiekvienos iš šių grupių ryšys su matematika.

1 grupės ryšys su matematika atsispindi 4 lentelėje (teisingai atlikta užduotis žymima užpildytu langeliu).

Bendrieji gebėjimai tiesiogiai susiję su matematinėmis žiniomis

Lygis	Mokiniai	Bendrieji gebėjimai susiję su skaičiavimu ir gebėjimu atlikti veiksmus												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I	1.													
	2.													
	3.													
	4.													
	5.													
II	1.													
	2.													
	3.													
	4.													
	5.													
III	1.													
	2.													
	3.													
	4.													
IV	1.													
	2.													
	3.													
V	1.													
	2.													
	3.													

Lentelėje eilės tvarka surašyti šie bendrieji gebėjimai:

1. geba siuvėjo metru išmatuoti savo juosmens apimtį ir pasakyti rezultatą;
2. geba liniuote išmatuoti juostelės ilgį ir pasakyti rezultatą;
3. žino, kiek yra metų laikų;
4. pasako, kai laikrodis rodo 2h;
5. pasako, kai laikrodis rodo 4.30h;
6. pasako, kai laikrodis rodo 3.10h;
7. žino, kiek termometras rodo temperatūras;
8. geba atskirti litus nuo centų, juos suskaičiuoti;
9. geba pirkti, kai pinigų nereikia sudėti iš atskirų monetų;
10. geba pirkti, kai sumą reikia sudėti iš atskirų monetų (litų);
11. geba atskaičiuoti reikiamą sumą iš dviejų monetų (5Lt 10ct);
12. sudėti reikiamą sumą iš trijų monetų (2Lt 5ct + 5ct);
13. sudėti reikiamą sumą iš keturių monetų (2Lt + 1Lt 10ct + 5ct).

Vertikaliai žvelgiant į 4 lentelę matome, kaip proporcingai ir gana tendencingai mažėja teisingai atliekamų užduočių skaičius. Pirmam lygiui priskirti mokiniai geba išmatuoti savo juosmens apimtį ir pasakyti rezultatą (1užd.), tuo tarpu kitiems lygiams priskirtiems

respondentams ši užduotis neįveikiama. Liniuote matuoti (2užd.) lengviau, tai gebėjo teisingai atlikti visi pirmo ir antro lygio mokiniai, du trečiam lygiui priskirti mokiniai ir po vieną – ketvirto bei penkto lygio mokinį.

Išvardyti ir suskaičiuoti, kiek yra metų laikų(3užd.) geba visi I ir II lygio mokiniai, po du respondentus, esančius III ir IV lygiuose ir vienas V lygio mokiniys.

Kai laikrodis rodo lygias valandas (5užd.) geba pasakyti, visi pirmame lygyje esantys mokiniai, trys II lygio mokiniai, po vieną III, IV lygių mokinį. Du respondentai, prisikirti V lygiui taip pat geba teisingai pasakyti, kai laikrodis rodo lygias valandas. Tačiau, kai laikrodis rodo 4.30 (5 užd.) ir 3.10 (6užd.) geba tik vienas I lygio mokiniys, visiems kitiems ši užduotis pernelyg sudėtinga.

Kiek termometras rodo temperatūros (7užd.) gali pasakyti trys I lygio respondentai, po vieną – II ir III lygio respondentą.

Litus nuo centų (8užd.) skiria visi I lygio respondentai, trys II lygio respondentai, po vieną III, IV lygių respondentą.

Vienas geriausiai išlavėjusių bendrųjų gebėjimų, susijusių su skaičiavimu ir gebėjimu atlikti veiksmus yra pirkimas (9užd.), kai sumos nereikia sudėti iš atskirų monetų (1Lt, 2Lt ir pan.). Tai gebėjo atlikti visi I ir III lygio mokiniai, keturi II lygio mokiniai, po vieną IV ir V lygių mokinius. Reikiamą sumą sudėti iš atskirų litų (10užd.) sekėsi sunkiau, tai pavyko atlikti pirmo lygio respondentams, dviems antro, po vieną trečio ir ketvirto lygių respondentams. Sumą sudėti iš dviejų monetų (11užd.) pavyko visiems pirmo ir keturiems antro lygių mokiniams. Palaipsniui sunkinant pirkimo užduotis, teisingai jas atliekančių visuose lygiuose, išskyrus pirmą mažėja. Sudėti sumą iš trijų monetų (12užd.) pavyko visiems pirmo lygio ir dviems antro lygio mokiniams, sudėti sumą iš keturių monetų (13užd.) pavyko keturiems mokiniams, esantiems I lygyje.

III, IV ir V lygių mokiniai negeba atlikti su pirkimu susijusių užduočių, kai reikiamą sumą turi sudėti iš atskirų monetų (11, 12, 13užd.).

Horizontaliai žvelgdami į lentelėje pateiktus duomenis, matome, kiekvieno respondento individualius rezultatus, atliekant užduotis. Gauti duomenys rodo, kad pirmo lygio mokiniai pademonstravo geriausius gebėjimus atlikdami užduotis.

Apibendrinant gautus duomenis ir žvelgiant į grafinį duomenų apipavidalinimą 4 lentelėje, galima daryti išvadą, kad ryšys tarp minėtų bendrųjų gebėjimų ir skaičiavimo bei gebėjimo atlikti veiksmus yra akivaizdus. Jie yra tiesiogiai susiję, kuo geresnės matematinės žinios, tuo labiau išlavėję tirtieji bendrieji gebėjimai.

Bendrieji gebėjimai tiesiogiai nesusiję su matematinėmis žiniomis

Lygis	Mokiniai	Bendrieji gebėjimai nesusiję su skaičiavimu ir gebėjimu atlikti veiksmus												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I	1.													
	2.													
	3.													
	4.													
	5.													
II	1.													
	2.													
	3.													
	4.													
	5.													
III	1.													
	2.													
	3.													
	4.													
IV	1.													
	2.													
	3.													
V	1.													
	2.													
	3.													

Lentelėje eilės tvarka surašyti šie bendrieji gebėjimai:

1. pažįsta lauko termometrą;
2. pažįsta žmogaus kūno temperatūros termometrą;
3. teisingai įvardija, ką rodo lauko termometras;
4. teisingai įvardija, ką rodo žmogaus temperatūrai matuoti skirtas termometras;
5. žino, kur reikia laikyti termometrą;
6. pasako, koks dabar metų laikas;
7. suranda atitinkamą paveikslėlį, esamam metų laikui;
8. nuosekliai sudeda visus metų laikus vaizduojančius paveikslėlius;
9. žino, kokios yra paros dalys;
10. pasako, kad paveikslėlyje vaizduojamas rytas;
11. pasako, kad paveikslėlyje vaizduojama diena;
12. pasako, kad paveikslėlyje vaizduojamas vakaras;
13. pasako, kad paveikslėlyje vaizduojama naktis.

Vertikaliai žvelgiant į 5 lentelę matyti, kad teisingai atlikusiųjų užduotis visuose lygiuose daugiau. Keturi pirmo, du antro, po vieną trečio ir ketvirto lygių mokinius pažįsta lauko termometrą (1užd.), tuo tarpu žmogaus kūno temperatūrai matuoti skirtą termometrą (2užd.)

pažišta visų lygių mokiniai, išskyrus vieną ketvirto lygio mokinį. Ką rodo lauko termometras (3užd.) teisingai atsakė keturi I, du II, po vieną trečio ir ketvirto lygio mokinius. Penktojo lygio mokiniams ši užduotis sudėtinga, jiems nepavyko jos atlikti. Ką rodo žmogaus temperatūrai matuoti skirtas termometras (4užd.) nepavyko atsakyti tik vienam ketvirto lygio respondentui, likusieji respondentai į šį klausimą atsakė teisingai. Kur reikia laikyti termometrą (5užd.), kai norime pasimatuoti temperatūrą žino keturi I, visi II, III, V ir du IV lygio mokiniai. Ši užduotis neįveikiama dviems mokiniams – vienam I ir vienam IV lygių mokiniams.

Pasakyti, koks dabar metų laikas (6užd.) geba visi pirmo, antro, ketvirto, trys trečio ir du penkto lygių mokiniai. Surasti paveikslėlį, vaizduojantį esamą metų laiką (7užd.) pavyko I, II, V, trims III ir vienam IV lygiuose esantiems respondentams. Nuosekliai sudėti metų laikus vaizduojančius paveikslėlius (8užd.) sekėsi sunkiau, teisingai atlikti šią užduotį pavyko I lygio respondentams, po du II bei V ir po vienam III lygio mokiniams.

Daugiausiai sunkumų, atliekant antrai grupei prisikirtas užduotis, kilo atsakant į klausimą – kokios yra paros dalys (9užd.). Šią užduotį teisingai atliko visi pirmo ir trys antro lygio respondentai. Pasakyti, kad paveikslėlyje vaizduojamas rytas (10užd.) pavyko visiems respondentams, kad vaizduojama diena (11užd.) atsakė du I, keturi II, trys III, visi IV ir du V lygių mokiniai. Kai paveikslėlyje vaizduojamas vakaras (12užd.) atsakė visi I, III, IV, keturi II bei du V lygio mokiniai. Teisingai atsakyti, kai paveikslėlyje vaizduojama naktis pavyko visiems IV, trims I, keturiems II, trims III, dviems V lygio respondentams.

Apibendrinant gautus rezultatus matyti, kad bendrieji gebėjimai, kurie yra nesusiję su skaičiavimu ir gebėjimu atlikti veiksmus, yra labiau išlavėję. Galima daryti prielaidą, kad atsakinėdami į antros grupės klausimus mokiniai rėmėsi asmenine patirtimi, susiformavusiais vaizdiniais ir pan. Todėl rezultatai lyginant su antrosios grupės, kai bendrieji gebėjimai susiję su skaičiavimu ir gebėjimu atlikti veiksmus (4lentelė), yra ženkliai geresni. Tarp pirmos ir antros grupių matyti didelis skirtumas.

Į penktą lentelę neįtraukti duomenys apie mokinių žinias, susijusias su pagalba teikiančiomis tarnybomis. Šios žinios pateiktos 6 lentelėje.

Lygis	Mokinių skaičius	Bendrieji gebėjimai nesusiję su skaičiavimu ir gebėjimu atlikti veiksmus				
		1.	2.	3.	4.	5.
I lygis	1.					
	2.					
	3.					
	4.					
	5.					
II lygis	1.					
	2.					
	3.					
	4.					
	5.					
III lygis	1.					
	2.					
	3.					
	4.					
IV lygis	1.					
	2.					
	3.					
V lygis	1.					
	2.					
	3.					

Lentelėje eilės tvarka surašyti šie gebėjimai:

1. žino, kur reikia kreiptis pagalbos, jei užpultų gatvėje;
2. žino, kada reikia kviesti policiją;
3. žino, kada reikia kviesti greitąją pagalbą;
4. žino, kada reikia kviesti gaisrinę;
5. žino bendrosios pagalbos telefono numerį 112.

Žvelgiant į lentelę matyti, kad nepaisant skaičiavimo gebėjimų, visų lygių mokiniai žino kada reikia kviesti policiją, greitąją pagalbą ir gaisrinę. Kur kreiptųsi pagalbos, jei užpultų gatvėje žino 5 respondentai: du I lygio, po vieną II, III ir IV lygių mokinius. Bendrąjį pagalbos telefono numerį žino visi I lygio, keturi II, po du III ir IV, vienas V lygių mokiniai.

Apibendrinant gautus duomenis, galima teigti, kad nepaisant skaičiavimo gebėjimų mokiniai turi nepakankamai žinių, kur reikia kreiptis pagalbos, koks yra bendrosios pagalbos telefono numeris, tačiau pagalbos tarnybų funkcijas žino visi.

Išvados

1. Matematikos programoje, skirtoje didelių specialiųjų ugdymosi poreikių mokiniams, greta supažindinimo su skaičiavimu ir aritmetiniais veiksmais daug vietos skiriama bendrųjų gebėjimų ugdymui.
2. Remiantis pedagogų apklausos duomenimis mokinių žinios iš matematikos buvo suskirstytos į penkis lygius:
 - I lygis. Skaičiuoja bei geba atlikti sudėties ir atimties veiksmus daugiau nei 100 ribose peržengiant dešimtį.
 - II lygis. Skaičiuoja bei geba atlikti sudėties ir atimties veiksmus 100 ribose peržengiant dešimtį.
 - III lygis. Skaičiuoja bei geba atlikti sudėties ir atimties veiksmus 100 ribose neperžengiant dešimties.
 - IV lygis. Skaičiuoja bei geba atlikti sudėties ir atimties veiksmus 20 ribose neperžengiant dešimties.
 - V lygis. Skaičiuoja bei geba atlikti sudėties ir atimties veiksmus 10 ribose.
3. Gebėjimai, kuriuos mokiniai įgyja mokantis matematikos, buvo suskirstyti į dvi grupes:
 - *1 grupė*. Bendrieji gebėjimai, kurie yra tiesiogiai susiję su skaičiavimu ir gebėjimu atlikti veiksmus (gebėjimas pirkti, matuoti ir pasakyti rezultatą, laikrodžio pažinimas).
 - *2 grupė*. Bendrieji gebėjimai, kurie yra netiesiogiai susiję su skaičiavimu ir gebėjimu atlikti veiksmus (termometrų pažinimas, metų laikų, paros dalių skyrimas).
4. Išanalizavus pedagogų pateiktus duomenis apie mokinių gebėjimą skaičiuoti bei atlikti sudėties ir atimties veiksmus, mokinių žinias, parodytas individualios apklausos metu, nustatėme, kad:
 - 1 grupės bendrieji gebėjimai yra tiesiogiai susiję su gebėjimu skaičiuoti bei atlikti sudėties ir atimties veiksmus. Tie mokiniai, kurie geriau skaičiuoja parodė geresnius rezultatus, atlikdami pirkimo, matavimo, laikrodžio pažinimo užduotis.
 - 2 grupės bendriesiems gebėjimams skaičiavimas bei sudėties ir atimties veiksmų įgūdžiai tiesioginės įtakos neturi. Net iki 10 skaičiuojantys mokiniai geba atsakyti į klausimus apie termometro naudojimą, žino metų laikus, skiria paros dalis, žino apie pagalbą teikiančias tarnybas.
 - Kai kurios užduotys buvo neįveikiamos abiejų grupių mokiniams. Net ir tie mokiniai, kurie skaičiavo iki šimto ir daugiau, nepažino laikrodžio minutės tikslumu, nesuskaičiavo pinigų, kai reikėjo panaudoti ne po vieną, o po kelias litų ir centų monetas.

5. Pasitvirtino hipotezė, kad tų didelių specialiųjų poreikių mokinių, kurių matematinės žinios geresnės, bendrieji gebėjimai labiau išlavėję.
6. Pasitvirtino mokslininkų Hallahan, Kauffman ir kt. nuomonė, kad dirbant su didelių specialiųjų ugdymosi poreikių mokiniais reiktų juos mokyti to, ko jiems reikia sėkmingai integracijai. Kadangi šių mokinių psichinių procesų ypatumai riboja skaičių ir veiksmų įsisavinimą, tikslinga mokant matematikos daugiau dėmesio skirti bendriesiems gebėjimams, kuriuos galėtų pritaikyti gyvenime ir kurie tarnautų geresnei socializacijai.

Literatūra

1. Ališauskas, A. (1996). *Vaikų vystymosi ypatingumų pažinimas ir įvertinimas*. Šiauliai: Šiaulių pedagoginis institutas.
2. Alifanovienė, D. (2001). Socialinių ir buitinių gebėjimų ugdymas specialiosios mokyklos žemesnėse klasėse. Karvelis, V. (Red.). *Darbinis ir profesinis neįgaliųjų rengimas: turinio kaita*, 85-93. Šiauliai: Šiaurės Lietuva.
3. Bakes, P., Elijošienė, I. (1993). Vidutinio laipsnio sutrikusio intelekto vaikų ir jaunuolių integracija Anglijos ir Lietuvos švietimo sistemoje. *Specialiuųjų poreikių asmenų integracija: mokslinės konferencijos tezės*. Šiauliai.
4. Bakk, A., Grunewald, K. (1998). *Globa*. Vilnius: Avicena.
5. Baranauskienė, I., Elijošius, E. (1999). Leonardo da Vinci programos projektas „Neįgaliųjų jaunuolių profesinio rengimo turinio socializacija“ Nr. LT/99/1/088102/PI/I.1.1.e/CONT. <http://lrprc.su.lt/lt/ldvmain.htm> (žiūrėta 2009-05-09).
6. Baranauskienė, I., Ruškus, J. (2004). *Neįgaliųjų dalyvavimas darbo rinkoje: profesinio rengimo ir profesinės adaptacijos sąveika*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
7. Daukšienė, D., Gudžinskienė, V. (2002). Socialinių įgūdžių ugdymas. *Žvirblių takas*, 1, 2 -6. Vilnius: Gimtasis žodis.
8. Elijošienė, I. (2003). Vaikai turintys intelekto sutrikimų. J. Ambrukaitis (Red.). *Specialiojo ugdymo pagrindai* (p. 260 – 273). Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
9. Gailienė, D., Bulotaitė, L., Sturlienė, N. (1996). *Aš myliu kiekvieną vaiką*. Vilnius: Valstybinis leidybos centras.
10. Galkienė, A. (2001). *Neįgalumo situacijoje esančių asmenų integracija, kaip visuomenės struktūros dėmuo*. Keli integruoto ugdymo aspektai 11 – 18. Vilnius: Viltis.
11. Girdzijauskienė, S., Šimelionienė, A. (1996). Socialinių įgūdžių lavinimas pradžios mokykloje. *Žvirblių takas*, 4, 2-27. Vilnius: Gimtasis žodis.
12. Grakauskaitė, V., Kropaitė, N. (2004). Moksleivių socialinių įgūdžių ugdymas. *Žvirblių takas*, 4, 15-19. Vilnius: Gimtasis žodis.
13. Gučas, A. (1990). *Vaiko ir paauglio psichologija*. Kaunas: Šviesa.
14. Hallahan, D. P., Kauffman, J. M. (2003). *Ypatingieji mokiniai. Specialiojo ugdymo įvadas*. Vilnius : Alma littera.
15. Ivoškuvienė, R., Balčiūnaitė, J. (2002). *Autistiškų vaikų ugdymas*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
16. Kaffemanas, R. (1996). *Suvokimo psichologija*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
17. Laužikas, J., Unčiūrys, J. (Sud.). (1978). *Vaikų vystymosi sutrikimai* Kaunas: Šviesa.

18. Leušina, A. (1978). *Elementarių matematinių vaizdinių formavimas ikimokykliniame amžiuje*. Kaunas: Šviesa.
19. Lietuvos Respublikos Specialiojo ugdymo įstatymas (1998) Nr. VIII-969.
20. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas „Dėl profesinio rengimo standarto struktūros ir profesinio rengimo standartų rengimo, atnaujinimo ir įteisinimo nuostatų patvirtinimo“. (2003) Nr. ISAK- 771/A1-91.
21. Myers, D., G. (2000). *Psichologija*. Vilnius: Poligrafija ir informatika.
22. Prasauskienė, A. (2001). Protinis atsilikimas. A. Prasauskienė (Sud.). *Vaikų raidos sutrikimai* (p. 208-212). Kaunas.
23. Profesijos vadovas (2008).
http://www.euroguidance.lt/profesijosvadovas/content.php?content=neigaliuju_profesinis_mokymas/zodynemis (žiūrėta 2009-01-08)
24. Ruškus, J., Mažeikis, G. (2007). *Neigalumas ir socialinis dalyvavimas*. Kritinė patirties ir galimybių Lietuvoje refleksija. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
25. *Socialinių igūdžių ugdymo vadovas: pradinė klasių moksleivių igūdžiams lavinti*. (2001). Vilnius: G. Kuskio firma.
26. *Sutrikimų klasifikacija* (1995). A. Bagdonas (Sud.). Vilnius.
27. Štitiilienė, O. (1996). Matematika. *Specialiosios mokyklos programos vidutinio ir žymaus protinio atsilikimo vaikams. I-IV klasei* (p. 18-26). Vilnius: Leidybos centras.
28. Štitiilienė, O. (1998). Matematika. *Specialiosios mokyklos programos vidutinio ir žymaus protinio atsilikimo vaikams V-X klasei* (p. 20-27). Vilnius.
29. Štitiilienė, O. (2003). *Matematinio ugdymo reikšmė formuojant žymią protinę negalę turinčių vaikų socialinius igūdžius*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
30. Vaitkevičius, J. (1995). *Socialinės pedagogikos pagrindai*. Vadovėlis aukštosioms mokykloms. Vilnius: Egalda.
31. Laužikas, J., Unčiurys, J. (Sud.). (1978). *Vaikų vystymosi sutrikimai* Kaunas: Šviesa.
32. Vitkauskaitė, D. (2004). *Specialiujų poreikių moksleivių socialinių gebėjimų ugdymas*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.

Ernesta Steponavičienė

THE INFLUENCE OF MATHEMATIC KNOWLEDGE TO THE BASIC SKILLS OF PUPILS OF IX-X GRADE WITH MODERATE MENTAL RETARDATION

The Master's Degree Thesis

Summary

In the Master Research work there was implemented theoretical analysis of developmental teaching mathematic programs and basic skills conceptions.

Main hypothesis is that pupil with moderate mental retardation, having good knowledge of mathematics have better trained basic skills.

The research was made, using teachers' questionnaire method. The purpose – is to find out pupils basic skills. According to the test questions the main skills were analyzed working with each pupil separately.

20 pupils with moderate mental retardation were participating in the research and 5 special educators.

Empirical part of the research analyzes the way pupil recognize currency, their ability to buy, recognition of thermometer, knowledge of its function, their ability to measure with the ruler, custom tailor meter, the recognition of time measurement (horology).

The main conclusions of empirical research part:

- According to the data received from teachers' questionnaire we divided pupil knowledge into five main levels.
- Analyzing data from teachers' questionnaire about pupil ability to count and make operations of addition and deduction, we found out that: basic skills are directly connected with abilities to count and make operations of addition and deduction. Pupil, who shown better knowledge in counting showed better results also in doing exercises of buying, measuring, time cognition and other.
- The research results proved that working with pupil having moderate mental retardation, it is necessary to teach them exactly those things, which are necessary for successful integration. There is need to pay attention in education of basic skills, which could be practically applied in life.

Key words: moderate mental retardation; basic skills; social skills; mental retardation.

PRIEDAI

Testas

1. Prašoma siuvėjo metru išmatuoti savo juosmens apimtį ir pasakyti rezultata.
2. Prašoma liniuote išmatuoti pieštuko ilgį ir pasakyti rezultata.
3. Rodomas lauko termometras, prašoma įvardyti, kas tai yra.
4. Rodomas žmogaus kūno temperatūrai matuoti skirtas termometras, prašoma įvardyti, kas tai yra.
5. Prašoma pasakyti, ką rodo lauko termometras.
6. Prašoma pasakyti, ką rodo žmogaus temperatūrai matuoti skirtas termometras.
7. Prašoma pasakyti, kur reikia žiūrėti, norint pasakyti, kiek yra temperatūros.
8. Prašoma pasakyti, kur reikia laikyti termometrą.
9. Prašoma pasakyti, kiek būna temperatūros kai sergame.
10. Prašoma atskirti litus nuo centų ir suskaičiuoti kiek turi pinigų.
11. Užduotis: pirkti prekę, kai sumos nereikia sudėti iš atskirų monetų (mokėjo 1 Lt, 2 Lt, 5 Lt vertės monetomis).
12. Užduotis: pirkti, kai sumą reikia sudėti iš atskirų litų (3 Lt, 4 Lt, 6 Lt).
13. Užduotis: pirkti, kai sumą reikia sudėti iš atskirų litų ir centų:
 - a) sudėti 5 Lt 10 ct iš dviejų monetų;
 - b) sudėti 2 Lt 10 ct (2 Lt 5 ct + 5 ct);
 - c) sudėti 3Lt 15 ct (2 Lt + 1 Lt 10 ct + 5 ct).
14. Prašoma išvardyti metų laikus.
15. Prašoma pasakyti, koks dabar metų laikas.
16. Prašoma surasti ir parodyti dabar esančio metų laiko paveikslėlį (1 pav.).
17. Prašoma sudėti visus metų laikus vaizduojančius paveikslėlius pagal eiliškumą (1, 2, 3, 4 pav.).
18. Prašoma pasakyti, kokios yra paros dalys.
19. Prašoma įvardyti, kokia paros dalis vaizduojama paveikslėlyje (5, 6, 7, 8 pav.).
20. Rodomas laikrodis, prašoma pasakyti, kiek jis rodo valandų:
 - a) 2h; b) 4h 30min; c) 3h 10min.
21. Prašoma pasakyti, kada reikia kviesti policiją.
22. Prašoma pasakyti, kada reikia kviesti greitąją pagalbą.
23. Prašoma pasakyti, kada reikia kviesti gaisrinę.
24. Prašoma pasakyti, koks yra bendrosios pagalbos telefono numeris (112).

ANKETA PEDAGOGAMS

Aš, Ernesta Steponavičienė, Šiaulių universiteto Specialiojo ugdymo koordinavimo studijų magistrantė, atlieku apklausą apie lavinamųjų klasių mokinių bendruosius gebėjimus.

Jūsų nuomonė labai svarbi, todėl prašau atsakyti į visus klausimus.

ANKETA YRA ANONIMINĖ

IŠ ANKSTO AČIŪ UŽ DOVANOTĄ JŪSŲ BRANGŲ LAIKĄ

Atsakymus pažymėkite skaičiumi ant brūkšnelio. *Pavyzdžiui:*

Ar mokiniai žino paros dalis?

Žino ...4..

Nežino ...2...

Parašykite bendrą mokinių skaičių

1. Ar žino dienos režimą (kada prasideda pamokos, kada valgyti, miegoti ir pan.) ?

Žino Nežino

2. Ugdytiniai į mokyklą

a) ateina/atvyksta savarankiškai

b) ateina/atvyksta lydimas tėvų/globėjų

c) atvyksta mokykliniu autobusu

3. Ar mokiniai pažįsta masės matą kilgoramą? Pažįsta Nepažįsta

4. Ar mokiniai pažįsta ilgio matą centimetražą? Pažįsta Nepažįsta

5. Ar mokiniai pažįsta ilgio matą metrą? Pažįsta Nepažįsta

6. Ar mokiniai pažįsta laikrodį valandos tikslumu? Pažįsta Nepažįsta

7. Ar mokiniai pažįsta laikrodį minutės tikslumu? Pažįsta Nepažįsta

8. Ar žino savaitės dienas? Žino Nežino

9. Ar žino mėnesius? Žino Nežino

10. Ar žino metų laikus? Žino Nežino

11. Ar žino paros dalis? Žino Nežino

12. Ar žino savo gimimo dieną? Žino Nežino

13. Ar žino pagrindines šventes?

a) Šv. Kalėdos: žino nežino

b) Naujieji metai: žino nežino

c) Vasario 16-oji: žino nežino

d) Šv. Velykos: žino nežino

e) Motinos diena: žino nežino

14. Ar pažįsta litus? Pažįsta Nepažįsta

15. Ar pažįsta centus? Pažįsta Nepažįsta

16. Ar gautus pinigus mokiniai geba panaudoti pagal paskirtį (apsipirkti savarankiškai)?

Geba Negeba

17. Ar mokiniai žino termometro paskirtį? Žino Nežino

18. Ar žino kada reikia kviesti

a) greitąją pagalbą: žino nežino

b) policiją: žino nežino

c) gaisrinę: žino nežino

19. Ar žino aukščiau minėtų tarnybų telefonų numerius? Žino Nežino