

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
EDUKOLOGIJOS INSTITUTAS

TOMAS LAUGALIS

**MOTYVACIJOS MOKYTIS GROTI SKATINIMAS
SKAITMENINĖMIS TECHNOLOGIJOMIS NEFORMALIOJO
UGDYMO PROCESSE**

MAGISTRO DARBAS

Darbo vadovas
doc. dr. Vytautas Žalys

Šiauliai, 2020

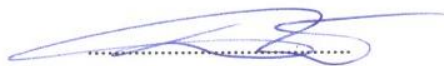
Parengto baigiamojo bakalauro / magistro darbo savarankiškumo patvirtinimas

Patvirtinu, kad įteikiamas baigiamasis magistro darbas „MOTYVACIJOS MOKYTIS
GROTI SKATINIMAS SKAITMENINĖMIS TECHNOLOGIJOMIS NEFORMALIOJO
UGDYMO PROCESĖ“ yra:

1. Atliktas savarankiškai ir nėra pateiktas kitam kursui šiame ar ankstesniuose semestruose.
2. Nebuvo naudotas kitame universitete / institute Lietuvoje ir užsienyje.
3. Nėra medžiagos iš kitų autorių darbų, jeigu jie nėra nurodyti darbe.
4. Pateiktas visas panaudotos literatūros sąrašas.

Tommas Daupalis

Vardas, pavardė



Parašas

Laugalis T. Motyvacijos mokytis groti skatinimas skaitmeninėmis technologijomis neformaliojo ugdymo procese: magistro darbas / vadovas doc. dr. V. Žalys; Šiaulių universitetas, Edukologijos institutas, Muzikos pedagogikos (II pakopa) studijų programa. – Šiauliai, 2020. – 57 psl.

SANTRAUKA

Darbe analizuojamos skaitmeninės technologijos, skatinančios motyvaciją mokytis groti. Tyrimo tikslas – įvertinti skaitmeninės techninės ir programinės įrangos taikymo neformaliojo ugdymo pamokose galimybes. Tyrime dalyvavo 127 Šiaulių „Juventos“ progimnazijos mokiniai, besimokantys pagal neformaliojo ugdymo muzikos mokyklos programą.

Mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad mokymosi motyvacijai formuotis labai svarbus tėvų, draugų ir mokytojų dalyvavimas, mokinio noras ir valia mokytis bei pareigos suvokimas. Krentant motyvacijai mokytis dėl vieno kurio nors minėtų aspektų praradimo, gali padėti kitas. Svarbu, kad mokinys suprastų visą aplinką kaip sistemą, o ne koncentruotų dėmesį į vieną kurį aspektą. Informacinės technologijos (IT) – labai sparčiai kintanti sritis. Iš pedagogų tai reikalauja profesinio persiorientavimo. Kita vertus, sparčios kaitos nulemtas literatūros lietuvių kalba trūkumas, stabdo pedagogų prisitaikymą prie kintančių sąlygų. Puikiai galimybe šioje situacijoje tampa technologijos, kurios, vengiant kalbos barjero padeda išnaudoti ne tik tekstinės, bet ir garso bei vaizdo medžiagos galimybes. Tai padeda pajvairinti, kartais rutina tampantį ir neigiamai motyvaciją mokytis veikiantį pedagoginį procesą.

Empiriniu tyrimu patvirtinta, kad iš visų IT mokytojai dažniausiai naudoja kompiuterį. IT naudoja mokydami mokytojo atsiųstas natas, ieškodami kūrinų savarankiškam muzikavimui ar išmokto muzikinio teksto detalių patikslinimui. Deja, nuotolinis mokymas(is) pageidaujamo rezultato nepasiekia, nes toks mokymo(si) būdas mokiniams nėra prioritetas. IT gali padėti sunkiau besimokantiems ar mokymosi motyvacijos stokojantiems mokiniams, todėl mokytojai turėtų gebėti valdyti pagrindines IT funkcijas, kurios leistų padėti mokiniams lengviau, greičiau ir paprasčiau savarankiškai mokytis. Siekis skatinti mokinius kurti muziką išnaudojant technologijų galimybes, turėtų būti bendras muzikos teorijos, informatikos ir instrumento mokytojo darbas.

Laugalis T. Promoting motivation to learn to play musical instruments through digital technologies in the context of non-formal education / The Advisor - associate professor dr. V.Žalys; Šiauliai University, Institute of Education. – Šiauliai, 2020 – 57 pages.

SUMMARY

This paper analyses digital technologies that promote motivation to learn to play a musical instrument. The aim of the research is to evaluate the possibilities of applying digital hardware and software in non-formal education lessons. The study involved 127 students of the non-formal education music programme in Šiauliai “Juventa” progymnasium.

The analysis of the scientific literature revealed that the participation of parents, school friends and teachers, as well as the student's desire and willingness to learn and the perception of duty, are very important factors of the formation of learning motivation. Decreasing motivation due to the loss of one of these factors can be restored by the remaining factors. It is important for the student to perceive the whole environment as a system, rather than focusing on one aspect. IT is a rapidly evolving area that requires constant professional teacher reorientation. However, the lack of literature on this subject in the Lithuanian language (also due to rapid change), hinders the teachers' adaptation to changing conditions. A great opportunity in this situation arises from technology that, while avoiding the language barrier, helps to exploit the potential of not only textual but also audio-visual material. It helps to diversify the pedagogical process that sometimes becomes routine and influences motivation to learn in the negative way.

Empirical research confirms that of all IT tools, teachers mainly use computers. Students use IT to learn notes provided by the teacher, to look for musical pieces to practice independently, or to refine the details of a learned musical piece. Unfortunately, distance learning does not achieve the desired result, because this method of teaching is not a priority for students. IT can help students with learning difficulties or lack of motivation to learn, so teachers should be able to manage key IT functions in order to help students learn more easily, quickly and independently. The aim of encouraging students to write music using the possibilities of technology should be the collaboration between the teachers of music theory, computer science and musical instrument.

TURINYS

IVADAS	6
1. MOTYVACIJOS MOKYTIS ĮTAKA UGDYMO PROCESUI.....	9
1.1. Neformalusis muzikinis ugdymas – ugdymo proceso dalis	9
1.2. Motyvacijos teorijos	11
1.3. Motyvacija mokytis – skatinimas ir noro mokytis praradimo priežastys.....	15
2. INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ (IT) NAUDOJIMAS MOKANT(IS) GROTI.....	19
2.1. Informacinių technologijų samprata.....	19
2.2. Kompiuterinės muzikinės programos, padedančios mokytis(s) groti.....	21
3. IT NAUDOJIMO MOKANTIS GROTI MUZIKOS INSTRUMENTU TYRIMAS	34
3.1. Tyrimo organizavimas.....	34
3.2. Respondentų charakteristika.....	34
3.3. Respondentų požiūris į IT naudojimą pamokose	36
3.4. Informacinių technologijų naudojimas namuose	43
IŠVADOS	54
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	55
PRIEDAI	58

IVADAS

Temos aktualumas. Technologijos braunasi į visas gyvenimo sritis, aplinkas. Sudėtinga būtų šiuolaikinės mokyklos kabinete rasti kreidinę lentą – daugumoje iš jų kabo projektoriai, televizoriai, interaktyvūs ekranai, galima rasti ir išmaniąsias lentas, planšetinius kompiuterius, virtualios realybės įrenginius ar kitas šiuolaikines išmaniąsias technologijas. Atsirandant naujoms technologijoms, atsiranda nauji poreikiai, galimybės, nauji mokymosi būdai: išmokus naudotis išmaniuosius įrenginius, atsiranda galimybės valdyti tų įrenginių priedus, kurių pagalba galima atrasti dar daugiau galimybių. Valdant išmaniuosius įrenginius, galima mokymo procesą perkelti į tą vietą, kur yra mokinys ar mokytojas. Ugdymo procesas vyksta ne tik mokyklos suole – pamokos ir užsiėmimai vyksta ir nuotoliniu būdu. Įgyvendinant projektus, įvairių technologijų pagalba jungiamasi su kitomis mokyklomis, miestais ir net valstybėmis.

„Kiekvieno žmogaus gyvenime mokykla yra viena pirmųjų institucijų, kurios tikslas – išmokyti individą mokytis“ (Kaklauskienė, 2003, p. 23). Keičiantis informacinėms technologijoms (IT)¹, ne visi mokytojai sugeba greitai perprasti ir efektyviai pasinaudoti atsiradusiomis naujomis galimybėmis. Ne paslaptis, kad vyresnio amžiaus žmonės, net ir turintys didelę pedagoginę patirtį, sunkiau valdo IT, todėl ne visada pavyksta pasinaudoti atsiradusiomis naujomis kompiuterinėmis programomis ir naudojimosi jomis metodikomis. Tačiau tai nėra taisyklė. Dažnu atveju ir mokykla ne visada priima naujoves dėl požiūrio (galimai ir asmeniško) į mokytoją (pvz.: nenusipelnė), dėstomą dalyką (pvz.: kam tai muzikai reikia, tegul groja dūdelėmis), ar nepakankamų finansinių galimybių. „Mokytojo vaidmuo svarbus visuomenėje - nuo mokytojo labiausiai priklauso ateities visuomenės išsilavinimas, piliečių sąmoningumas, kiekvieno asmens gebėjimas realizuoti save ir būti laimingam. Todėl rengti mokytojus, gebančius naudotis informacinėmis technologijomis ir taikančius jas kasdieniame mokyme, labai svarbu kiekvienai šaliai“ (Dagienė, 2003, p. 131). „Informacinių technologijų taikymas mokyklose jokių būdu nemenkina mokytojo vaidmens. Atvirkščiai, jos išlaisvina mokytoją nuo rutinos, leidžia susikonscentruoti ir efektyviau atlikti kūrybinį darbą“ (Kaklauskienė, 2003, p. 24).

V. P. Tihomirovas (2011) teigia, jog dalį žmogaus darbų perdavus kompiuteriui, atsiranda daugiau laiko kūrybai. Visų muzikos mokytojų tikslas yra lavinti kūrybinius gebėjimus per muziką, kad suteiktų mokiniams tikėjimo savo jėgomis ir atskirtų įvairias muzikinės kūrybos rūšis (Burnard, 2011, p. 158). Ne visi mokiniai gali kokybiškai atlikti tą pačią užduotį – jei vieni gali groti greitu tempu ir sudėtingesnius ritmus, kiti, tą patį kūrinį, galbūt pagros tik lėtu tempu, supaprastintomis natomis ar paprastesniais instrumentais (Darrow, Adamek, 2018). Užduočių

¹ Darbe, siekiant išvengti painiavos, sąvokos kompiuterinės technologijos, skaitmeninės technologijos, šiuolaikinės technologijos yra vadinamos bendrai – Informacinės technologijos (IT).

diferencijavimas² – labai svarbus aspektas, norint skatinti motyvaciją mokytis groti muzikos instrumentais.

Temos ištirtumas. Senas technologijomis keičiant naujomis, pedagogai papildė jomis savo darbo metodikas, o mokiniai gali būti sudominami kitomis, įvairesnėmis priemonėmis.

D. Gudonienė, D. Rutkauskienė, A. Lauraitis (2013) tiria profesinį pasirengimą naudojant IT. V. Dagienė, E. Kurilovas (2009) lygina informacinių ir komunikacinių technologijų (IKT) diegimą ir taikymą Lietuvos ir užsienio mokyklose. V. Žalys (2013) tyrinėja IT taikymo meninio ugdymo procese galimybes ir kylančias problemas.

Apie darbą, pedagoginę sistemą „debesyje“ rašė Ji-Seong Jeong, Mihye Kim, Kwan-Hee Yoo (2013). Jie teigia, kad darbas „debesyje“ – būdas teikti saugesnes, ekonomiškesnes ir patikimesnes švietimo paslaugas. M. Espeland (2010) išskiria IT naudojimo muzikos pamokose kritikų ir šalininkų nuomones. Pasak autorės, kritikai teigia, jog muzikinio ugdymo esmę sudaro praktinė, estetinė, išraiškinga meninė veikla, apimanti kūną, protą ir jausmą, o technologijos sumenkina, supaprastina požiūrį į žmogaus įgūdžius. Šalininkai daugiausia dėmesio skiria IT padėtį įvairių rūšių muzikos kūrime, komunikacijoje, o pačios technologijos nemenkina žmogaus ir muzikos ryšį, o pagreitina ir palengvina besimokančių galimybes, atskleisti muzikines idėjas ir savęs realizavimą socialinėje erdvėje. Šalininkų nuomone, muzikinės IT turi turėti tvirtą vietą švietimo sistemoje, kad kuo daugiau žmonių galėtų tapti muzikaliai išsilavinusiais ir aktyviais.

A. Kriščiūnaitė, D. Strakšienė, R. Bubnys (2018) teigia, jog šiandieninis neformalusis muzikinis vaikų švietimas vis dar nepajėgia visavertiškai įtraukti vaikų, atliepti jų individualių poreikių ir siekia daugiau integruoti vaikus į sistemą. Motyvacijos neformaliai muzikinei veiklai skatinimo tema rašė R. Vaškelienė ir D. Strakšienė (2012). Paauglių muzikos mokymosi motyvaciją bendrojo lavinimo mokyklose tyrė H. Šečkuvienė ir J. Abramauskienė.

Temos problema. Keičiantis technologijoms, tradiciniais mokymo metodais sudominti ir pritraukti mokinius yra sudėtinga. XXI amžiaus vaikai yra neatsiejami nuo IT, todėl informatyviausias mokomo dalyko pateikimas ir geriausias įsisavinimas vyksta IT pagalba. Jei informacija yra nesuprantama, neįdomiai pateikiama, o užduočiai atlikti naudojami tradiciniai (mokiniams, tikriausiai, atrodantys, kaip senoviniai) metodai, mažėja mokymosi motyvacija. Tai labai aiškiai pasireiškia muzikiniame ugdyme: muzikos klausome ne per kasetinius magnetofonus, vaizdus žiūrime ne per nespaltvotus televizorius, grojame ne ant popieriaus nupieštomis pianino klaviatūromis ir t.t.

Tyrimo objektas. Teigiamos motyvacijos mokytis groti formavimo galimybės taikant IT individualiose muzikos instrumento pamokose.

² Diferencijuoti: skirti(s), skaidyti(s), skirstyti(s) pagal tam tikrus požymius; atsižvelgti į skirtumus; kelti skiriamuosius požymius (Tarptautinių žodžių žodynas, 2005).

Tyrimo tikslas. Įvertinti skaitmeninės techninės ir programinės įrangos taikymo neformaliojo ugdymo pamokose galimybes.

Tyrimo uždaviniai:

- 1) išanalizuoti mokslinę literatūrą, susijusią su mokymosi motyvacija;
- 2) išanalizuoti mokslinę literatūrą, susijusią su IT pedagogikoje;
- 3) išsiaiškinti IT naudojimo galimybes muzikos pamokose;
- 4) ištirti mokinių ir mokytojų požiūrį į IT naudojimą muzikos pamokose.

Tyrimo metodai. Mokslinės literatūros analizė, kiekybinis mokinių tyrimas.

1. MOTYVACIJOS MOKYTIS ĮTAKA UGDYMO PROCESUI

1.1. Neformalusis muzikinis ugdymas – ugdymo proceso dalis

Ugdymas šiuolaikiniame kontekste reikalauja vis daugiau mokinių įsitraukti į mokymąsi IT pagalba. Pagrindinio ugdymo bendrojoje programoje numatomos muzikinės kūrybinės užduotys 7-8 klasės mokiniams: „Sukurti aiškos struktūros kompoziciją, atlikti ir paaiškinti savo sumanymą. Kūrybai naudoti įvairius muzikos kalbos elementus ir prieinamas kompiuterių programas“. Tai gali pateikti iššūkių tiek mokiniams, tiek mokytojams. Atsiradus lengvesnei prieigai prie mobiliųjų (išmaniųjų) technologijų, palengvėjo informacijos perdavimas už formaliojo švietimo ribų (*youtube, gmail, skype, facebook, TAMO* ir pan.). Ko pasekoje, atsirado poreikis išmokyti muzikinių technologijų, specifinių įgūdžių ir muzikinių technologijų dalyką įtraukti į mokymo programas (Voss, 2016).

Kaip teigia filosofas A. Maceina, „Ugdymas nėra tik tarpasmeninė sąveika, tik atskiro individo suformavimas ir apdailinimas. <...> Ugdymas pagerina naująsias kartas, <...> rengia joms tobulesnį gyvenimą ir kuria jose išvidinį žmogų.“ Pagal Lietuvos respublikos švietimo įstatymą, ugdymas – dvasinių, intelektinių, fizinių asmens galių auginimas bendraujant ir mokant. Lietuvos švietimo sistema sudaro:

- 1) formalusis švietimas (pradinis, pagrindinis, vidurinis ugdymas, formalus profesinio mokymo ir aukštojo mokslo studijos);
- 2) neformalusis švietimas (ikimokyklinis, priešmokyklinis, kitas neformalusis vaikų (taip pat formalųjį švietimą papildantis ugdymas) ir suaugusiųjų švietimas);
- 3) savišvieta;
- 4) švietimo pagalba (profesinis orientavimas, švietimo informacinė, psichologinė, socialinė pedagoginė, specialioji pedagoginė ir specialioji pagalba, sveikatos priežiūra mokykloje, konsultacinė, mokytojų kvalifikacijos tobulinimo ir kita pagalba).

Formalusis švietimas – švietimas, kuris yra vykdomas pagal teisės aktų nustatyta tvarka patvirtintas ir įregistruotas švietimo programas. Jas baigus įgyjamas pradinis, pagrindinis, vidurinis arba aukštasis išsilavinimas. Taip pat, baigus formalųjį švietimą, gali būti įgyjama kvalifikacija arba pripažįstama kompetencija, reikalinga įstatymų reglamentuojamam darbui ar funkcijai atlikti. „Šiuolaikiniame edukologijos procese ypatingas dėmesys skiriamas lavinimui už formaliojo švietimo įstaigos ribų“ (Janavičiūtė, 2018). Kadangi darbe bus tiriama neformaliojo ugdymo situacija, kitų švietimo sistemos dalių analizė nenumatoma.

Ugdymo procesas tęsiasi nuo pat mažų dienų iki senatvės. „Mokymasis visą gyvenimą – visa mokymosi veikla, vykstanti bet kuriame amžiaus tarpsnyje siekiant tobulinti asmeninės,

pilietinės, socialinės ir profesinės srities kompetencijas.“ (Ministro įsakymas Nr. ISAK-2795/A1-347, 2008). Šios strategijos laikosi įvairios institucijos, visa švietimo sistema. Teisingai ugdant nuo mažų dienų, motyvacija mokytis turėtų išlikti visą gyvenimą. Formalusis ugdymas suteikia bendrąsias žinias, pagal bendrojo lavinimo programas. Tėvai ar pedagogai, pastebėję stipriąsias vaiko puses, gali jas kryptingai ugdyti pasitelkę visas švietimo sistemos teikiančias galimybes – papildomai ugdyti vaiką pagal neformaliojo ugdymo programas. Neformalusis ugdymas yra kryptinga veikla, kuria, plėtojant žmogaus asmenines, socialines ir edukacines kompetencijas, siekiama ugdyti sąmoningą asmenybę, gebančią atsakingai ir kūrybingai spręsti savo problemas ir aktyviai dalyvauti visuomenės gyvenime.

Neformaliajam vaikų švietimui priskiriamas taip pat ir formalųjų švietimą papildantis ugdymas, kurį vykdo muzikos, dailės, kitos menų ir sporto mokyklos. Vaikų muzikos, dailės, meno, sporto ar kitoje mokykloje išėita ilgalaikio meninio ugdymo programa gali būti pripažįstama kaip profesinio mokymo modulis.

Neformaliojo vaikų švietimo (NVŠ) koncepcijoje (2012) rašoma, jog veiklai, kurią vaikai savo noru renkasi po pamokų, apibūdinti yra naudojamos įvairios sąvokos: neformalusis vaikų švietimas, neformalusis ugdymas, saviraiška, vaikų užimtumas, popamokinė veikla, jaunimo neformalusis ugdymas, studija, būrelis ir pan. Lietuvos respublikos švietimo įstatyme naudojamas terminas „neformalusis švietimas“, kuris sieja ikimokyklinį ugdymą, priešmokyklinį ugdymą, kitą neformalųjų vaikų ir suaugusiųjų švietimą. Pasak NVŠ koncepcijos, nuo 2011 m. liepos 1 d. yra įteisinta nauja neformaliojo vaikų švietimo dalis – formalųjų švietimą papildantis ugdymas.

„Neformaliojo vaikų švietimo paskirtis – tenkinti mokinių pažinimo, ugdymosi ir saviraiškos poreikius, padėti jiems tapti aktyviais visuomenės nariais; formalųjų švietimą papildančio ugdymo paskirtis – pagal ilgalaikes programas sistemiškai plėsti tam tikros srities žinias, stiprinti gebėjimus ir įgūdžius ir suteikti asmeniui papildomas dalykines kompetencijas.“ (Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas, 15 str., 2019).

Vaikas, pagal neformaliojo vaikų švietimo programą, gali būti ugdomas nuo pat gimimo. Pagal formalųjų švietimą papildančio ugdymo programą vaikai pradeda mokytis maždaug nuo 4 metų. Neformalusis muzikinis ugdymas leidžia papildomai ir kryptingai ugdyti tas stipriąsias vaiko savybes, kurios nėra ugdomos pagal formaliojo ugdymo programas. Vaikai yra skirtingi – vieniems geriau sekasi dainuoti ar groti vienu ar kitu instrumentu, kitiems kurti muziką ar tiesiog patinka jos klausytis. Pedagogas turi pastebėti vaikų individualius skirtumus, kalbėti su tėvais ir motyvuoti vaikus tuos gebėjimus lavinti.

1.2. Motyvacijos teorijos

Motyvacija – psichologinis procesas, reguliuojantis asmenybės veiklą ir santykius su aplinka motyvų kaitos pagrindu. (Psichologijos žodynas, 1993). Motyvacija – tam tikro elgesio, veiklos paskatos, motyvų veikti turėjimas (Tarptautinių žodžių žodynas, 2008). Motyvacija – jausmas, kurio vedami stengiamės pasiekti savo tikslus.

R. Paulauskas (2010) lygina profesoriaus Leono Jovaišos asmenybės struktūros koncepciją su įvairių psichologų asmenybės teorijomis ir teigia, jog L. Jovaiša asmenybės struktūrą sudeda iš keturių pagrindinių blokų. Vienas iš jų – motyvacija – „psichofiziologinis procesas, reguliuojantis asmenybės veiklą ir santykius su aplinka motyvų kaitos pagrindu“ (Paulauskas, 2010, p. 63). Anot R. Paulausko, L. Jovaišos motyvacinis blokas formuojamas iš patirties, o susideda iš interesų ir idealų (bei nuostatų), ir vertybių.

G. Felser (2006) teigia, kad nėra vienos motyvacijos teorijos – jų yra daug. Svarbiausias skirtumas – vidinė ar išorinė motyvacija. Išorinės motyvacijos pagrindas – dalykai, veikiami aplinkos: siekti naudos ar išvengti nuostolių. Profesiniame gyvenime – paskatinimai, tvarkos palaikymas ir pan. Vidinė – remiasi savaiminiais faktoriais: jeigu svarbu – pasieksi. Profesiniame gyvenime tai būtų atsakomybė, pasitikėjimas, įdomus darbas ir pan. Visuotinai yra pripažinta, kad vidinė motyvacija yra daug stipresnė už išorinę.

Yra pačių įvairiausių motyvacijos formų, kurios yra susijusios su motyvacijos teorijomis:

- a) lūkesčių teorijos – motyvuoja ateityje matomos teigiamos pasekmės;
- b) tikslų teorijos – motyvuoja pasirinkti ar suderinti tikslai;
- c) lygybės teorijos – motyvuoja sąžiningas, vienodas lygiai su kitais vertinimas;
- d) reakcijos teorijos – motyvuoja tam tikrose situacijose atsiradęs savo vertės skatinimas.

Žmonės visuomet lydi noras kažką pasiekti, į kažką lygiuotis, priartėti prie kažkokio standarto – to, į ką viskas atsiremia. G. Felser (2006) išskiria tris standarto rūšis:

- 1) intraindividualus palyginimas – palyginimas pačiu savimi (pvz.: jei šiandien išmoksiu groti daugiau, nei grojau vakar, tai standartas bus vakar išmokimas);
- 2) interindividualus palyginimas – palyginimas su kitu asmeniu (pvz.: jei aš grosiu geriau nei mano draugas, tai standartas bus draugas);
- 3) absoliutus standartas – apsieina be palyginimų, konkretus pasiekimas (pvz.: jei aš noriu išmokti groti konkretų kūrinį, tai standartas bus, kai pagrosiu jį be klaidų).

Jei nors viena iš šitų rūšių yra patraukli, tai noras laimėti skatina motyvaciją. Motyvų turintys žmonės reaguoja į aplinkos dirgiklius. Kuo stipresnė motyvacija, tuo reikalingas mažesnis skatinimas. Motyvuoti mus gali tik tai, kam esame neabejingi.

Mūsų motyvai ne visada žinomi ir mums patiems. Pvz.: mokinys, gavęs groti naują kūrinį, žiūrėdamas į natas dažnai atkreips dėmesį ir bandys pagroti tas vietas, kokių nėra matęs anksčiau. Teisingai suformuotas tikslas skatina motyvaciją ir gerina rezultatus. Neturintys specifikos ir blankūs tikslai neveikia motyvacijos ir pasiekimų, pvz.: pagrosiu kuo daugiau reiškia, kad baigsiu groti kai atsibos, pavargsiu ar susigalvosiu kitą veiklą. Tikslai turi būti pasiekiami, bet ne pačiu lengviausiu keliu – nerealumas neigiamai veikia motyvaciją, pvz.: negalime liepti išmokti groti kūrinį per savaitę laiko, jei realiai reikia mėnesio. Bet negalime ir nusileisti, nes jei užduosime per mažai, bus atlikta labai lengvai ir mokinio motyvacija gali mažėti. Tikslai turi turėti iššūkį, telpantį į realių galimybių ribas.

Tikslai, kuriems įgyvendinti turime aukoti kiekvieną minutę, nėra realūs. Jei tikslas nėra reikšmingas, jį lengva pakeisti kitu tikslu, ar net visai pamiršti. Didesniems tikslams pasiekti reikalingas nuoseklumo planas – mažesni tikslai, kurie padėtų siekti pagrindinio tikslo. Pvz.: pagrindinis tikslas – laimėti atlikėjų konkursą. Planas tikslui pasiekti:

- ✓ sugalvoti, ką groti;
- ✓ susirasti natas;
- ✓ surasti, kas padės atlikti kūrinį;
- ✓ susirasti mokytoją, kuris padės, patars, kaip reikia atlikti kūrinį;
- ✓ išmokti groti;
- ✓ patekti į atranką ir t.t.

Nuosekliai galima mokytis papildomai, kad galėtum artėti prie savo užsibrėžto tikslo. Pradėjus abejoti savo jėgomis ar pradedant trūkti motyvacijos, galima pasinaudoti įvairiais simboliais – plakatas su grupės nuotrauka ar koncerto plakatas gali tapti puiki priemonė, nuolat primenanti išsikeltą tikslą. „Mokymosi motyvacija padeda mokiniui orientuotis į tikslą, suvokti, kiek laiko reikės tikslui pasiekti, ar reikės pastiprinimo ir kokio, aktualizuoja būtinas mokinio žinias, sugebėjimus ir įgūdžius, pažadina jo jautrumą pagalbai iš išorės, turi įtakos mokymosi kokybei ir mokymosi pasekmėms“ (Butkienė, Kepalaitė, 1996, p. 226).

Nesulaukdami atsakomosios reakcijos siekiant įgyvendinti užsibrėžtus tikslus, dingsta noras jų siekti. Galima išskirti du pagrindinius atsakomosios reakcijos tipus: rezultato atsakomoji reakcija (pvz.: mokymosi rezultatai) ir eigos atsakomoji reakcija (pvz.: mokymosi proceso metu stebima, ar siekdami tikslo (išmokimo) pakankamai grojama, gal reikia kažką keisti). Pradinių klasių mokiniams, pagrojus kūrinį, mokymosi motyvacijai pakelti užtenka gero žodžio, vyresnių klasių mokiniai tikisi gero pažymio, pagyrimo per elektroninį dienyną ar didesnio draugų dėmesio.

Jei tikslas atitinka motyvus, tai jo įgyvendinimas pareikalaus daug mažiau jėgų. Jei tikslas neteikia džiaugsmo ir dingsta visa vidinė ar išorinė motyvacija, į pagalbą ateina valia, atsiranda savikontrolė ar savireguliacija – priemonė, kuri, siekdama kompromiso tarp nemielų ir trokštamų

tikslų, padeda pasiekti neteikiančių džiaugsmo tikslų, pvz.: būtinai reikia išmokti groti, tačiau rodo įdomų filmą. Filmą stengiesi įsirašyti arba susirasti kitais būdais, kad galėtum pažiūrėti vėliau, ir eini mokytis groti.

Praradus motyvaciją jėgų pasiekti tikslą suteikia valia. Pasak A. Adler (2009, p. 35), „valia – tai ne kas kita, kaip siekis atsikratyti nepajėgumo jausmo ir pasijusti pajėgiam. „Norėti“ reiškia nujausti šią kryptį ir žengti šia linkme.“ Jei valia nepadeda, į pagalbą gali ateiti „pareiga“. Pareigos dažniausiai būna aprašytos įvairiose taisyklėse. Mokiniai dažniausiai geriausiai žino savo teises, o ne pareigas. Kairienė B. (2017), tyrinėjama mokinių pareigas ir jų įgyvendinimo problemas, pastebi, jog mokytis – vaiko teisė, bet ne pareiga, o užtikrinti mokymąsi pagal privalomo švietimo programas iki 16 metų pareiga tenka tėvams arba globėjams. Lietuvos respublikos Vaiko teisių apsaugos pagrindų įstatymo 8 straipsnio 2 punktas (2017) teigia, kad „Vaikas turi teisę mokytis, siekdamas visapusiškai ugdyti savo asmenybę, talentą, protinius ir fizinius gebėjimus ir juos nuolat tobulinti.“ Pareiga mokytis dažniausiai būna aprašyta mokyklos/mokinio taisyklėse. Pedagogai, skatindami motyvaciją mokytis per pareigos prizmę, turi nepamiršti, jog mokymąsi įtakoja daug įvairių veiksnių, kurių mokinys ne visada gali pakeisti: namų aplinka, tėvų požiūris, dienotvarkė, mokyklos aplinka, tradicijos ir t.t. Jei nors vienas iš sudedamųjų trukdo, pedagogas negali tikėtis gerų rezultatų ar aukšto mokymosi motyvacijos lygio, pvz: mokinys neišmoks groti, jeigu: neturi arba sugedęs instrumentas; negali groti, nes mažasis broliukas miega; draugai juokiasi, kad jis eina groti, o ne su jais žaisti krepšinio; jis dar turi kelis papildomus užsiėmimus be muzikos ir pan.

Teigiamam rezultatui, tikslui pasiekti neužtenka vien motyvacijos reikalingi ir gabumai bei galimybės (1 pav.). Jei bent vienas iš šių trijų sudedamųjų yra per silpnas, rezultatą pasiekti tampa daug sunkiau.



1 pav. Sėkmingo darbo formulė.

Gebėjimai ką nors daryti ir tai ką darome, suprantame geriausiai, suteikia daug džiaugsmo ir papildomų motyvų, pvz.: jei išgirdę kūrinį galime jį pagroti, tai suteikia papildomo džiaugsmo, o jei ne – gali sumažėti motyvacija. Jei nėra galimybių veiklai vykdyti, sąlygų plėtoti, dažnai dingsta motyvacija, pvz.: grįžęs namo nori pagroti gitara, bet randi nutrūkusią stygą, dingsta galimybė mokytis, taip pat ir mažėja motyvacija. Apie tai, kiek žmogus turi motyvacijos, galima spręsti iš to, kiek jis praleidžia laiko ir įdeda pastangų keldamas savo kompetencijas.

Išorinę motyvaciją galime skirstyti į teigiamus ir neigiamus pastiprinimus. Pastiprinimas – priemonė, didinanti veiksmo tikimybę. Teigiamas pastiprinimas – kai pasiekiamas maloni būseną. Jei pastiprinimas tampa nemalonumu – neigiamas pastiprinimas.

Maslow A. H. (2006), tyrinėdamas motyvacijos ryšius, pastebėjo, jog motyvacijų kūrėjai neatkreipė dėmesio į kelis dalykus:

- žmogus niekuomet nebūna patenkintas viskuo, nebent trumpam, kol tą patenkintą poreikį pakeičia kitas;
- troškimams būdinga hierarchija, kurios viršūnėje yra stipriausi troškimai.

Maslow A. (2006), išnagrinėjęs ir apjungęs mokslininkų James W., Dewey J., Freud S., Fromm E., Horney K., Reich W., Jung C. ir Adler A. teorijas ir mintis apie motyvaciją, suformavo holistinę – dinaminę teoriją ir tyrinėjo pamatinius žmogaus poreikius.

1. Fiziologiniai poreikiai (alkis, troškulys). Jei žmogus turi keletą poreikių, labiausiai išryškės fiziologiniai, pvz.: nori išmokti, reikia nupirkti, galvoja apie kelionę, planuoja susitikimą, yra alkanas. Tokiu atveju visi gebėjimai bus sutelkti alkio įveikimui.

2. Saugumo poreikiai (saugumas, stabilumas, laisvė nuo baimės ir t.t.). Kartais net svarbesni už fiziologinius poreikius. Ypač pastebima stebint kūdikius ir vaikus: atsiskyrus nuo tėvų, pamačius daug svetimų veidų, išsigandus dėl kažkokio įvykio ir pan. vaikai ir kūdikiai aiškiai parodo savo reakcijas. Vieni pradeda verkti, kiti kabinasi į tėvus ar slepiasi už jų. Suaugusiems, gyvenantiems stabilioje, darnioje, saugioje aplinkoje, saugumo poreikiai dažniausiai būna patenkinti. Troškimai išlieka turėti saugų, pastovų darbą, sveikatos ir turto draudimą, apsaugoti savo artimą nuo nelaimių, saugoti savo turtą.

3. Priklausomybės ir meilės poreikiai (svarbu priklausyti kokiai nors grupei, turėti savo vietą, teritoriją, bendradarbius, kaimynus). Individai stengiasi turėti savo vietą kokioje nors grupėje ar šeimoje. Vaikams neigiamą poveikį gali daryti dažnas kraustymasis, mokyklos (klasės) keitimas. Visi nori turėti ką mylėti ir būti mylimam.

4. Įvertinimo poreikis (savigarba, galia, reputacija, pripažinimas ir t.t.). Absoliuti dauguma žmonių jaučia didelį pastovaus, pagrįsto ir aukšto jų vertinimo poreikį. Poreikiai išskiriami į dvi grupes: 1) galios, pasisekimo, meistriskumo ir kompetencijos, pasitikėjimo susidūrus su pasauliu troškimus, 2) reputacija ar prestižas, įvertinimas, kurio sulaukiame iš kitų.

5. Savęs aktualizavimo poreikis (žmogus turi būti tuo, kuo jis gali būti). Jei asmuo darys tai, kas jam geriausiai sekasi, kiti poreikiai bus nuslopinti. Kiekvieno žmogaus atveju, poreikio forma gali skirtis – vienas gali troškėti būti geriausias mokytojas, kitas – geriausias sportininkas. Tame lygmenyje individualūs skirtumai didžiausi.

6. Troškimo pažinti ir suprasti poreikis (smalsumas, ypač kūdikystėje ir vaikystėje, žinių troškimas). Itin jaučiamas kūdikystėje ir vaikystėje, kai viskas yra įdomu. Tai, kas yra paslaptinga, nežinoma ir nepaaiškinama, traukia. Tai, kas yra gerai pažystama ir savaime suprantama – nuobodu.

7. Estetinis poreikis (grožis). Kai kuriems suaugusiems ir daugumai sveikų vaikų – pamatinis poreikis. Suaugusius gali erzinti kreivai pakabintas paveikslas, o bjaurumas gali net susargdinti. Juos gydo graži aplinka.

Patenkinus dominuojantį poreikį, palaipsniui atsiranda, išryškėja naujas. Dažniausiai pamatiniai poreikiai yra nesąmoningi, nors, tinkamai ir metodiškai dirbant, juos galima padaryti ir sąmoningais. Dažnai elgesį nulemia ne vienas, o keli poreikiai, pvz.: grojama tam, kad smagu, su tikslu išmokti, pasirodyti prieš kitus, kad būtų teigiamai įvertintas ir pan. Pastebėjus tikslų ugdytinio poreikį, labai nesunkiai galima motyvuoti mokytis. Jei nori atsigerti – leiskite atsigerti; jei bijo groti, nes yra kitų žmonių – paprašykite žmones išeiti; jei mokinyas nori/nenori eiti į salę repetuoti – atsižvelkite į mokinio norą; jei vaikui trūksta dėmesio – dažniau pagirkite, nors ir už vieną teisingai pagrotą natą; jei mokinyas groja gitara, o užduotis yra pagroti pianinu – diferencijuokite užduotį ir leiskite pagroti tuo, kuo nori ir gali; jei mokiniui kyla papildomų klausimų – pasistenkite atsakyti, nes neatsakius vaikas gali galvoti apie tai, kas įdomu, o ne apie grojimą instrumentu; jei mokiniui nepatinka instrumentas su kuriuo groja – tiesiog negražus, pasistenkite atrasti grožį kitoje vietoje, nes tai, kas negražu – neįdomu, o kas gražu – patrauklu ir priimtina.

1.3. Motyvacija mokytis – skatinimas ir noro mokytis praradimo priežastys

Pirmoji ir svarbiausia ugdymo vieta – *šeima*. Petrulytė A. (2003) teigia, kad motyvacija mokytis labai priklauso nuo santykių su tėvais. Daugiausia įvairių problemų kyla, kai santykiai yra netinkami. Motyvacija mokytis labai priklauso nuo pačių tėvų požiūrio į mokslą. Jei tėvai sakys, kad muzika – ne pats svarbiausias dalykas gyvenime, arba per individualaus užsiėmimo pamokas galima eiti daryti kitus darbus, tai toks požiūris ir užsifiksuos mokiniui. Labai svarbus yra šeimos mikroklimatas. Čia labai didelę reikšmę turi tėvų užimtumas, vaikų auklėjimas ir ugdymas bei tėvų bendravimas su mokykla. Jei tėvai gali skirti laiko paklausti, kaip vaikas išmoko groti vienu ar kitu instrumentu, atsiras papildoma motyvacija – pasirodyti gerai ir, galbūt, už tai gauti kažkokį teigiamą pastiprinimą. Taip pat ir bendraujant su mokykla, tėvai gali sužinoti, kaip gali padėti mokytis, kada gali pasidžiaugti, pagirti ar labiau paskatinti savo vaiką.

„*Mokykla* skirta ne tam, kad linksmintų mokinius“ (Sharan, Chin Tan, 2013, p. 13). Tačiau tai nėra priežastis, dėl ko turėtų būti nuobodžios, verčiančios žiovauti pamokos. Neproduktyvus mokymasis – mokinių nenoro mokytis rezultatas, kuris atsiranda, kai svarbūs pasidaro ne mokomojo dalyko turinys, bet pažymiai. Sharan S. ir Chin Tan I.G. (2013) analizuoja, kodėl mokykloje darosi neįdomu mokytis ir kaip to išvengti. Jie teigia, kad didžioji nuobodulio esmė – vyraujantis mokymo metodas, kai pamoka pasidaro kaip paskaita, kai didžiąją dalį pamokos kalba

mokytojai, o mokiniai yra priversti klausytis. To nevykdant, mokiniai baudžiami. Pedagogai, įstatyti į įvairius sistemos rėmus, turi susitaikyti su mokinių nuoboduliu, tarsi neišvengiama savo darbo blogybe. Autoriai išskiria keturias pagrindines sąlygas, padedančios skatinti mokytis produktyviai:

1) mokytojams derėtų remtis mokinių mintimis ir įsitikinimais, atsižvelgti į mokinių klaidingai ar ne iki galo suprantamais dalykais;

2) mokytojai turėtų derinti ir grupuoti naujas idėjas, susieti jas su turimomis žiniomis;

3) mokomuosius dalykus sieti su aktualiomis problemomis, leisti jas spręsti uždavinius ir patiems mokiniams leisti priimti sprendimus, dirbti mažomis grupelėmis su bendraklasiais, siekiant suprasti ir atlikti užduotis, leisti imtis veiklos ir lavinti įgūdžius, kuriuos vertins kiti žmonės;

4) norint produktyviai išmokyti, skirti tiek laiko, kiek reikia, o ne skirstyti laiką į pamokas.

Autoriai pastebi, jog net įdiegus alternatyvius³ mokymo metodus, mokytojai ne visada susitvarko su naujovėmis, nes jiems trūksta konsultantų pagalbos, praktikos, žinių, todėl pedagogai grįžta prie senų mokymo metodų. Mokiniai, nežinodami naujovių teikiamos naudos, taip pat joms priešinasi, todėl pedagogai, prieš pradėdami taikyti naujus mokymo metodus, turi paaiškinti jų naudą.

Žalys V. (2013), tyrinėdamas IT pritaikymą meniniame ugdyme, pastebi, jog vyresnio amžiaus žmonės susiduria su anglų kalbos barjeru. Tuomet atsiranda trukdžiai IT naudojime, nes „didžioji dalis su NMT⁴ naudojimu susijusios medžiagos yra anglų kalba“. Kalbos nežinojimas gali trukdyti pažinti IT programą, ją įsisavinti ir su ja dirbti. Taip atimama galimybė mokinius papildomai skatinti, motyvuoti mokytis.

Černiauskaitė N. (2012, p. 82), analizuodama alternatyvios mokyklos modelį, pastebi, jog „Esminiais alternatyvios mokyklos kriterijais galima laikyti: specifinius ugdymo tikslus; tikslinės grupės mokinius; ugdymo turinį, integruojantį mokinio turimą patirtį ir įvairias papildomas paslaugas. Šie kriterijai turi įtakos alternatyvios mokyklos mokinių mokymo(si) motyvacijai ir ugdymo(si) kokybei ir atsako į šiandien visuomenės keliamus reikalavimus ugdymui.“ V. Vaicekauskienė (2012) sutapatina alternatyvias, savitas ir netradicines mokyklas: „Netradicinis ugdymas – tai pagal formaliojo (pradinio, pagrindinio ir vidurinio) ir (ar) neformaliojo (ikimokyklinio, priešmokyklinio ir kito neformaliojo) ugdymo programas vykdomas ugdymas, grindžiamas savita pedagogine sistema (M. Montessori, Valdorfo, Š. Suzuki ir kt.) ar atskirais jos elementais.“ (V. Vaicekauskienė, 2012, p. 8)

³ Alternatyvus [pranc. *alternatif* – pakaitinis, kaitaliojasis]: 1. Leidžiantis vieną iš dviejų galimybių; kitas galimas, siūlomas; 2. Neoficialus, neatitinkantis visuotinai priimtų taisyklių, normų (Tarptautinių žodžių žodynas, 2005).

⁴ Naujųjų medijų technologijos.

Kita motyvacijos problema, kurią įžvelgia autoriai Sharan S. ir Chin Tan I.G. (2013), yra bendravimas – jei nebus tarpusavio bendravimo, nei mokytojai, nei mokiniai negalės turėti stiprios motyvacijos dirbti toje aplinkoje. Jei mokyklą laikysime bendruomene, tai mokiniai turi jaustis kaip bendruomenės nariais, tada bus lengviau mokinius sudominti žinių pasauliu, įtraukti į aplinką, kurioje jie gyvena.

Klasė – atskira socialinė sistema, atskira bendruomenė. Kad bendruomenė veiktų darniai, būtų saugi, reikalingos taisyklės, normos, priemonės. Jos negali būti per daug griežtos, nes gali atsirasti baimės kažką daryti ir gali kristi motyvacija. Taisyklių pradžioje turėtų būti formuluojama, ką galima ir privaloma daryti, o apie nederamus dalykus kalbėti tik pabaigoje. Taisyklės turėtų susikurti patys mokiniai, laikytis jų turi ir mokiniai, ir mokytojai, tačiau suaugusieji neturėtų leisti mokiniams galvoti, kad gali ir turi vyrauti demokratija. Aiškos taisyklės leidžia mažiau nesusipratimų, kurie itin mažina motyvaciją. Tiksliai suprantant, kur galima kreiptis atsiradus bet kokiems neaiškumams ir klausimams, atsiranda daugiau drąsos veikti, motyvacija mokytis didėja.

Klasė – atskira socialinė grupė, kurios sudedamosios – mokiniai. R. Žukauskienė (2007), tyrinėdama įvairių autorių teorijas apie vaikų psichologiją, teigia, jog mokyklinio amžiaus vaikai, žaisdami kartu, susikuria savo grupes, klubus, savitą subkultūrą, kuri vadinama vaikų visuomene. Psichologė teigia, jog mokyklinio amžiaus vaikai, eidami į mokyklą, su laiku darosi vis mažiau priklausomi nuo tėvų, bet tuo kartu didėja bendraamžių įtaka. Draugų nuomonė apie jį dažnai tampa svarbesnė už suaugusių: jeigu tėvai nuspręs, jog vaikui reikia groti, tarkim, pianinu, o draugai gros su gitara, tai vaiko motyvacija mokytis gali būti sumažėjusi. O jei draugas pasakys apie tą instrumentą ką nors negero, tai motyvacija gali visiškai dingti. Dėl kitokio instrumento pasirinkimo vaikas gali būti išstumtas iš draugų rato, ir tai gali visiškai sužlugdyti motyvaciją. Tačiau situacija gali būti ir visiškai atvirkščia – draugai gali pavydėti, vaikas gali tapti autoritetu ir motyvacija mokytis gali labai kilti. Pasak Žukauskienės R. (2007), kuo blogesni paauglių santykiai šeimoje, tuo didesnę įtaką daro bendraamžiai.

Šiuolaikiniai vaikai – Z kartos mokiniai (gimę 1995 – 2012 m.), pasižymi ypatingu ryšiu su technologijomis. „Naujoji Z karta gali būti įvairiai vadinama – skaitmeninė karta, virtualios aplinkos vaikai, skaitmeninės kartos čiabuviai etc“ (Targamadzė, 2014, p. 95). Kaip teigia Targamadzė V, Girdzijauskienė S. ir kt. (2015), Z kartos mokiniai augo naudodamiesi IT, o žaislus pakeitė mobilieji įrenginiai. Autoriai, atlikę tyrimą apie mokinių motyvaciją, daro išvadas, jog Z kartos vaikai „tuo pat metu yra ir atradėjai, ir vartotojai. Todėl jų motyvacijai yra svarbios ir vidinės, ir išorinės paskatos“. Dėl tos priežasties, autorių atliktuose tyrimuose motyvuoti mokiniai gauna aukščiausius vertinimus - jiems svarbu viskas, kas aplinkui: tėvai, mokytojai, draugai, jų vertinimas ir požiūris, taip pat žinios, ir pats mokymosi procesas.

Motyvacija mokytis – daugialypis neapčiuopiamas objektas, kurį sudaro visa vaiką supanti aplinka: šeima, namai, draugai, aplinka, mokykla, mokytojai ir t.t. Nors vienai sudedamajai bendradarbiaujant netinkamai, motyvacija krenta. Tėvai turi suprasti, kas vaikui yra įdomu, patrauklu ir turi tam gebėjimus ir suteikti galimybę tuos gebėjimus ugdyti. Mokytojai, ugdantys gebėjimus, turi suprasti motyvacijos lygį – motyvacijai krentant atrasti priežastis ir pasistengti jas pašalinti, o esant aukštam motyvacijos lygiui, stengtis išlaikyti.

Vaikai turi turėti galimybę bendrauti ir bendradarbiauti su savo bendraamžiais ir su vyresniais juos supančiais žmonėmis. Atsiradus problemų su bendraamžiais (patyčios ir pan.), mokiniai turi žinoti, kad gali kreiptis pas mokykloje dirbančius pedagogus ir sulaukti pagalbos. Jei pagalbos nesulauks, mokinio pasitikėjimas mokykla ir motyvacija mokytis kris. Esant nesusipratimams tarp pedagogų ir mokinių, pagalbos gali suteikti tėvai ir mokyklos administracija. Išsprendus visus nesusipratimus, atsakius į visus mokinių klausimus, motyvaciją mokytis kelti daug lengviau.

2. INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ (IT) NAUDOJIMAS MOKANT(IS) GROTI

2.1. Informacinių technologijų samprata

Skaitmeninės, kompiuterinės, informacinės technologijos (IT) – skirtingos sąvokos, iš principo, reiškiančios tą patį. Viskas susiję su kompiuteriu. Kompiuteriai gali būti stacionarūs, nešiojami, planšetiniai, mikro ir pan. „Mokant muzikos, pasitelkiamos specialios IKT priemonės: garso ir vaizdo technologijos, speciali muzikos mokymo(si) ir kūrimo programinė įranga. Todėl greta informacinių ir komunikacinių technologijų vartojama ir muzikinių kompiuterinių technologijų sąvoka“ (Rimkutė-Jankuvienė, Girdzijauskienė, 2015). „Kompiuterinėmis muzikos technologijomis vadinami įvairūs prietaisai ir programos, leidžiančios kurti, saugoti, apdoroti, transliuoti ir platinti muziką“ (Žebrauskaitė – Šileikienė, Petrikis).

Siekiant pilnavertiškai naudoti kompiuterį ugdymo procese, reikalingas komplektas įrenginių. Pagrindinė dalis – sisteminis blokas, turi atitikti bent minimalius programos keliamus reikalavimus. Darbui su garsu itin svarbi dalis – garso plokštė – kompiuterio įrenginys, skirtas garsui į kompiuterį įvesti, apdoroti ir išvesti. Gali būti vidinė arba išorinė. Didesniems darbams reikalinga išorinė garso plokštė - įrenginys jungiasi prie sisteminio bloko per USB ar *FireWire*⁵ jungtis. Naudojamas norint įrašyti garsą, garso apdorojimui, kai dirbama su didesnių resursų reikalaujančiomis garso redagavimo programomis ar virtualiais instrumentais, siekiant sumažinti kompiuterio procesoriaus apkrovimą ir garso vėlavimą. Taip pat reikalinga dirbant su MIDI įrenginiais. Prie garso plokštės jungiamos garso kolonėlės.

Išmanusis įrenginys – prietaisas, kuriame yra ir įvesties ir išvesties įrenginiai – procesorius, liečiamas ekranas, atmintis, garso kolonėlės. Gali būti labai įvairaus dydžio – nuo mobilaus telefono (nuo 10 cm įstrižainės) iki interaktyvaus ekrano (218 cm) ar net didesni.

„Kompiuterinėmis muzikos technologijomis vadinami įvairūs prietaisai ir programos, leidžiančios kurti, saugoti, apdoroti, transliuoti ir platinti muziką. Jų ištakos slypi jau pirmuosiuose įrenginiuose, gebėjusiuose įrašyti ir atkurti garsą“ (Šileikienė, Petrikis, p. 7). „Programinė įranga – kompiuterio vykdomų instrukcijų seka, skirta tam tikriems veiksams atlikti, kompiuteriui valdyti ir jame esantiems duomenims apdoroti“ (Petrylaitė). Dažniausiai tokia įranga parašoma naudojant programavimo kalbas, o vėliau kompiliuojant ar interpretuojant parašytą kodą. Programinė įranga skirstoma į dvi dideles grupes: sisteminę ir taikomąją. Sisteminė programinė įranga atsako už

⁵ FireWire (kitais IEEE 1394) – kompiuterio ir skaitmeninio prietaiso (vaizdo kameros, garso plokštės) jungtis (sąsaja), galinti realiu laiku dideliu greičiu perduoti duomenis. Dažniausiai naudojama profesionalioje garso ir vaizdo įrangoje.

bendrą kompiuterio (ar išmaniojo įrenginio), kaip vieningos sistemos, darbą, pvz.: *Windows, Mac OS, Android*. Taikomoji programinė įranga - programos ir jų sistemos, skirtos konkrečioms vartotojo uždaviniams spręsti, pvz.: *Word, Excel, WinAmp, VLC, Acrobat Reader* ir t.t.

Programinė įranga – priskiriama prie intelektualųjų produktų, nesvarbu į kokią laikmeną yra įrašyta. Tai reiškia, kad yra saugomos visos teisės į nuosavybę. Pagal tai, kaip kūrėjai leidžia naudotis programomis, ji skirstoma į kelis variantus:

- neatlygintino naudojimo (angl. *Freeware*) – galima naudotis nemokamai, tačiau programos kodo keisti negalima, kartais būna ne pilnos ar riboto naudojimo versijos, retsykiais autorių papildytos reklaminiais įskiepiais, kūrėjas gali bet kada pakeisti į mokamą;
- mokamos programos (angl. *Shareware*) – autoriai dažnai leidžia naudotis nemokamai bandymo laikotarpiu (nuo kelių iki keliasdešimt dienų);
- atviro kodo (angl. *open source*) – nemokamos programos, leidžiančios keisti programos kodą, pakeistas programų versijas galima laisvai platinti;
- laisvosios programos (angl. *Free software*) – atviro kodo programos, galima platinti laisvai, tačiau gali būti imamas platinimo mokestis (tačiau turi likti atviras kodas).

Programėlė, mobilioji programėlė (angl. *application*) – taikomoji programa mobiliems įrenginiams. Programėles dažniausiai platina įrenginio gamintojo ar operacinės sistemos kūrėjo platformoje (programinėje sistemoje): *Apple – App Store, Android – Google Play, Windows Phone Store, Samsung – Galaxy Store* ir t.t. Programėles dažniausiai galima parsisiųsti tiesiogiai į mobiliųjų įrenginių. Gali būti mokamos ir nemokamos. Pastarosios dažnai būna su reklaminiais įskiepiais ar labai riboto naudojimo (pagal trukmę ar galimybes), mokomos programos supaprastinta versija, kuria naudojantis galima išsipirkti vienokią ar kitokią funkciją.

Prieš pradėdamas naudoti programinę įrangą, vartotojas (ir mokytojas, ir mokinys) turi žinoti ir suprasti, kiek ir ką galima padaryti su programa, kaip ją galima naudotis, kokių specifinių įrenginių gali reikėti ir pan. Todėl, prieš įsigyjant mokamą programą, dažniausiai, leidžiama ją išbandyti su laiko ar galimybių apribojimais. Visiškai nemokamos programos, dažniausiai, yra paprastesnės vartotojui, turi mažiau galimybių, kartais būna su papildomomis programėlėmis, kurios yra nesusiję su pačia programos veikla (kartais stabdo kompiuterių darbą), pvz.: antivirusinė programa, interneto naršyklė ar naršyklės įskiepiai – paieškos ar kitos neaiškios paskirties programos ir pan. Neteisingai pasirinkta programinės įrangos rūšis gali trukdyti vartotojui produktyviai atlikti darbą, o jei nepavyksta taip, kaip norisi, arba procesas, arba rezultatas gali demotyvuoti.

Tik suprasdamas pagrindines sąvokas, žinodamas pagrindinius IT veikimo principus, kompetencijų stokojantis pedagogas gali pradėti naudotis IT. Teisingai naudodamas pasirinktą

įrankį, kompetentingas pedagogas gali lengvai motyvuoti mokytis, skatinti pasiekti gerų rezultatų ne tik jo ugdomo dalyko bet ir viso ugdymo lygį.

2.2. Kompiuterinės muzikinės programos, padedančios mokyti(s) groti

„Ankstesnė mokymo forma, kai dalyvavo tik mokytojas ir mokiniai, nuosekliai keičiama nauja ir atsiranda trečiasis komponentas – kompiuteris, kaip mokymo, bendravimo ir informacijos priemonė“ (Kaklauskienė, 2003, p. 25). Kompiuterio ar kito išmaniojo įrenginio pagalba mokytojai gali naudotis kitų sukurtais mokomosiomis priemonėmis arba susikurti savo. Tam naudojama taikomoji programinė įranga.

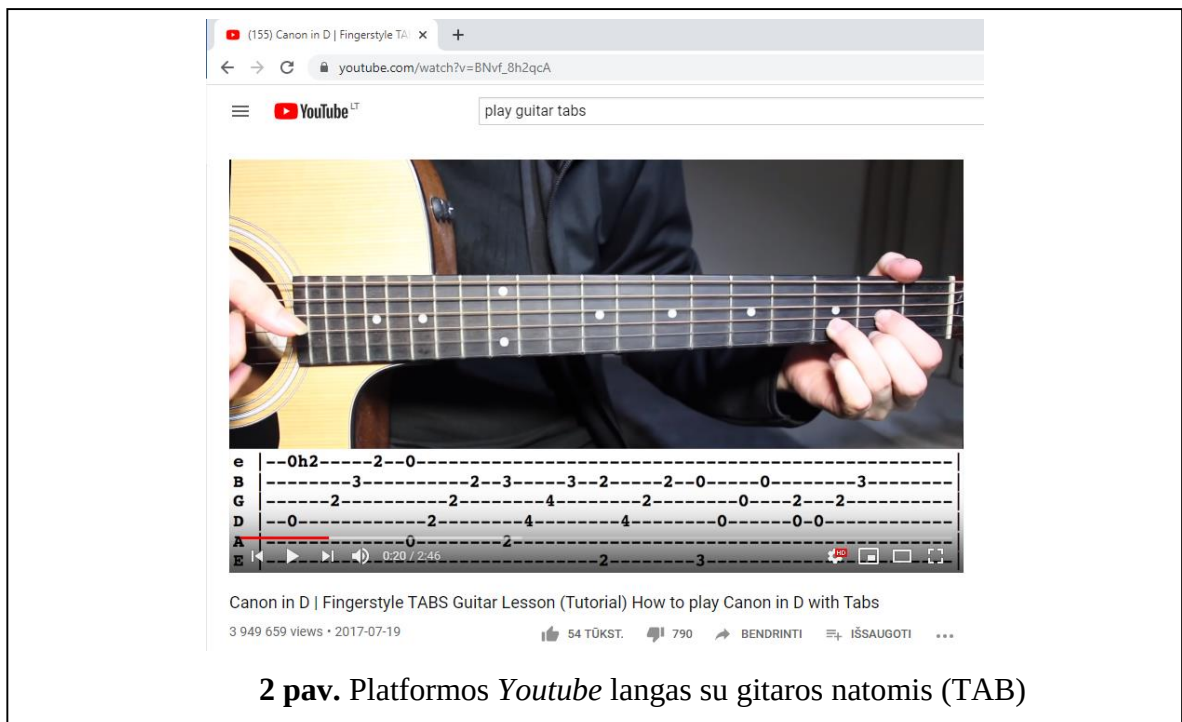
V. Žalys (2016, p. 24) išskyrė 11 kompiuterinių muzikinių programų grupių, pagal jų paskirtį:

- 1) grafinis garso vaizdavimas;
- 2) garso įrašo aukštumo ir tempo keitikliai;
- 3) garso redaktoriai;
- 4) virtualūs sintezatoriai;
- 5) muzikos komponavimo programos;
- 6) grojimo gitara mokykla;
- 7) virtualios klaviatūros;
- 8) girdėjimo ir muzikinės klausos lavinimas;
- 9) natografijos programos;
- 10) muzikinės teorijos programos;
- 11) virtualūs daugiafunkciniai garso pultai.

Internetinėje erdvėje galima atrasti 26 kategorijų muzikinių kompiuterinių programų išskirstymą⁶. Absoliučiai kiekvieną muzikinę programą galima pritaikyti muzikiniam ugdymui, tačiau ne visas galima pritaikyti individualiose muzikos pamokose, kuriose mokosi groti muzikos instrumentu. Vienas programos galima pritaikyti tiesiogiai mokytis groti instrumentu, kitos – labiau skirtos pasiruošimui pamokoms. Kai kurias programas galima naudoti pedagoginėms pertraukėlėms, mokymosi motyvacijai kelti ar labiau sudominti muzikiniu pasauliu. Taip pat būtų galima išskirti muzikinius žaidimus ar žaidimo pobūdžio programėles, kuriose didelę reikšmę turi garsas ir yra dažniausiai skirti žaidimų konsolėms arba išmaniesiems įrenginiams.

⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_music_software

Viena populiariausių *interneto platformų* – *YouTube*. Ji skirta dalintis vaizdo įrašais⁷. Vaizdo įrašymo prietaisams tapus lengvai prieinamais visuomenei (dėl kainos ir naudojimosi paprastumo), išplitus mobiliesiems įrenginiams su vaizdo kamera, atsirado poreikis informacija dalintis. Taip 2005 m. JAV buvo įkurta *Youtube*. Nuo to laiko, bet kas, turėdamas paskyrą *youtube* platformoje, gali įkelti vaizdo įrašą. Peržiūrėti gali visi, turintys internetą. *Youtube* platformoje galima peržiūrėti nenusakomą kiekį įvairių muzikinių vaizdo įrašų. Tame tarpe, yra daug mokomųjų video klipų/filmukų, kaip groti įvairiais instrumentais. Žmonės, net neturėdami muzikinio išsilavinimo, gali mokytis savarankiškai groti pasirinktu instrumentu. Muzikos pedagogai taip pat naudoja šią platformą instrumento pamokoms vesti ir mokymosi motyvacijai kelti. Dažniausiai naudojama paklaudyti kitų, tą patį kūrinį atliekančių atlikėjų, interpretacijų ar kitos to paties kompozitoriaus/grupės/atlikėjo muzikos. *Youtube* platformoje galima rasti daug įvairios karaoke⁸ muzikos, pagal kurią galima groti įvairiais instrumentais. *Youtube* grotuvas turi funkciją, leidžiančią įrašą palėtinti ar pagreitinti. Tai leidžia diferencijuoti grojimo greitį pagal mokinio gebėjimo lygį. Jei įrašas bus per greitas ar per lėtas, mokiniui bus neįdomu groti. Jei įrašas patinka mokiniui ir yra tinkamo greičio – mokymosi motyvacijos lygis kils. Dar vienas įrašų pobūdis – instrumento pamokos. Galima rasti pamokų įvairiems pasaulio instrumentams. Vienuose vaizdo įrašuose rodoma, kaip grojama instrumentu, kituose galima rasti ir karaokės tipo įrašų, kur rodomos natos ar kaip reikia groti tas natas (2 pav.). Tai skatina savarankišką mokymąsi ir kelia motyvaciją mokytis. Dar vienas programos privalumas – labai lengvai galima dalintis įrašais.



⁷ Kompiuteryje jungiamasi per interneto naršyklę youtube.com. Mobiliuose įrenginiuose yra atskira programėlė.

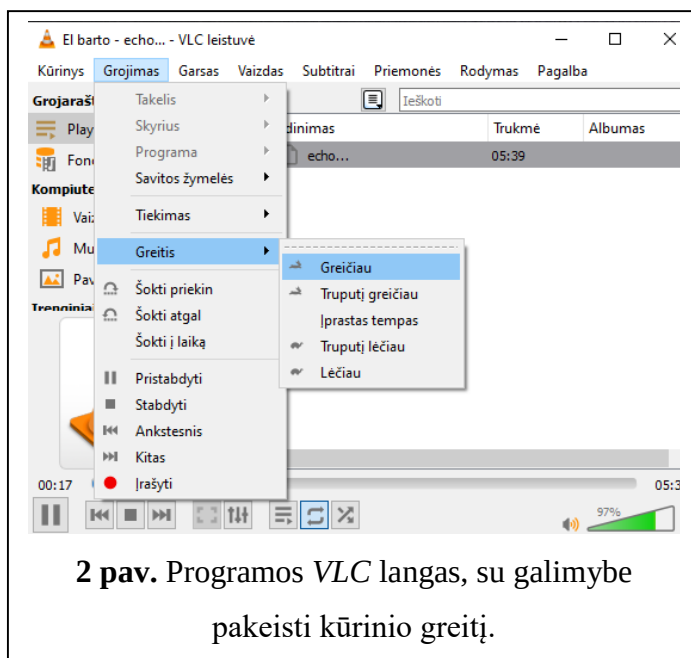
⁸ Muzikiniai įrašai be pagrindinio vokalo ar melodijos.

Ši platforma yra populiari nuo pačių mažiausių, norinčių mokytis groti, iki pačių vyriausių, kurie geba naudotis internetu ir turi poreikį muzikuoti. Ši platforma – puikus būdas motyvuoti mokinius mokytis groti instrumentu, turinti vienintelį neigiamą dalyką. Kadangi įrašus galima nemokamai ir įkelti ir peržiūrėti, pasitaiko ir nekokybiškų pavyzdžių. Ne visi įrašai yra geri, tad mokytojas turėtų pasirinkti iš anksto, ką galima demonstruoti, iš ko galima mokytis ir ko geriau mokiniams nerodyti, nebent akcentuojant, kad tai yra blogas pavyzdys ir taip groti negalima.

Vaizdo/garso grotuvai⁹ – taikomųjų programų grupė, skirta žiūrėti ir klausytis įvairių vaizdo ar garso įrašų. Muzikiniame ugdyme labai plačiai naudojama programinė įranga, naudojama kūrinių demonstravimui, akompanimentui (fonogramai) leisti. Dažnu atveju galima rasti metodinių knygų, kaip groti vienu ar kitu instrumentu, kuriose yra įdėtas kompaktinis diskas su įrašų pavyzdžiais ar fonogramomis. Įsijungus kūrinių įrašą su pilna ritmine grupe, kelių instrumentų harmonija be pagrindinės melodijos, lavinami keli muzikiniai gebėjimai – ritmo, tempo pojūtis, stiliaus suvokimas, grojimo ansamblyje ar grupėje vaizdas ir t.t. Tokiais įrašais nesudėtinga dalintis, galima įkelti mokiniams į mobiliuosius įrenginius ar persiųsti internetu, kad galėtų mokytis ar praktikuotis namuose.

Deja, įrašai ne visada būna pateikti keliais variantais – lėtesni ir greitesni. Mažesnio tempo įrašai reikalingi jau šiek tiek išmokus groti, nes didesniu tempu mokinyss pagroti nesugebės, dėl ko gali kristi motyvacija mokytis. Pradedant iš lėto ir tempą po truputį greitinant, motyvacija kyla, mokiniui atsiranda tikslas pagroti kuo greičiau.

Viena iš mėgėjiškų programų, turinčių įrašo lėtinimo/greitinimo funkciją – VLC (2 pav.). Ji gali būti naudojama tiek Windows, tiek Mac aplinkoje, yra nemokama, paprasta naudotis, gali atkurti didžiąją dalį vaizdo ir garso failų tipų, dažnai naudojama eilinių vartotojų. Yra daugybė programėlių, galinčių keisti įrašo greitį ir mobiliesiems įrenginiams, pvz.: *Music Speed Changer* (3 pav.) (Google Play/Android, *Itunes*/Apple). Ši



⁹ Gali būti vadinami media leistuvais.

Taip pat leidžia susikurti įrašo kilpą, kuri be sustojimo kartosis, kol bus sustabdyta. Ši funkcija suteikia galimybę kartoti tas vietas, kurios yra sudėtingesnės ir reikalauja daugiau įdirbio.

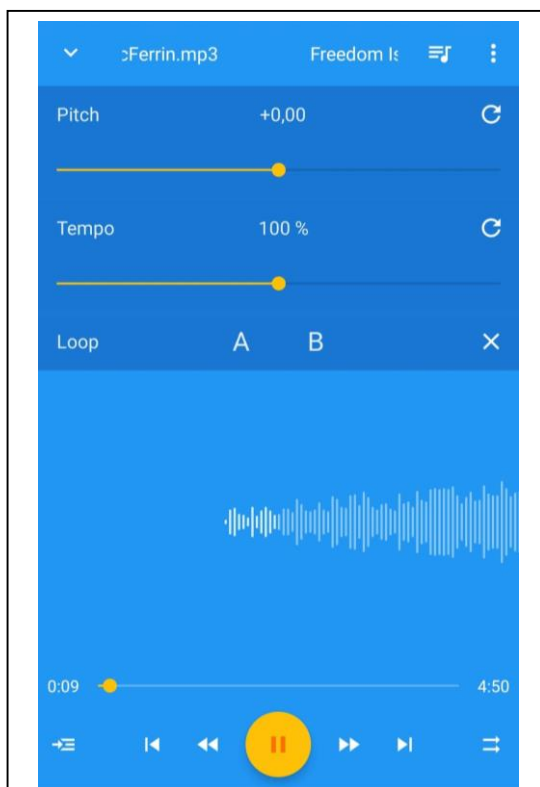
Tempo keitimo funkcija lėčiau besimokantiems mokiniams suteikia galimybę groti pagal garso įrašus - motyvacijos mokytis, leidžia patirti daugiau muzikavimo džiaugsmo.

Natografijos (natų rašymo) programos suteikia mokytojui galimybę pritaikyti, aranžuoti kūrinį tiek konkrečiam instrumentui, tiek mokiniui, pagal jo gebėjimus. Kūrinių, užduočių diferencijavimas – svarbus motyvacijos aspektas. Kūrinio pritaikymas konkrečiam instrumentui mokytojui suteikia platesnę kūrinio parinkimo mokiniui galimybę. Gebėjimas naudotis natografijos programomis ir muzikinės žinios suteikia galimybę

kūrinį aranžuoti keliems vienodiems instrumentams ar skirtingų instrumentų grupei. Galimybė groti su kitais, noras pasirodyti geriau už kitus ar baimė pasirodyti prastai skatina motyvaciją mokytis, suteikia galimybę bendrauti ir bendradarbiauti su bendraamžiais, pažinti kitus instrumentus, dominti muzikavimo galimybėmis.

Didžioji dalis natografijos programų geba įkelti MIDI failus. Daug įvairios šiuolaikinės muzikos galima rasti MIDI formatu internete nemokamai. Įkėlus failą į natografijos programą, galima kūrinį redaguoti, pritaikyti instrumentui, atsispausdinti natas. Taip suteikiama galimybė groti šiuolaikinius, dažnai aplinkoje skambančius kūrinius.

Natografijos programų yra ir paprastų naudotis, nemokamų (*MuseScore*¹⁰), ir mokamų, profesionalių, skirtų aranžuotųjų kūrėjams, kompozitoriams (*Encore*, *Finale*, *Sibelius*¹¹). Palaipsniui vis populiariesne tampa internetinė natografijos ir muzikos aranžavimo programa *ScoreCloud*. Gali būti ir *Windows*, ir *Mac Os* platformoms. Programa *MuseScore* (4 pav.) turi versijas ir mobiliams įrenginiams (*Apple*, *Android* platformoms). Internetinėje svetainėje skelbia, jog turi virš 1 000 000 nemokamų kūrinių savo duomenų bazėje, taip pat apie 1 000 naujų kūrinių viešam naudojimuisi yra įkeliami kiekvieną dieną.



3 pav. Programos *Music Speed changer* langas Android aplinkoje.

¹⁰ <https://musescore.com/>

¹¹ <http://www.passportmusic.com/products/encore/>, <https://www.finalemusic.com/>, <https://www.avid.com/sibelius>

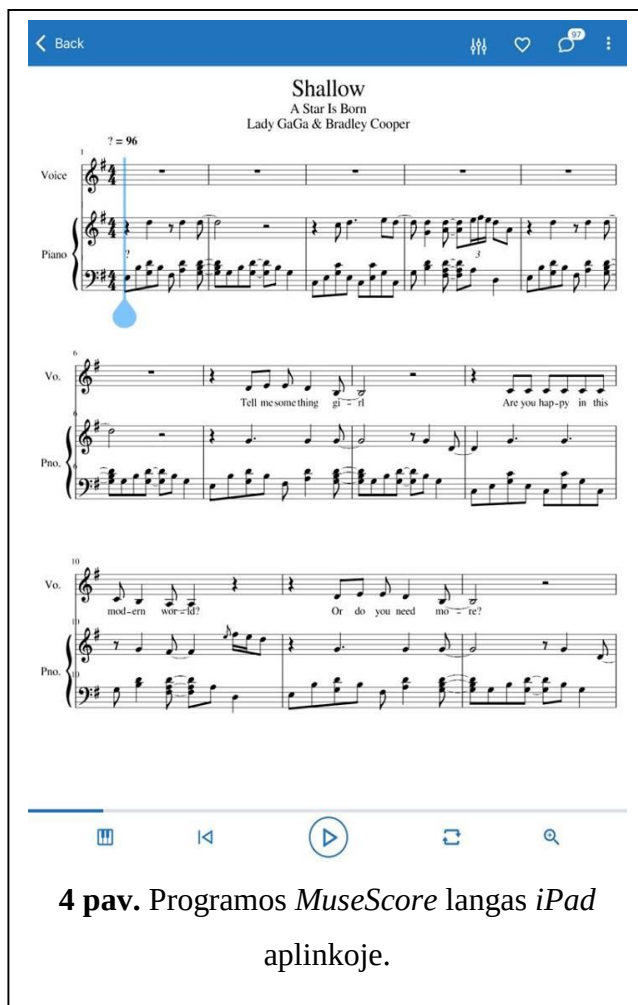
Visų natografijos programų paskirtis tokia pat – užrašyti natas. Skiriasi tik programos išvaizda ir galimybės. Nemokamos programos yra skirtos greitam išmokimui, elementariam naudojimuisi, yra paprastos vartotojui, turi pagrindines muzikos rašymo funkcijas. Mokamos programos leidžia rašyti partitūras, skirtas daugiau instrumentų, turi daugiau muzikinio rašto pateikimo galimybių, tikroviškesnius instrumentų garsus. Daugumoje natografijos programų, natas galima rašyti MIDI klaviatūros pagalba, prijungus ją prie kompiuterio. Tokiu būdu galima greičiau užrašyti natas, ypač grojant iš klausos. Mokiniai, grodami MIDI klaviatūra ir programoje užrašinėdami natas, gali analizuoti savo įgrotas natas su originaliomis ir atrasti kiek yra skirtumų ar panašumų,

surasti vietas, kur yra išmokta tiksliai ir kur dar reikia pasimokyti papildomai. Grafinis grojamų natų atvaizdavimas – priemonė motyvacijai kelti.

Programoje paruoštas natas galima transliuoti pamokos metu, padedant mokiniui greičiau įsisavinti informaciją. Leidžiant natas, galima palėtinti ar pagreitinti – pritaikyti kūrinį prie mokinio gebėjimų. Transliuojant kūrinį su aranžuote (kitų instrumentų pritarimu), mokiniui suteikiamas ansamblinio grojimo jausmas, grojant su kitais mokiniais ugdomas pareigos jausmas, noras pasirodyti lygiu su kitais ar net geriau. Internete galima rasti daug šiuolaikinių kūrinių MIDI formatu, kuriuos galima atsidaryti natografinėmis programomis ir matyti natas, taip suteikiant galimybę groti kūrinius, kuriuos girdime kiekvieną dieną ir kurie yra daug patrauklesni mokiniams, taip keliant motyvaciją mokytis groti.

Garso redagavimo programos – programinė įranga, skirta garsui įrašyti ir redaguoti – mokytojui suteikia galimybę išsaugoti garsinę informaciją, pvz.: galima įrašyti akompanimentą, grojant akustiniu/elektroniniu instrumentu:

- 1) kad mokinys galėtų mokytis namuose su akompanimentu;
- 2) kad nereikėtų ieškoti akompaniatoriaus, jei negali pagroti mokytojas pamokos metu;
- 3) kad turėtų įrašą, kai nėra galimybės akomponuoti koncerto metu;



4 pav. Programos *MuseScore* langas *iPad* aplinkoje.

- 4) kad galėtų groti duetus ar ansamblius su kitais mokiniais;
- 5) jei nėra kabinete instrumento, kuriuo akomponuojama ir t.t.

Garso redagavimo programų yra visokių: nuo nemokamų mėgėjiškų iki brangių profesionalių; visoms platformoms (ir kompiuteriams, ir išmaniesiems įrenginiams); nuo elementarių garso įrašymo programėlių (diktofonų) iki sudėtingų, su virtualiais instrumentais dirbančių ir brangios techninės įrangos reikalaujančių programų. Dažnai pasitaiko, kad brangios programos leidžia naudotis programa nemokamai (arba už nedidelį mokestį), bet ribotą laiką ir/arba ribotomis galimybėmis.

Pagrindinė šio tipo programų funkcija – garso įrašymas. Šiam veiksmui reikalingas prie įrašancio įrenginio prijungiamas arba įrenginyje integruotas mikrofonas. Pagal tai, kokios reikia garso kokybės, reikia pasirinkti atitinkamą įrenginį. Norint greitai ir lengvai, įrašo kokybei nekeliant aukštesnių reikalavimų, išsaugoti įrašą, kuris dažniausiai naudojamas mokymosi tikslais (kad mokinys galėtų namuose groti su įrašu), užtenka išmanaus įrenginio su integruotu mikrofону ir garsą įrašancio programos, pvz.: diktofonas (dažniausiai būna instaliuotas, kaip gamyklinės programinės įrangos dalis). Panašios kokybės įrašas būtų naudojant nešiojamo kompiuterio integruotą arba interneto pokalbiams naudojamą mikrofoną. Šiek tiek kokybiškesnį įrašą galima gauti naudojant prie išmanaus įrenginio jungiamus išorinius mikrofonus (dažniausiai naudojamus filmavimui). Prie kompiuterio galima jungti mikrofonus su USB jungtimis.

Siekiant dar kokybiškesnio įrašo, reikia kompiuterio su išorine garso plokšte, kad būtų galima pajungti profesionalų mikrofoną (ar kelis) ir programinės įrangos, kad galėtų įrašinėti garsą iš vieno ar kelių mikrofonų. Viena iš paprasčiausių nemokamų programų – *Audacity*. Jos pagalba galima įrašyti garsą, jį apdoroti įvairiais filtrais, apkarpyti, sujungti atskirus garso failus ir kitaip redaguoti. Panaši, profesionali programa – *Adobe Audition* – skiriasi failų suderinamumu, platesniu efektų, funkcijų, nustatymų pasirinkimu ir gilesniu jų naudojimu.

Kai kurios profesionalios garso redagavimo programos turi galimybę naudoti virtualius muzikos instrumentus – programinės įrangos papildinius, imituojančius muzikos instrumentus. Klaviatūros, pelės ar prie kompiuterio prijungtos MIDI klaviatūros pagalba galima groti įvairius muzikos instrumentus imituojančiais garsais: nuo vaikiškos dūdelės iki labai brangiai kainuojančio fortepijono ar realybėje neegzistuojančio sintezatoriaus. Į programą, palaikančią MIDI protokolą, galima importuoti MIDI failus ir kiekvienam garso takeliui priskirti atskirus instrumentus ir sukurti garso įrašus, kurie gali skambėti kaip įgroti simfoninio orkestro, roko grupės ar bet kokio kitokio kolektyvo.

Profesionalios programos, turinčios visas garso redagavimo galimybes: *Cubase*, *Nuendo*, *Pro Tools*, *Reason*, *Logic Pro*, *Garage Band*, *Ableton* ir t.t.

Garso redagavimo programos suteikia galimybę mokytojams paruošti įvairios kokybės garso įrašus, priklausomai nuo mokytojo gebėjimų, materialinės bazės ar poreikio. Garso įrašai gali būti naudojami tiek mokymo procese, tiek koncertuose. Priklausomai nuo poreikio, mokytojai įrašus gali paruošti ir labai paprastai, greitai, tačiau įrašai bus prastos kokybės, ir labai kokybiškus, bet tuomet reikia turėti atitinkamą programinę įrangą ir gebėti ją valdyti. Įrašų pagalba mokiniai gali mokytis savarankiškai, mokymo procesas tampa įvairesnis (galima groti įvairesnius kūrinius su akompanimentu), mokiniams atsiranda daugiau stimulo ir motyvacijos mokytis, nes procese atsiranda naujas veiksnys – įrašas.

Gitara – vienintelis iš instrumentų, kurio mokymuisi yra kuriamos atskiros kompiuterinės programos. Populiariausios – *Guitar Pro* ir *Riffstation*. Šitos programos yra panašios į kitas, tačiau turi specifinių dalykų, skirtų grojimui gitara.

Guitar Pro – natų rašymo programa, kurioje pagrindinis dėmesys yra gitarinėms natoms (TAB¹²) ir grojimo gitara akcentams žymėti (specifiniai ženklai, akordų pavadinimai ir schemas, ir pan.). Nauja programos versija¹³ turi daugiau kaip 1000 instrumentų garsų naudojant virš 200 realių instrumentų garsų ir daugiau kaip 80 garso efektų/gitaros stiprintuvų pavyzdžių. Taip pat leidžia rašyti TAB ir akordus nuo 3 iki 10 stygų instrumentams. Programa leidžia įkelti MIDI failus, redaguoti natas, pridėti ar ištrinti instrumentus. Parašytas natas galima spausdinti, išsaugoti pdf formatu, eksportuoti midi, mp3, wav formatu. *Guitar Pro* formato natų internete galima rasti labai daug – nuo klasikos iki šiuolaikinių kūrinių. Dažniausiai šios programos natų failai yra nemokami, o to paties kūrinio natų dažnai galima atrasti ir kelis ar net keliolika skirtingų variantų.

Programa *Guitar Pro* gali būti naudojama daugelyje išmaniųjų įrenginių įvairiose platformose, ir kompiuteriuose (*Windows*, *Mac Os*), ir išmaniuosiuose įrenginiuose (*Android*, *iOS*). Programa, sąlyginai, nėra brangi – 69,95 Eur., skirta penkiems kompiuteriams. Ugdymo įstaigos, dalyvaudamos „*Guitar Pro Education Program*“ gali gauti nemokamą licenciją, tos mokyklos mokiniai gali nusipirkti programą su 50 proc. nuolaida.

Programa leidžia greitai ir efektyviai mokytis groti gitara. Galimybė surasti natas internete suteikia galimybę daug greičiau reaguoti į mokinių poreikį ar pageidavimus. Galimybė natas redaguoti suteikia galimybę mokiniams groti pagal jų gebėjimų lygį. Galimybė sukurti kūrinio aranžuotę suteikia galimybę vaikams groti įvairesnę muziką. Visos atsiradusios galimybės leidžia ugdymo procesą padaryti lengvesniu, įdomesniu, patrauklesniu, o tai padeda kelti mokymosi groti instrumentu motyvaciją.

¹² TAB (ang. Tablature, liet. Pirštuotė) – muzikos rašto, garsų, natų rašymo būdas, kai nurodoma kur reikia dėti pirštus, o ne konkreti nata. Dažniausiai naudojama instrumentams su skirsniais (gitara, ukulelė, bosinė gitara ir pan.).

¹³ <https://www.guitar-pro.com> (žiūrėta 2020 03 15)

Riffstation – garso failų grotuvas, turintis papildomų funkcijų, skirtų mokytis groti gitara: leidžia palėtinti ar pagreitinti tempą, atpažįsta ir parodo, koks akordas skamba įrašė (simboliais bei schema), leidžia keisti tonaciją, taip palengvinant tonacijos ir akordų pasirinkimą grojant gitara. Programa, nuskaičiusi visą garso įrašą, parodo, kokie akordai yra toje dainoje, kaip jie keičiasi realiu laiku keičiant tonaciją ar naudojant stygų užspaudiklį (angl. *Capodaster*, sutrump. *Capo*). Tai itin palengvina ir pagreitina pedagogo darbą – nebereikia klausant įrašų ieškoti tonacijos bei akordų, itin palengvina kūrinio transponavimo galimybes. Mokiniais, negebantiems groti iš klausos, atsiranda galimybė savarankiškai mokytis ir groti savo mėgstamus kūrinius. Mėgstamų kūrinių gojimas kelia motyvaciją groti instrumentu.

Metronomas – prietaisas muzikos kūrinio tempui nustatyti. Tai – puikus įrankis ritminiams įgūdžiams lavinti. Metronomas gali būti mechaninis, elektroninis arba virtualus. Daug įvairių virtualių metronomų galima rasti internete, paieškos lange įrašius raktinį žodį „metronomas“. Daugelio jų nereikia siųsti ir instaliuoti – jos veikia tiesiogiai internete (angl. *online*). Daug įvairių metronomo programėlių galima parsisiųsti į bet kokį išmanųjį telefoną ar planšetę, įrenginio gamintojo platformos parduotuvėje įvedę raktinį žodį „metronomas“. Programėlės gali būti mokamos arba nemokamos. Kai kurie virtualūs metronomai, skirtingai nuo mechaninių ir dalies elektroninių, turi galimybę keisti ne tik tempą, bet ir metrą, programuoti metro pasikeitimus kūrinyje, keisti garsus, pvz.: išskirti pirmą takto dalį.

Kai kurie virtualūs metronomai turi **instrumentų derintuvus** – įrenginius, per mikrofoną arba garsui jautrų sensorių aptinkančius garso dažnį ir parodančius skambančios natos aukštumą. Derintuvai gali būti analoginiai, skaitmeniniai ir virtualūs. Virtualius derintuvus galima parsisiųsti į išmaniuosius telefonus ar planšetinius kompiuterius, įrenginio gamintojo platformos parduotuvėje įvedę raktinį žodį „derintuvas“ arba „*tuner*“. Programėlės gali būti mokamos arba nemokamos. Daug įvairių virtualių derintuvų galima rasti internete. Daugelio jų nereikia siųsti, veikia tiesiogiai (*online*), reikia tik turėti mikrofoną ir, dažniausiai, įjungus tokį metronomą, programėlė prašo leidimo naudotis juo. Derintuvai gali būti skirti konkrečiam instrumentui (gitarai, ukulelei, smuikui, pučiamajam ir t.t.) arba chromatiniai, tiesiog rodantys skambančią natą.

Mokomieji grojimo instrumentu žaidimai – programų grupė, dažniausiai sutinkama išmaniųjų įrenginių – planšetinių įrenginių ir telefonų platformose.

„*Guitar Hero*“ – pirmasis tokio tipo žaidimas, pasirodė 2005 metais ir buvo skirtas žaidimų kompiuteriui „Sony PlayStation“. Paskutinį kartą žaidimas išleistas 2015 m. ir jau daugiau nėra kuriamas. Žaidimo principas – naudojant žaidimo pultą ar specialiai šitam žaidimui sukurtą gitarą, reikia pataikyti mygtuko spalvas pagal žaidimo pateiktą muzikos ritmą. Šis žaidimas buvo naudingas vaikams susipažinti su klasika tapusiais šiuolaikiniais (dažniausiai rock stiliaus)

kūriniams. Klausydami ir bandydami teisingai „pagroti“, lavino savo muzikinę klausą ir ritmo pojūtį, o mėgstamiausius kūrinius, galimai, bandė pagroti ir tikrais instrumentais.

Daugumos šiuolaikinių programų – žaidimų principas – pagal žaidimo duotas natas, akustiniu ar elektriniu instrumentu (gitara ar pianinu) pagroti jas. Programa, naudodamasi įrenginio mikrofonu, atpažįsta tas natas, ir, esant nesutapimui su demonstruojamomis natomis, praneša apie klaidas: dažnu atveju neleidžia groti, kol nepagrojai teisingai. Dalis programų turi mokomųjų video pamokų (arba demonstracijų), kaip groti pasirinktą kūrinių.

Programas – žaidimus galima atrasti savo išmanaus įrenginio programų parduotuvėje (*App store, Google play*). Lengviausiai (pagal reklamas interneto svetainėse ir soc. tinkluose, atsitiktine tvarka pasirinktas *App Store*, 1 lentelė) pasiekiamų programų ir žaidimų analizės pagrindu galima teigti, kad:

- 1) dauguma yra nemokamos tik laikinam naudojimuisi – kelioms dienoms, pamokų grupei, keliems kūriniams ir pan.;
- 2) programų realiam gebėjimų ir įgūdžių groti instrumentu lavinimui nėra daug;
- 3) dalies programų negalima testuoti nemokamai, nes parsisiuntimas yra mokamas;
- 4) dažnu atveju, kai grojama pačiu įrenginiu, jaučiamas vėlavimas (testuota su *Apple iPad A1822* (5 kartos), 13.3.1 programinė versija);
- 5) muzikinių programų ir žaidimų pasirinkimas yra daug didesnis, nei pateiktą 1 lentelėje, tačiau visos veikia panašiu principu, skiriasi išvaizda, kūrinių, kainos.

1 lentelė

Mokomųjų grojimo instrumentu programėlių ir muzikinių žaidimų analizė

Pavadinimas	Instrumentas	Trumpas aprašymas
<i>Yousician</i>	Gitara, fortepijonas, ukulelė, bosinė gitara, dainavimas	Mokantis groti fortepijonu, programa leidžia groti pagal tradicines natas arba pagal programos spalvų koduotę. Tai leidžia mokytis ir natas pažystantiems žmonėms ir natų nepažystantiems. Grojant styginiais – rodomas grifas, stygos ir kurioje vietoje reikia užspausti. Pagrojus neteisingai, įrašas ir grojimas nestabdomas, tik parodoma neteisingai pagrota nata (arba akordas). Reaguoja ir į natų aukštumą ir į ritmiškumą. Groti reikia realiu instrumentu. Dainuojant reikia pataikyti į nurodytą natos aukštumą. Praėjus nemokamas pamokas, galima pirkti „Premium“ paketą su aukštesnio lygio pamokomis ir daugiau kūrinių. Paketo kaina – 179,99 dolerių metams arba 29,99 dolerių mėnesiui.
<i>Fretello</i>	Gitara (elektrinė, akustinė)	Virtualios grojimo gitara pamokos su video demonstracijomis ir pratimais. Grojant pratimas, jis sustoja, jei pagrojatė neteisingą natą. Grojama su gitara, natos užrašytos TAB. Nemokama programos versija suteikia kelias pamokas ir kelis pratimus. Pilna versija kainuoja 119,99 dolerius metams arba 14,99 dolerių mėnesiui.
<i>Flowkey</i>	Fortepijonas	Galima pasirinkti savo gebėjimų lygį. Turi demonstracinius mokomuosius vaizdo įrašus, po kurių seka pratimai. Galima

		rinktis kūrinį, juos mokytis groti „wait mode“ – kol nepagroji teisingos natos, neleidžia groti toliau. Nemokamų kūrinų skaičius ribotas, norit groti daugiau, reikia pirkti „Premium“ programos versiją, kuri kainuoja 119,99 dolerių/metams arba 9,99 dolerių/mėnesiui.
Simply piano	Fortepijonas	Nemokama programos versija suteikia grojimo pianinu pradmenis – pirmąsias grojimo pamokas. Natas ir pratimus grojama instrumentu „wait mode“ pagal natas. Nemokama versija leidžia pagroti tik vieną kūrinį. Pilnos programos kaina 119,99 dolerių metams, 19,99 dolerių 3 mėnesiams.
Piano 3D	Fortepijonas	Nerodo natų, tačiau rodo kuriuos fortepijono klavišus reikia spausti. Galima pasimažinti/pasididinti tempą. Turi keletą vaizdo demonstravimo nustatymų, kurios mokymuisi įtakos neturi, tačiau gali patikti vaikams, norintiems daugiau pažaisti nei išmokti. Tinkama tokiems vaikams, kuriems sunkiai pažystamos natos. Nemokamų natų yra nedaug. Nusipirkus „Premium“ versiją, galima įsikelti savo kūrinį MIDI formatu ar kurti savo kompozicijas. Mokama versija - 4,99 dolerių mėnesiui arba 59,99 dolerių metams.
Play along Alto Sax	Altinis Saksofonas	Programoje dainos yra suskirstytos pagal lygius. Įsijungus pasirinktą dainą rodomos natos, po kiekviena iš jų – schema, kaip tą natą pagroti saksofonu. Dainą galima paklausyti, kaip skamba arba groti „wait mode“. Nemokamos dainos yra 5, jei patinka programa, galima pirkti dainų rinkinį (virš 110 dainų) už 4,99 dolerius arba atskiras dainas, neįtrauktas į rinkinį, už 0,99 dolerio. Labai panašios programos kitiems pučiamiesiems instrumentams <i>Play along Flute</i> , <i>Play along Tenor Sax</i> .
Sax fingering	Saksofonas	Elementari, nemokama programėlė, kurios pagalba galima greitai surasti saksofono natų dengimus (pirštuotę). Yra 19 derinių, kurias galima priskirti kiekvienai tonacijai. Ir programa parodys kokios yra natos ir kaip jas reikia užspausti grojant saksofonu.
Real Drum	Mušamųjų būgnų komplektas	Mušamųjų būgnų komplekto imitacinė programa. Yra keliasdešimt pamokų – ritmo pavyzdžių. Pasirinkus norimą ritmą, programa pademonstruoja, kaip reikia pagroti, tuomet reikia atkartoti. Jei padarai klaidą – sustoja įrašas. Programa turi garso kilpų (<i>Loops</i>) be mušamųjų instrumentų, pagal kurias galima groti. Taip pat galima atsidaryti ir įrenginyje esančius garso failus, pagal kuriuos galima groti. Nemokama programos versija neleidžia įjungti metronomo, o prie kiekvieno papildomo, dar negroto pavyzdžio rodo reklamas. Pilna versija kainuoja 1,99 dolerių mėnesiui.
GuitarRiff	Gitara	Programa turi nemažą kūrinų archyvą. Pasirinkus kūrinį, programa parodo kur reikia užspausti ant gitaros grifo ir natos pavadinimą. Deja, programa neleidžia keisti kūrinio tempo, nerodo natų, ką reikia groti, kūriniai išdėstomi 6-15 skirsnuose, kas nėra patogiu atmintinai atsimini, ką reikia groti. Norint pasitikrinti, galima ant įrenginio bandyti suspaudyti, kur buvo grota, nes natų nerodo. Galima nustatyti, kiek natų nori išmokti. Galima groti ne nuo pradžios. Programa gera atminčiai ir reakcijai lavinti.

<i>Drums</i>	Mušamųjų būgnų komplektas	Kiekvienam būgnų komplekto būgneliui priskirta spalva ir slenkant spalvoms reikia paspausti būtent tą būgną. Žaidžiama (grojama) išmaniuoju įrenginiu, renkami taškai. Programai trūksta tikslumo, metronomo, kartais sunku suprasti, kada reikia groti. Vaikai, žaisdami šitą žaidimą, lavina reakciją, ritmo pojūčius, motoriką. Nemokama žaidimo versija rodo daug reklamų, „Premium“ kainuoja 7,49 dolerius per savaitę.
<i>Purely Drums</i>	Mušamųjų būgnų komplektas	Nemokama, bandomoji versija turi 4 pratimus. Juos galima paklausti, pakeisti tempą. Mokama versija kainuoja 13,99 dolerius.
<i>Jazz Sax</i>	Saksofonas	Už kiekvieną pamoką reikia mokėti atskirai.
<i>Quizizz</i> ¹⁴	Protmūšio tipo žaidimas	Itin populiarius mokytojų ir mokinių tarpe internetinis žaidimas. Žaidimo metu yra demonstruojamas klausimas ir keli atsakymo variantai, kurių vienas – teisingas. Atsakymui į klausimą yra skirtas laikas – kuo greičiau atsakai, tuo daugiau taškų gauni. Klausimus ir atsakymus turi pasiruošti pats mokytojas. Šis žaidimas nėra tiesiogiai skirtas mokymuisi groti instrumentu, tačiau galima pritaikyti klausimus ir atsakymus, susijusius su muzika, ar grojimu, taip pat, žinių patikrinimui.

Muzikinės programos – žaidimai gali būti naudojami grojimo pamokose, kaip papildoma priemonė motyvacijai kelti arba pedagoginėms pertraukėlėms. Dažniausiai jos lavina ne grojimo instrumentu, bet ritmo įgūdžius, koncentraciją, reakciją ir smulkiąją motoriką.

Bet kokią su muzika susijusią programą galima pritaikyti grojimo instrumentu pamokai. Vienos programos skirtos dirbant tiesiogiai su mokiniais, kitos – pasiruošimui pamokai. Geri mokymosi rezultatai ir motyvacijos skatinimas priklauso nuo to, kiek mokytojas geba naudotis programine (ir technine) įranga, kiek jis yra kūrybingas ir galintis sudominti mokinį. Didelė dalis rezultatų lemia tai, kiek mokinys yra nusiteikęs mokytis ir išmokti. Visiems mokiniams vieno metodo pritaikyti yra neįmanoma – vieniems užtenka naujo kūrinio, kad atsirastų naujų jėgų, noro ir motyvacijos groti, kitiems reikia įjungti natas kompiuteryje, kad pavyktų pagroti. Vieni groja bet ką, ką pasiūlo mokytojas, kiti nori groti tai, ką nori jie, o dažnu atveju tai būna sudėtingi kūriniai, kuriuos reikia paruošti elementariam grojimui.

Programinės ir techninės įrangos bei jos naudojimo žinių trūkumas aiškiai pasirodė vykstant nuotoliniam mokymui. Spragos pastebimos ne tik mokytojų, bet ir mokinių tarpe. Paskelbtas karantinas sukėlė sumaištį visoje pedagoginėje sistemoje. Mokytojai turėjo išmokti naudotis įvairiomis nuotolinio bendravimo programomis. Programinės įrangos kūrėjai, suprasdami susidariusią situaciją, pasaulinės pandemijos metu pritaikė programas, kad galėtų eiliniai vartotojai pasinaudoti platesnėmis galimybėmis, o, taip pat, lengviau pritaikyti mokymosi procesui, pvz.: programose *Messenger*, *Skype* atsirado ekrano dalinimosi funkcija, kurios prieš pandemiją nebuvo, ir kuri labai reikalinga mokymosi procese, kai mokytojas gali pasidalinti savo

¹⁴ www.quizizz.com.

kompiuterio ekranu ir rodyti mokiniams įvairią informaciją nuotoliniu būdu. *Google* perdarė savo programą *Meet*, skirtą nuotoliniams, virtualiems susitikimams, padarė ją nemokama ir pasiekiamą visiems¹⁵, aukštos kokybės vaizdo skambučiams perdarė programą *Google Duo*¹⁶. Elektroninis dienynas Tamo pridėjo susitikimo kūrimo funkciją, susietą su *Microsoft Teams*¹⁷ programine įranga. Populiariausios programos tarp muzikos mokytojų, dirbančių su individualiais mokiniais, nuotoliniam, sinchroniniam darbui – *Zoom*¹⁸, *Microsoft Teams*, *Viber*, *Messenger*. Visos programos turi vaizdo pokalbio galimybę. *Viber* ir *Messenger* dažnai asmeniniais reikalais naudojamos programos, todėl jomis naudotis yra paprasta ir nereikalauja papildomo mokymosi. *Zoom* ir *Microsoft Teams* – programos, mokytojų ir mokinių pradėtos naudoti dėl nuotolinio, sinchroninio, patogaus naudojimo. *Zoom* – paprastesnė *Microsoft Teams* versija. Abi programas sieja:

1) vaizdo susitikimai, kurie kuriami, dažniausiai, iš anksto, bet galima skambinti programoje įvestam kontaktui;

2) vaizdo susitikimas gali būti asmeninis arba su daug dalyvių;

3) pokalbių langas susirašinėjimui asmeniškai ar visiems susitikimo dalyviams;

4) galima dalintis kompiuterio ar programos langu (su garsu) kitiems susitikimo dalyviams;

5) galima dalintis failais visiems pokalbio dalyviams arba asmeniškai;

6) nereikia instaliuoti programų, galima dalyvauti susitikime per naršyklę, tačiau su apribojimais;

7) galima dalintis baltu langu, ant kurio galima rašyti gyvai virtualiu rašikliu ir t.t.

Pagrindiniais šių programų skirtumai:

1) *Zoom* nuorodą galima dalintis viešai, todėl galima sulaukti nereikalingų dalyvių;

2) *Zoom* programoje, norit pakviesti asmeniškai, reikia turėti elektroninio pašto adresą;

3) *Teams* gali būti vienos įstaigos nariai, į programą įvesti vieno administratoriaus;

4) kitus *Teams* narius galima lengvai rasti per paiešką;

5) *Teams* turi kitų *Microsoft* programų integraciją;

6) *Teams* turi savo kalendorių ir pašta, todėl lengviau planuoti masinius susitikimus ir pakviesti kitus;

7) *Zoom* nemokamai leidžia bendrauti neribotą laiką dviems dalyviams, arba 40 minučių limitas, kai dalyvių yra nuo 3 iki 100;

8) *Teams* limitas – 10000 dalyvių ir 4 valandų susitikimas. Pandemijos metu limitai padidinti iki 20000 dalyvių ir 16 valandų vienam tiesioginiam susitikimui ir t.t.

¹⁵ <https://apps.google.com/meet/>

¹⁶ <https://duo.google.com/about/>

¹⁷ <https://www.microsoft.com/lt-lt/microsoft-365/microsoft-teams/group-chat-software>

¹⁸ <https://zoom.us/>

Analizuojant programas, pastebėta, jog lengvesnė ir paprastesnė naudotis yra programa *Zoom*, tačiau, norint bendrauti ir su kitais mokyklos nariais, patogesnė ir greitesnė – *Microsoft Teams*. Jei mokinys nėra įtrauktas į *Teams* programą, jis negali naudotis ja. Video failų persiuntimui paprasčiausia – *Messenger*. *Teams* reikalauja parsisiųsti vaizdo įrašą, jei nori pažiūrėti, tačiau jis būna tos kokybės, kokį siunčia siuntėjas, o *Messenger* kokybę suprastina, siekiant sumažinti failo dydį. Tačiau kokybės reikia ne visada, užtenka pažiūrėti ir įvertinti.

Kiekvienas mokytojas turi galimybę pasirinkti, su kuria dirbti nuotolinio sinchroninio mokymosi būdu. Vieni naudojami jau įprastomis, kasdien ir asmeniniais tikslais naudojamomis, kiti rinkosi dar nenaudotas programas, turinčias daugiau galimybių. Mokytojų pasirinkimą lėmė ir mokinių galimybės – kokiomis programomis naudojami kitose pamokose, kokias galimybes turi naudotis vaizdo ir garso transliacijai.

Šias ir daug kitų užduočių, su kuriomis susiduria mokytojas, norėdamas padėti mokiniui išmokti groti, norėdamas įtikti, būti geras, ar tiesiog paskatinti patį mokinį daugiau domėtis muzika ar pasirinktu instrumentu, daug lengviau atlikti pasitelkus šiuolaikines technologijas ir atitinkamą programinę įrangą. Daug lengviau susikalbėti su mokiniu, kai pedagogas gali kalbėti ta pačia – šiuolaikine kalba. Dažnas pedagogas tos, šiuolaikinės – kompiuterių kalbos nėra įvaldęs, neturi pakankamų įgūdžių dirbant IT, bijo jas naudoti dėl kelių priežasčių – gėda prieš mokinius, bijo sugadinti įrenginį, nedrįsta imtis iniciatyvos kažką išmokti. Dažnai individualaus instrumento mokytojas nejaučia IT poreikio pamokose, nes dirba tais metodais, kaip jie buvo mokomi – spausdintos natos, grojimas, kartojimas ir jokių naujovių. Šiuolaikiniai vaikai – priklausomi nuo IT, be įrenginio negali nė vienos dienos, todėl ir pedagogams vertėtų įsitraukti į vaikų žaidimus ir grojimą padaryti dar didesniu malonumu, sujungus su šiuolaikinėmis technologijomis. Žinoma, yra ir tokių mokinių (arba stengiasi taip atrodyti), kuriems niekas neįdomu, bet tai jau išimtis, o ne taisyklė.

3. IT NAUDOJIMO MOKANTIS GROTI MUZIKOS INSTRUMENTU TYRIMAS

3.1. Tyrimo organizavimas

Tyrimo tikslas - išsiaiškinti, kokios yra kompiuterinių technologijų (IT) naudojimo galimybės ir poreikis mokantis groti muzikos instrumentu neformalaus ugdymo pamokose ir/ar namuose. Tikslui pasiekti buvo pasirinktas kiekybinio tyrimo metodas – anketinė apklausa. Tyrimas buvo atliktas 2020 metų vasario pabaigoje – balandžio 6-22 dienomis. Tyrimui atlikti buvo pasirinkta internetinė anketa *Office Forms* platformoje. Prasidėjus nuotoliniam mokymui, anketa buvo koreguojama ir pakeista į internetinę apklausą, kurią galima greitai išplatinti dideliame kiekiui respondentų ir gauti duomenis.

Tiriamųjų grupė – 3-8 kl. mokiniai, besimokantys pagal neformaliojo ugdymo muzikos mokyklos programą. Tyrimas buvo atliktas Šiaulių „Juventos“ progimnazijoje. Anketą sudaro 17 klausimų/klausimų grupių, viso 72 teiginiai. Buvo išsiųsta 300 el. pranešimų su anketos internetine nuoroda elektroninio dienyno TAMO platformoje 3-8 klasių mokiniams. Gautas 127 tinkamai užpildytas (42,33 proc.) anketos. Taikyti metodai: procentinis duomenų skaičiavimas ir *Pearson 'o* koreliacijos koeficientas ($p \leq 0,05$). Duomenų apdorojimas atliktas *Microsoft Excel 2016* ir *IBM SPSS Statistics 20* programine įranga.

3.2. Respondentų charakteristika

Šiaulių „Juventos“ progimnazijoje pagal neformaliojo ugdymo muzikos mokyklos programą mokosi 1-8 klasių mokiniai. Mokiniai, kurie mokosi pagal šią programą, jau pirmoje klasėje pradeda groti pasirinktu instrumentu (pagrindiniu instrumentu). Siūloma groti fortepijonu, smuiku, akordeonu, gitara (1-2 klasėse ukulele), išilgine, skersine fleita, akordeonu, mušamaisiais, elektroniniu instrumentu, kanklėmis. Mokiniui skiriama 1 val. per savaitę. Antrasis muzikos instrumentas – fortepijonas, mušamieji, skersinė fleita, gali būti skiriamas nuo 3kl., atsižvelgiant į mokinių gebėjimus arba tėvų rašytinius prašymus. Nuo 5 klasės mokiniai gali rinktis meninę raišką – chorą, gitaristų ansamblį, smuikininkų ansamblį, instrumentinę kapelą, fleitininkų ansamblį. Dažniausiai, tie mokiniai, kurie groja gitara, renkasi gitaristų ansamblį, kurie groja smuiku – smuikininkų ir t.t. Tie, kurie groja fortepijonu ar elektriniais klavišiniais, gali dainuoti chore arba muzikuoti fleitininkų ansamblyje ar instrumentinėje kapeloje. Taip mokiniai įgauna papildomo instrumento grojimo pagrindus muzikuodami ansamblyje. Mokiniai, kurie mokosi ir muzikinėse,

ir ne muzikinėse klasėse, gitara papildomai gali mokytis gitaros būrelyje. Visi mokiniai, kurie pradeda neformalųjį muzikinį ugdymą 1-oje klasėje, 7-oje klasėje baigia muzikos mokyklos programą ir 8-oje klasėje gali rinktis, ar nori dar metus mokytis tuo pačiu instrumentu, ar pasirinkti kitą – be visų instrumentų atsiranda akompanavimas (gitara, fortepijonu, elektriniais klavišiniais), ukulelė, kompiuterinės muzikos technologijos.

Apklausoje dalyvavo 127 respondentai – 98 mergaitės (77,2 proc) ir 29 berniukai (22,8 proc) iš 3 – 8 klasių. Daugiausia – 5 kl. mokinių – 34 (26,8 proc.). Mažiausiai 3 kl. mokinių – 7 (5,5 proc.). Visų klasių mokiniai mokosi pagal neformaliojo ugdymo muzikos mokyklos programą ir groja pasirinktu instrumentu. Daugiausia respondentų (77) groja pianinu (60,6 proc.) ir gitara – 27 (21,3 proc.). Mažiausiai – fleita – 1 (0,8 proc.).

81 respondentas (63,8 proc.) teigia, jog mokosi papildomai kitu instrumentu. Papildomai galima mokytis mokykloje (antras instrumentas, būrelis, ansamblis), galima mokytis kitose (ir privačiose) mokyklose, galima mokytis savarankiškai namuose. 38 respondentai papildomai mokosi groti pianinu, iš kurių 29 pianinu jau mokosi groti pagal muzikos mokyklos programą pagrindiniu instrumentu. 22 respondentai papildomai mokosi groti gitara, iš kurių 12 gitara jau mokosi groti pagal muzikos mokyklos programą (pagrindiniu instrumentu). Galima daryti prielaidą, kad mokiniams vien individualių instrumento pamokų (1 arba 2 pamokos per savaitę) neužtenka, todėl mokosi groti pasirinktais instrumentais papildomai, norėdami išmokti savo programinius kūrinius arba patenkinti savo grojimo poreikius. 27 respondentai papildomai mokosi groti fleita. Šiuo instrumentu didžioji dalis 1–4 kl. mokinių groja per muzikos pamokas. Šį instrumentą pažymėjo devyni 3–4 kl. mokiniai (iš tyrime dalyvavusių 15) ir aštuoniolika 5, 6 ir 8 kl. mokiniai. Galima daryti prielaidą, kad muzikavimą šiuo instrumentu mokiniai ne itin vertina, o 5-8 kl. mokinių žinios, teigiamas požiūris ir motyvacija mokytis groti šiuo instrumentu yra įskiepyti muzikos mokytojų ir likę iš pradinių klasių.

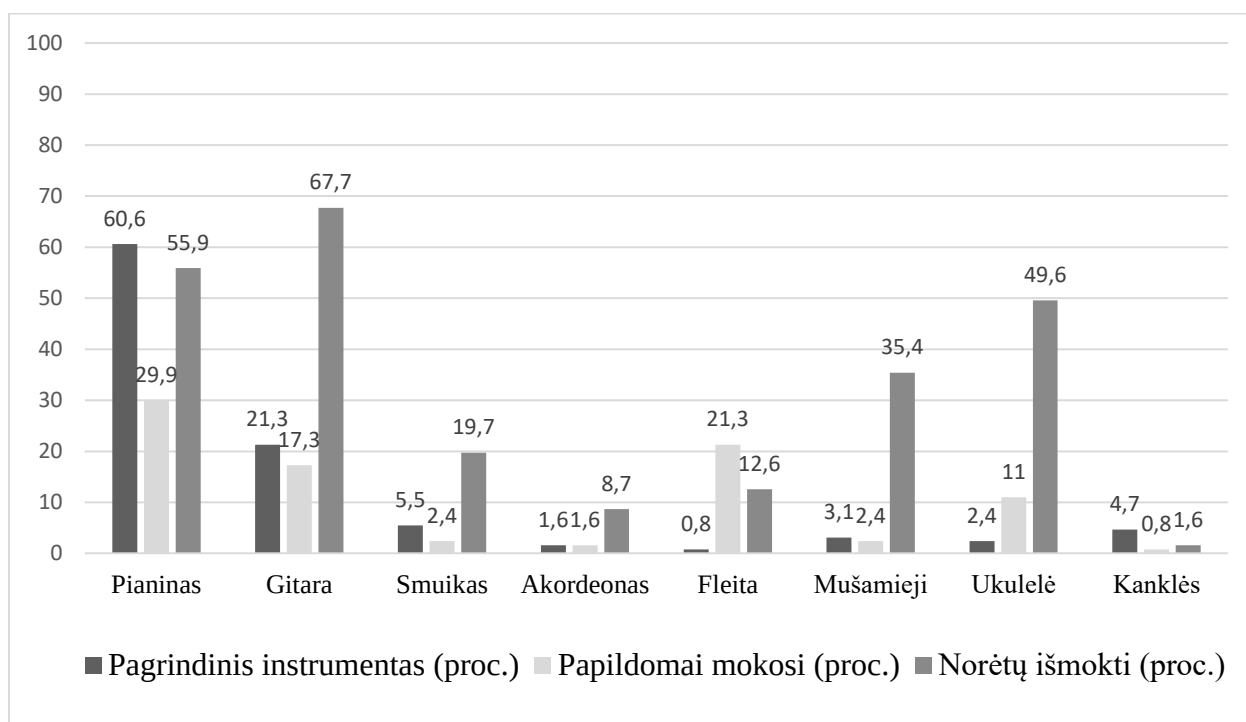
Papildomai groti smuiku mokosi 3 respondentai, akordeonu – 2, mušamaisiais – 3, ukulelė – 14, kanklėmis – 1. Skudučius ir lumzdelį, kaip papildomą instrumentą, paminėjo po 2 respondentes. Skrabalais ir sintezatoriumi po 1 respondentą.

Analizuojant duomenis matosi muzikavimo liaudies instrumentais įtaka. Žinant, kad skudučiais, kanklėmis ar lumzdeliu, skrabalais mokykloje groja ne itin daug mokinių, instrumentai nėra labai populiarūs, mokiniai juos renkasi ir jais groja.

28 respondentai teigia, kad papildomai mokosi daugiau nei vienu instrumentu. Tai rodo, kad yra mokinių, kurie vertina muzikavimą įvairiais instrumentais ir noriai renkasi grojimą.

120 (94,5 proc.) respondentų teigia, jog norėtų išmokti groti kitu instrumentu. Populiariausias instrumentas – gitara (86 respondentai, 67,7 proc). Mažiausiai dėmesio sulaukė akordeonas – 99 respondentai (78 proc.) teigia, kad nenori mokytis groti šiuo instrumentu.

Respondentų dėmesio sulaukė ir tokie instrumentai, kaip elektrinė gitara, elektrinis pianinas ir *lounchpad*¹⁹ (1), kanklės (2), violončelė (2), saksofonas (1), skrabalai (1), mandolina (1).



5 pav. Respondentų muzikos instrumentų pasirinkimai (N=127)

Analizuojant duomenis, pastabėta, kad didžioji dalis respondentų mokosi groti papildomai – vieni su savo pagrindiniais muzikos instrumentais, kiti – su kitais. Itin populiarius instrumentai – pianinas, gitara, ukulelė ir mušamieji. Didelė dalis mokinių papildomai norėtų mokytis net ne vienu, o keliais muzikos instrumentais.

3.3. Respondentų požiūris į IT naudojimą pamokose

Šio diagnostinio bloko tikslas – išsiaiškinti, kaip dažnai, kokių tikslų ir kokiomis IT mokytojai naudojami pamokų metu, kiek tai yra aktualu ir įdomu respondentams. Tikėtina, kad atsakymams didelę įtaką daro muzikos kabineto/mokyklos materialinė bazė ir mokytojo įvairiapusės galimybės naudotis IT (6 pav.).

Tik trečdalis respondentų teigia, kad pamokos metu dažniausiai mokytojai naudojami kompiuteriu. Reikia pažymėti, kad ne visiems individualaus instrumento kabinetams yra skirti kompiuteriai, tačiau, reikalui esant, kompiuterį galima pasiskolinti iš kito kabineto, nes didžioji dalis kompiuterių yra nešiojami. Galima daryti prielaidą, kad dalis mokytojų, kurie turi kompiuterius kabinete, jais nesinaudoja arba naudojami tik kartais dėl, galimai, įvairių priežasčių:

¹⁹ Lounchpad – skaitmeninis instrumentas, kompiuterio programoje valdantis virtualius muzikos instrumentus.

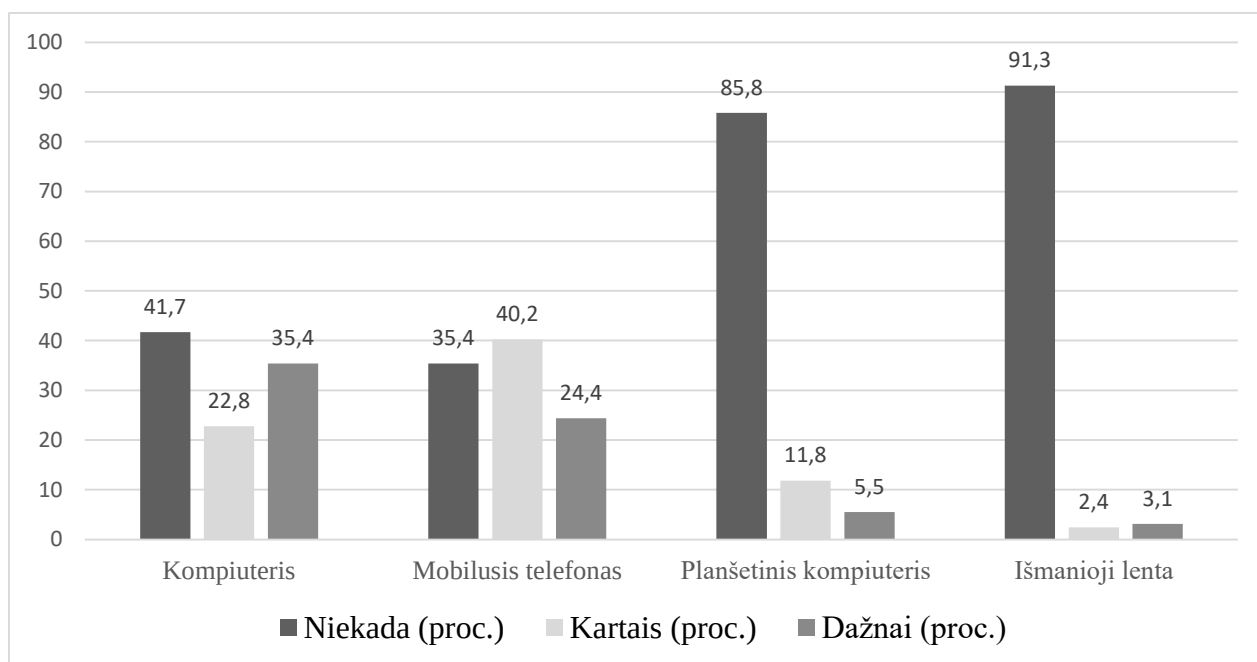
nemoka, neturi ką demonstruoti, nemato reikalo naudoti, naudojami tik kai labai reikia. Beveik pusė respondentų pažymėjo, jog mokytojai nesinaudoja kompiuteriu.

Kiek dažniau naudojama priemonė – mobilusis telefonas. Trečdalis respondentų pažymi, kad mobiliuoju telefonu mokymo tikslais pamokų metu mokytojai visiškai nesinaudoja. 2/3 apklaustųjų teigia, kad mobiliuoju telefonu mokymosi tikslais mokytojai naudojami kartais ir dažnai. Nežiūrint į tai, kad kompiuteriu galima padaryti daugiau nei telefonu, mokykloje yra apribotas belaidžio interneto naudojimas, o mobiliųjų internetą turi ne visi mokytojai, mobiliuoju telefonu mokymosi tikslais yra naudojamas panašiai tiek pat, kiek ir kompiuteriu.

Planšetiniais kompiuteriais ir išmaniosiomis lentos naudojami labai mažai mokytojų. Vos šeštadalis respondentų teigia, kad mokytojai naudojami planšetiniu kompiuteriu ir mažiau kaip dešimtadalis mokinių teigia, kad mokytojai naudojami išmaniaja lenta. Itin mažą šių IT galima pateisinti tuo, kad tik nedidelė dalis kabinetų turi šias technologijas. Muzikos kabinetai neturi nė vieno planšetinių kompiuterių komplekto, tačiau grupinėms pamokoms gali pasiimti iš kitų kabinetų. Didelė tikimybė, kad mokytojai, kurie naudojami planšetiniais kompiuteriais, turi savo nuosavus įrenginius.

Individualios instrumento pamokos dažnai vyksta pradinių klasių kabinetuose, o kai kuriose iš jų yra išmaniosios lentos. Tikėtina, kad tik mokytojai, dirbantys tuose kabinetuose, gali naudotis išmaniosiomis lentomis. Išmanioji lenta yra tik viename muzikos kabinete.

16 respondentų pareiškė, kad mokytojai pamokose nesinaudoja jokiais technologijomis, 14 iš šių respondentų groja pianinu. Galima teigti, kad šių mokinių mokytojai yra konservatyvesni, dirba senais darbo metodais, galimai, vengia šiuolaikinių technologijų ne tik muzikos pamokoje. 53 respondentai teigia, kad kartais arba dažnai mokytojai naudojami bent viena iš IT.

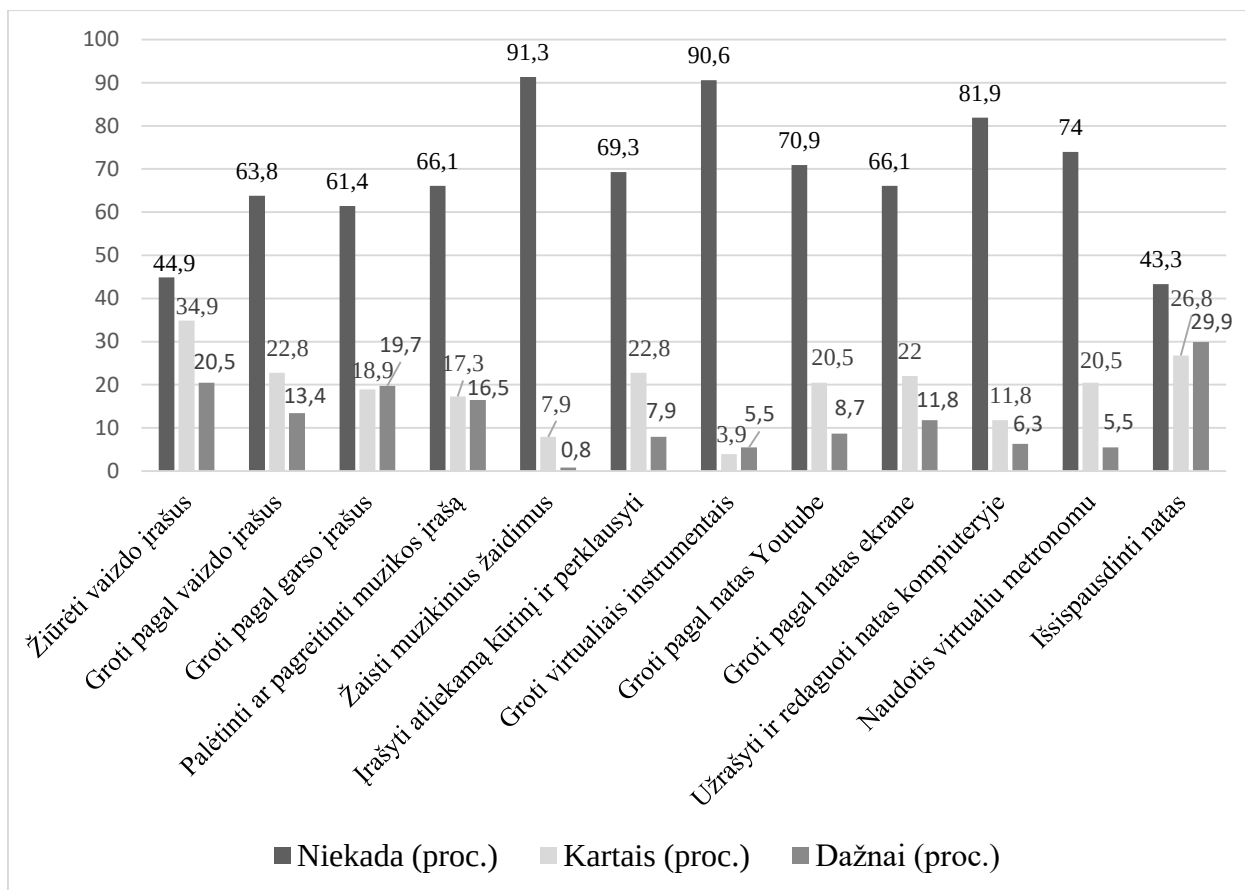


6 pav. Mokytojų IT naudojimas pamokose (N=127)

Analizuojant IT naudojimo pamokose statistinį dažnumą, pastebėta, jog mokytojai dažniau naudojami kompiuteriu, kai pamokose dalyvauja berniukai ($p=,009$). 58,6 proc. berniukų teigia, kad mokytojai dažnai naudoja kompiuterį ir tik 28,6 proc. mergaičių tvirtina tą patį. Galima daryti prielaidą, jog berniukams dažniau reikia pagalbos mokantis groti muzikos instrumentu, nes gebėjimų ir/arba motyvacijos mokytis lygis mažesnis. Kompiuterio naudojimo dažnumą sąlygoja ir instrumentas, kuriuo groja mokiniai ($p=,000$). 19,5 proc. mokinių, grojančių pianinu, teigia, jog mokytojai dažnai naudoja kompiuterį pamokų metu, o 58,4 proc., kad niekada. 74 proc. mokinių, grojančių gitara, teigia apie dažną kompiuterio naudojimą pamokų metu, o 7,4 proc., kad nenaudoja niekada. Visais kitais instrumentais grojantys respondentai teigia, kad 43,5 proc. mokytojų dažnai naudoja kompiuterį pamokų metu (26,1 proc. – niekada). Galima daryti prielaidą, kad gitaros mokytojai dažnai naudoja kompiuterį pamokų metu, nes yra įvaldę specialiai šiam instrumentui sukurtą programinę įrangą, internete dažnai ieško natų gitarai (*TAB*), nevengia groti su internete patalpintais vaizdo įrašais, kuriuose rodomos (dažnai, bet ne visada) natos ir skamba fonograma.

9 klausimų blokas skirtas išsiaiškinti, koku tikslu mokytojai naudojami kompiuteriu pamokos metu (7 pav.). Analizuojant duomenis pastebėta, jog IT dažniausiai naudojamos peržiūrėti grojamų kūrinių vaizdo įrašus ir atsispausdinti natas. Taip teigė daugiau kaip pusė respondentų. Norint peržiūrėti vaizdo įrašus dažniausiai reikalingas internetas. Žinant tai, kad belaidžio interneto tinklas yra ribojamas, mokytojai tam reikalui turėtų naudoti kompiuterius su interneto prieiga arba telefonus su mobiliuoju internetu. Kompiuteris taip pat reikalingas norint išsispausdinti natas. Tikėtina, dėl šių veiklų kompiuteris ir yra plačiausiai naudojama IT, o mobilusis telefonas užima antrą vietą, o planšetiniai kompiuteriai ir išmaniosios lentos yra beveik nenaudojamos (6 pav.).

Jeigu instrumento mokytojui nėra skirtas akompaniatoriaus, pamokoje (ir namuose), mokantis groti, galima naudotis vaizdo ar garso įrašus. Dažnai tai būna mokomieji įrašai garso ar vaizdo formate, kartu ar atskirai nuo vadovėlio ar natų rinkinio. Beveik pusė respondentų teigia, kad bent kartais groja muzikos instrumentais pagal vaizdo ar garso įrašus. Dažniau grojama pagal garso įrašus. Galima daryti prielaidą, kad mokytojai nevengia grojimo pagal fonogramas, kas mokiniams turėtų kelti motyvaciją mokytis. Grojimas pagal įrašą dažniausiai naudojamas ruošiantis koncertui arba grojant kūrinius, skirtus mokiniams motyvuoti, sudominti, išmokyti mokytis groti savarankiškai. Mažiau nei pusė respondentų teigia, jog kūrinių įrašų lėtinimas ar greitinimas naudojamas pamokose. Šia priemone gali naudotis mokytojai, kurie moko vaikus groti pagal įrašą.



7 pav. IT naudojimo neformalaus ugdymo muzikos pamokose tikslas (N=127)

Remiantis literatūros analize, svarbus elementas Z kartos vaikams – žaidimai IT. Muzikinius žaidimus pamokoje žaidžia itin mažai mokytojų. Anot respondentų, tai daro mažiau nei dešimtadalis mokytojų. Analizuojant žaidimus, pastebėta, jog didžioji dalis jų yra skirta planšetiniams kompiuteriams ar išmaniesiems telefonams. Bet to, nemokamos yra labai riboto naudojimo, todėl nėra populiarios ir dažnai naudojamos. Protmūšio tipo programos reikalauja ilgo pasiruošimo, todėl individualiose grojimo instrumentu pamokose nėra populiarios.

Viena iš IT naudojimo sričių – garso įrašymas. Jis gali būti skirtas kūrinio atlikimo analizei, interpretacijos tobulinimui ar dalinimuisi. Respondentų teigimu, beveik trečdalis mokytojų pamokų metu įrašo atliekamą muziką ir ją klausosi. Virtualiais instrumentais pamokos metu groja mažiau nei dešimtadalis mokytojų. Ši veiklos rūšis gali būti plačiau naudojama muzikos teorijos pamokose, kai virtualių klaviatūrų pagalba mokiniai mokosi natas, intervalus ir pan. Grojimo muzikos instrumentais pamokose mokiniai prisiliečia prie tikrų instrumentų ir lavina grojimo žinias.

Daug ir įvairių natų galima atrasti internete – mokamų ir nemokamų, nuo senovinės muzikos iki šiomis dienomis skambančių populiarių dainų. Natas galima rasti ir skaitmeninių dokumentų formatuose ir vaizdo įrašuose, kuriuose karaoke principu rodoma, kada ir ką reikia groti. Apie trečdalį respondentų teigia, kad IT naudoja demonstruoti natoms, groti pagal jas – tiek

Youtube platformoje, tiek įprastas natas skaitmeniniame formate. Internetu galima rasti galybę natų, tarp kurių daugiau šiuolaikinių, populiariosios, viešojo erdvėje ar media kanalais skambančios muzikos, todėl galima teigti, jog tai padeda mokytojams parinkti įvairesnį repertuarą mokiniams, derinant su jų muzikinėmis preferencijomis.

Kiekvienas muzikos pedagogas susiduria su muzikinio rašto mokymo sunkumais. Tenka ieškoti naujų būdų kaip spręsti šias problemas. Tyrimo rezultatai rodo, kad natas kompiuteryje rašo ir redaguoja mažiau nei penktadalis mokytojų. Dažnai šiai veiklai reikia daug laiko, todėl, galima teigti, kad tik retais atvejais mokytojai adaptuoja kūrinį pagal mokinio norus ar gebėjimus.

Metronomas – dažnas pagalbininkas norint išmokyti ritmo ar išlaikyti vienodą kūrinio tempą. Virtualiu metronomu pamokose naudojasi ketvirtadalis mokytojų, kaip teigia respondentai. Tikėtina, jog kai kurie mokytojai turi mechaninius metronomus, o tiems, kurie groja pagal įrašus, metronomas nėra reikalingas.

Analizuojant mokytojo IT naudojimo duomenis, pastebėta, kad mokytojai su berniukais individualios grojimo instrumentu pamokos metu dažniau naudoja IT (2 lentelė). Iš fiksuotų statistiškai reikšmingų koreliacijų galima daryti išvadą, jog berniukams kur kas labiau reikalinga pagalba motyvacijai mokytis groti muzikos instrumentu kelti, kurią gali suteikti IT: kūrinių aranžavimas, pritaikymas pagal mokinio gebėjimus, metronomo naudojimas, tiksliam grojimo mokymuisi. Taip pat, mokytojai su berniukais groja įvairesnius kūrinius, naudodamiesi garso ir vaizdo įrašais.

2 lentelė

Respondentų lyties ir IT naudojimo pamokų metu koreliacija (N=127)

	Groja pagal vaizdo įrašus ($p=,004$)		Groja pagal garso įrašus ($p=,037$)		Užrašo ir redaguoja natas ($p=,040$)		Naudojasi virtualiu metronomu ($p=,008$)	
	Ne (proc.)	Taip (proc.)	Ne (proc.)	Taip (proc.)	Ne (proc.)	Taip (proc.)	Ne (proc.)	Taip (proc.)
Mergaitės	70,4	29,6	66,3	33,7	85,7	14,3	79,6	20,4
Berniukai	41,4	58,6	44,8	55,2	69,0	31,0	55,2	44,8

Analizuojant metronomo naudojimo skirtingose klasėse dažnumą, pastebėta, kad dažniausiai tai daro 8-tos klasės mokiniai ($p=,016$). Reikia pabrėžti, kad tos klasės mokiniai jau būna baigę neformalaus ugdymo muzikos mokyklos programą ir muzikos mokosi pagal kitas programas. Galima daryti prielaidą, jog mokiniai, net ir baigę muzikos mokyklos programą, toliau groja muzikos instrumentais, stengiasi išmokti kiek galima teisingiau, o pastangas lemia vidinės motyvacijos, nes tokių dalykų, kaip grojimo instrumentu atsiskaitymų ar egzaminų nebėra.

Statistiškai reikšminga koreliacija fiksuota tarp respondento pagrindinio muzikos instrumento ir grojimo pagal garso įrašus instrumento pamokų metu ($p=,005$). Labiausiai išsiskiria pianinas ir gitara. Nors pianinu grojančių vaikų apklausoje dalyvavo daugiausia, pagal įrašus

individualaus instrumento pamokos metu groja sąlyginai nedaug mokinių (23,4 proc.). Galima daryti prielaidą, kad mokytojai nesinaudoja šiuo mokymo būdu, nes instrumentu galima groti akompanimentą ir melodiją kartu. Gitara – antras instrumentas pagal mokinių pasirinkimo skaičių, o pagal įrašus pamokų metu groja dauguma mokinių (74 proc.). Gitara – instrumentas, kuriuo galima groti melodiją ir akompanimentą vienu metu, tačiau yra daug sudėtingiau. Galima daryti prielaidą, kad mokytojai naudojami IT norėdami, jog mokiniai galėtų groti melodiją su kito instrumento pritarimu ar įrašu. Kai kuriais instrumentais grojantys mokiniai to niekada nedaro pamokų metu – klasikiniai instrumentai, kuriems, pagal tradicinio muzikos mokymo sampratą, yra skiriamas mokytojas – akompaniatorius.

Išanalizavus duomenis, galima teigti, jog mokytojai IT naudoja įvairioms veikloms. Kai kurioms veikloms plačiau vykdyti trūksta įrangos, mokytojų žinių, poreikių ar laisvumo padaryti pamoką įvairesnę. Kai kurios veiklos jau yra visiems įprastos ir dažnai naudojamos, tik dar ne visų mokytojų įtrauktos į ugdymo procesą. Dalis veiklų, tokių kaip grojimas pagal natas ekrane, daryti įrašus ar groti pagal juos, turėjo itin išplisti dirbant nuotoliniu būdu, pvz.: visi baigiamųjų klasių mokiniai turi nusifilmuoti savo grojimą ir įrašas bus vertinamas egzamino pažymiu. Deja, didžioji dalis baigiamųjų klasių mokinių (7 kl. mokiniai) apie įrašus teigė, kad niekada to nedarė. Galimai, mokiniai anketavimo metu dar nežinojo apie savo atsiskaitymo formą ir to dar nebuvo darę. Nuotolinio mokymo metu pastebėta, jog mokiniai, įrašinėdami savo grojimą, daro kelis įrašus, kol pavyksta taip, kaip jiems atrodo teisingai. Iš šio fakto galima spręsti, jog savęs įrašinėjimas, noras pasirodyti kuo geriau itin skatina motyvaciją mokytis groti.

Galima daryti prielaidą, jog mokiniai nuotolinio mokymosi netapatina su pamokomis ir jiems tai yra tik kita veikla, konsultacijos ar pan., todėl dalis atsakymų yra susiję tik su pamokomis mokykloje, atskiriant mokymąsi namuose nuotoliniu būdu.

Dešimtas teiginių blokas skirtas mokinių pomėgiams išsiaiškinti, ko jie norėtų, kad muzikos mokytojai išmokytų, kas galėtų padėti muzikuoti papildomai, galbūt, kitomis formomis, skatintų ir motyvuotų domėtis muzikine veikla. Iš esmės, visi teiginiai yra susiję su kūryba (8 pav.).

Natų rašymas – galimybė geriau suprasti muzikinį raštą, kas padeda lengviau mokytis groti. Tai, kas sukelia mažiau problemų, yra patraukliau, motyvacija mokytis groti būna didesnė. Natų rašymas taip pat suteikia galimybę kūrinių padaryti paprastesnį groti ar pritaikyti kitam instrumentui, nei parašytos natos. Tačiau ši veikla yra mažiausiai įdomi respondentams. Natų rašymu kompiuteryje mokytojai itin retai užsiima pamokų metu (81,9 proc. niekada to nedaro), tačiau beveik trečdalis respondentų norėtų tai išmokti daryti (8 proc. pažymėjo, kad tikrai norėtų, 20,8 proc. galbūt norėtų). Trečdalis respondentų nežino, ar norėtų tai daryti, galimai todėl, kad

nėra to niekada darę. Tikėtina, kad kur kas daugiau mokinių norėtų tai daryti, jei tokia veikla būtų vykdoma pradiniam ugdymui, muzikos rašto mokant ne tik raštu, bet ir IT pagalba.

Aranžuotųjų kūrimas – galimybė pritaikyti kūrinį groti keliais instrumentais ar su akompanimentu. Aranžuotės pagalba galime pakeisti kūrinio stilių, tempą, išlaikant tokią pat melodiją. Aranžuotės pagalba galime kūrinį pritaikyti savo mėgstamam stiliui. Kurti aranžuotes tikrai norėtų vos 8 proc. respondentų, o galbūt norėtų 23,2 proc. Gana daug respondentų – ketvirtadalis, atsakė, jog nežino ar norėtų tai daryti. Galima daryti prielaidą, kad dalis mokinių nežino, kas tai yra ir dėl ko gali būti naudinga ar įdomu.

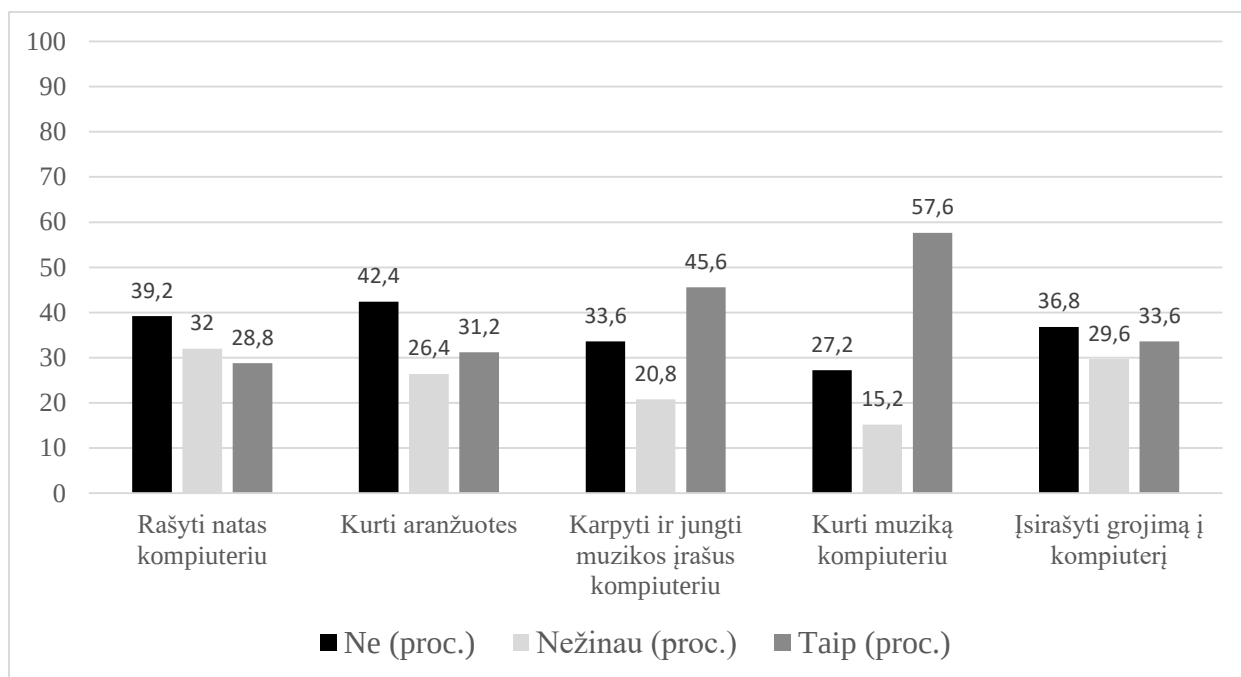
Muzikos įrašų karpymo ir jungimo rezultatas yra mažiau tiesiogiai susijęs su grojimu. Ši muzikinė veikla leidžia susikurti mėgstamos muzikos pynę. Ugdymo procese, gebėjimas karpyti ir jungti muzikos įrašus suteikia laisvumo darant muzikos įrašus, pvz.: galima ištrinti neteisingai ir įklijuoti teisingai įgrotą kūrinio dalį. Beveik pusė respondentų norėtų karpyti ir jungti muzikos įrašus kompiuteriu. Penktadalis respondentų nežino, ar norėtų tai daryti. Galima daryti prielaidą, jog dalis tų, kurie nežino kas tai yra ir nenori to daryti, nėra su tuo susidūrę ir nežino šios veiklos tikslingumo.

Muzikos kūrimas – itin svarbi veikla muzikiniame ugdyme, savęs realizavimas tiems, kuriems, galbūt, sunkiau sekasi groti ar dainuoti. Kūrybinė sėkmė ir pripažinimas kelia motyvaciją užsiimti šia veikla, o taip pat ir daugiau domėtis muzika plačiąja prasme (nuo istorijos, teorijos iki realizavimo ir demonstravimo). Muzikos kūrimas kompiuteriu – labiausiai respondentams įdomi veikla. Daugiau kaip pusė respondentų norėtų tai išbandyti. Siekiant užimti muzikos kūrimo veikla, mokinius galima mokyti natų rašymo, aranžavimo, garso įrašymo ir kitų muzikinių veiklų. Galima daryti prielaidą, jog visuomenėje plačiai skambančios dainininkų – kompozitorių pavardės taip pat daro įtaką šiam respondentų pasirinkimui.

Analizuojant motyvacijos teorijas, pastebėta, jog vienas iš svarbiausių žmogaus poreikių – estetinis poreikis. Įrašant atliekamą muziką atlikėjui, nežiūrint koks yra įrašo tikslas, svarbi yra atlikimo kokybė. Išmokti įrašyti savo atliekamą muziką į kompiuterį norėtų trečdalis respondentų. Beveik tiek pat yra nežinančių, nori to ar nenori. Įrašinėjant atlikėjus į kompiuterį pastebėta, jog, nepriklausomai kokio amžiaus jie yra, visi jaudinasi ir bijo suklysti. Galima daryti prielaidą, jog nenorintys to išmokti ar nežinantys nori to ar ne, bijo įrašinėti savo muziką, neturi tikslo dalintis savo muzika ar siekti aukštesnio lygio muzikavimo: klausant ir analizuojant savo atliekamą muziką galima išgirsti savo klaidas, atrasti daugiau interpretavimo galimybių, o mokant redaguoti, įrašą patobulinti.

Analizuojant duomenis pastebėta, jog 37 respondentai (29,6 proc.) nepasirinko nei vienos veiklos, ko norėtų išmokti. Galima daryti prielaidą, jog dalis mokinių, besimokančių neformaliojo ugdymo muzikos mokykloje, turinčių mažiausiai 5 muzikos pamokas per savaitę, nesidomi

papildomomis galimybėmis saviraiškai, savęs realizacijai, platesniu muzikiniu mąstymu. Muzikinis ugdymas tokiems mokiniams yra tik dar viena eilinė pamoka, o rezultato siekimas yra tėvų, o ne mokinių tikslas.



8 pav. Mokinių susidomėjimas muzikine IT veikla (N=125)

Vertinant tyrimo rezultatus, galima daryti išvadas, jog mokinių poreikis mokytis muzikinių dalykų IT pagalba yra didesnis nei suteikia muzikos mokytojai. Dalies žinių, kurių norėtų mokiniai, suteikti gali ne visi muzikos mokytojai. Tam reikalingos papildomos žinios, kurių išmokstama domintis kitais, ne visada su muzika ir muzikiniu ugdymu susijusiais dalykais – informatika, fizika, elektronika ir pan. Pradžią platesniam muzikiniam ugdymui reikėtų duoti nuo pirmos klasės per muzikos pamokas. Ugdytinio pageidavimui, tolimesnį ugdymą, kiek tai susiję su grojimo muzikos instrumentu, galėtų teikti atitinkamas žinias turintis instrumento mokytojas ar kitas, kompetencijas turintis pedagogas (pvz.: informatikos mokytojas).

Paprašius mokinių įvertinti dešimties balų sistemoje, kiek pamokos metu mokytojai naudojami IT, kai pasirinkimas „1“ – visiškai nesinaudoja, o „10“ – naudojasi per daug. 127 respondentų vertinimu, vidutinis balas – 5,09. Vertinant, jog aukščiausias ir žemiausias vertinimai turi neigiamą prasmę, vidutinis balas reikštų, jog mokytojai naudojami IT vidutiniškai dažnai.

3.4. Informacinių technologijų naudojimas namuose

Kaip literatūros studijoje pastebėta, šiuolaikiniai vaikai turi itin artimą ryšį su IT. Žaislus ir laisvalaikį lauke žaidžiant su draugais keičia kompiuteriniai žaidimai. Didelę dalį laiko vaikai

praleidžia namuose, todėl ši tyrimo dalis skirta išsiaiškinti, kokiomis IT jie naudojami ir ką su jomis veikia namuose. Buvo pasitelkta 5 lygių skalė: „Niekada“, „Reikės pabandyti“, „Nežinau“, „Kartais“, „Dažnai“. Atsakymas „Reikės pabandyti“ – skirtas išsiaiškinti, kiek mokinys neatlieka vieno ar kito veiksmo ne dėl to, kad nenori, nemoka, tačiau negalvoja, kad taip galima, o atsiradus galimybei, stimului, išorinei motyvacijai, jis norės tai išbandyti.

IT – plačiai ir įvairiais tikslais naudojami įrenginiai. Respondentų buvo paklausta, kaip dažnai naudojami IT muzikos mokymosi tikslais. 9 pav. pastebima, kad daugiausia respondentai IT naudoja grojimui pagal natas. Mokytojai siunčia natas mokiniams, nes ne visada turi galimybę natas atspausdinti ar padaryti kopiją. Natų siuntimas taip pat efektyvi priemonė, kai mokytojas nėra įsitikinęs dėl skiriamo groti kūrinio sudėtingumo, kai siunčiama keletas kūrinų pasirinkimui, kai mokinys pameta natas ir neturi galimybės pasiimti. Natos gali būti dokumento ar paveiksliuko formato arba surinktos natografine programa. Tokias natas galima atsidaryti su programa natoms rašyti ir ne tik matyti, bet ir įjungti, kad grotų. Tokiu būdu mokinys gali išgirsti, kaip turi skambėti kūrinys, kaip reikia jį pagroti, lengviau išsiaiškinti ritmą ar tempo pokyčius. Tai itin praverčia, kai vyksta nuotolinis mokymas.

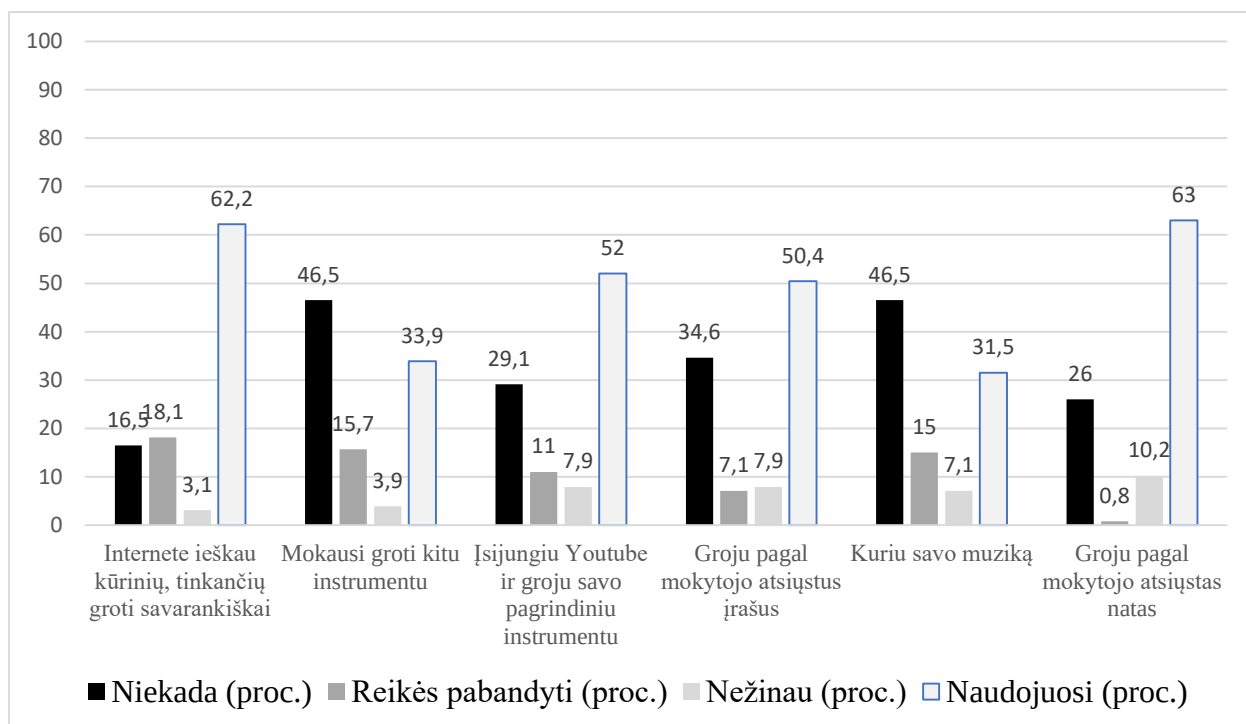
9 pav. pastebime, jog mokiniai noriai ieško kūrinų, kuriuos galėtų pagroti savarankiškai. Daugiau nei pusė respondentų dažniau ar rečiau, bet tai daro namuose. Mokymasis pagal programą įstato į rėmus ir mokytojus ir mokinius. Ne visada yra galimybė groti tuos kūrinius, kurie patinka, nes reikia laikytis nustatytos muzikos mokyklos programos, ruoštis atsiskaitymams ir egzaminams. Beveik penktadalis mokinių tai anksčiau ar vėliau tai norės išbandyti. Ne visi mokiniai gali rasti sau tinkamų natų, nes: nežino kur ieškoti, nežino kaip ieškoti, nežino ko ieškoti, ne visiems instrumentams yra lengva rasti natų internete.

Ganėtina populiarėja mokymosi priemonė – *Youtube* vaizdo įrašai su grojimo pamokomis arba natomis, taip pat ir muzikiniai vaizdo įrašai, pagal kuriuos gali savarankiškai groti, improvizuoti pagal savo gebėjimus. Šia platforma naudojami kiek daugiau nei pusė respondentų. Muzikos klausymas, ieškojimas, kitokių kūrinų (nei pagal programą) iš kitokių natų (ne spausdintų) grojimas praturtina muzikinių žinių ir gebėjimų bagažą.

Nors pamokų metu mokiniai retai groja pagal įrašus (7 pav.), pusė respondentų patvirtina, kad daro tai namuose. Namuose groti pagal mokytojo atsiųstus įrašus, tikėtina, lengviau įgyvendinama veikla, nes mokiniai namuose turi daugiau laiko ir įrangos (kolonėlės, ausinės ir pan.). Tačiau lieka trečdalis respondentų, kurie to nedaro, galimai, dėl to, kad tai yra neįprasta veikla, pamokų metu nenaudojama, neprivaloma. Žinoma, yra mokinių, kuriems nepatinka grojimas pagal įrašą ir to jie nenori daryti.

Beveik pusė respondentų teigia, jog nenaudoja IT mokantis groti kitu instrumentu, nors didžioji dalis iš jų teigė, jog mokosi papildomai vienu ar keliais instrumentais. Galima daryti

prilaidą, kad didžioji dalis mokinių mokosi tai, ką duoda mokytojai, o daugiau ir papildomos informacijos ar mokymosi būdų neieško. Savarankiškam mokymuisi, groti papildomai, kitu instrumentu, nesuteikia daugiau dėmesio.



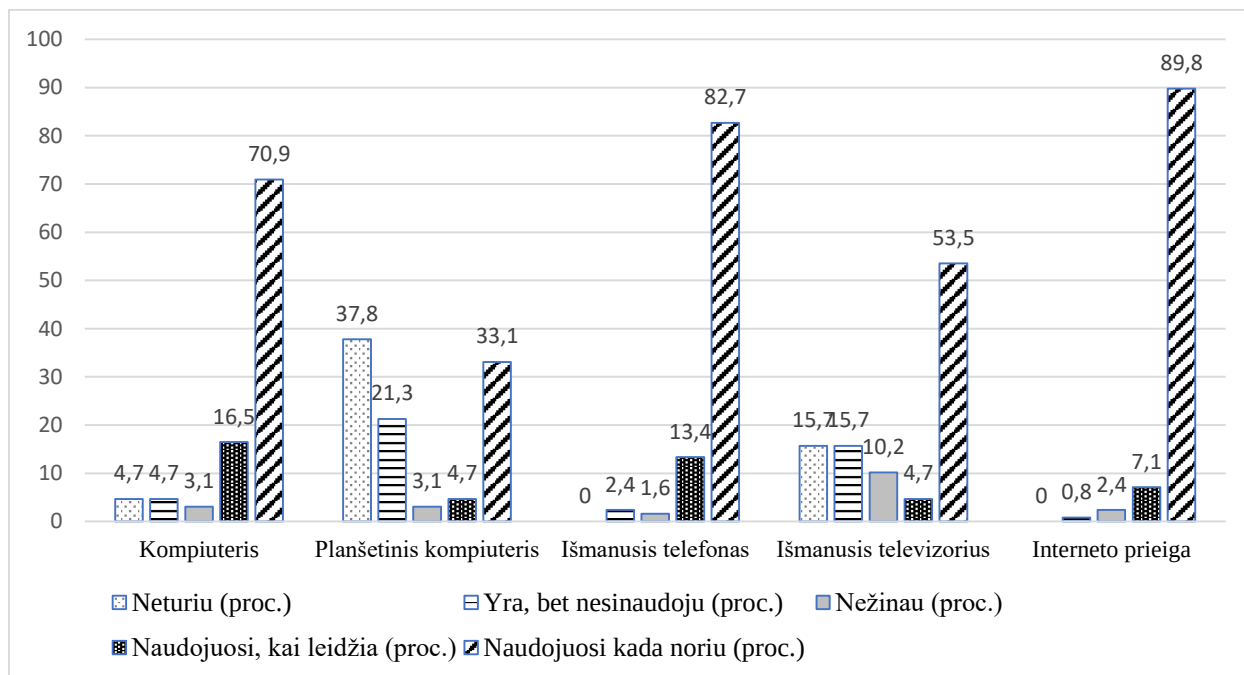
9 pav. Respondentų IT naudojimo namuose paskirtis (N=127).

Trečdalis respondentų teigia, jog namuose užsiima kūryba ir tam naudoja IT. Žinant, jog mokykloje muzikinės kūrybos naudojant IT nėra mokoma, gana daug mokinių tai daro namuose. Žinių apie muzikos kūrimą naudojant IT gali gauti 8 kl. mokiniai, pasirinkę mokymosi programą apie kompiuterines muzikines technologijas, tačiau respondentai, teigiantys, jog užsiima šia veikla, mokosi 4-8 klasėse. Penktadalis respondentų nežino arba planuoja tai padaryti. Įtakos šiai veiklai gali turėti lengviau prieinamos IT, atsirandančios įvairios nemokamos programėlės, susijusios su muzikos kūrimu, mobiliems įrenginiams, socialiniuose tinkluose plintantys įvairūs vaizdo įrašai, kaip įvairūs žmonės muzikuoja ar kuria muziką IT pagalba. Muzikos komponavimas naudojant IT ar kitus šiuolaikinius instrumentus gali būti stipri motyvacinė priemonė muzikos pamokoms ar muzikavimui tradiciniais instrumentais apatiškai nusiteikusiems mokiniams. Tikėtina, jog šią veiklą išbandžius mokykloje, respondentų, kuriančių muziką, skaičius padidėtų.

Analizuojant duomenis, kiek respondento lytis lemia veiklą namuose naudojant IT, pastebėta, kad mergaitės dažniau ieško kūrinių, tinkančių groti savarankiškai ($p=,025$). Tai darančių 67,3 proc. mergaičių ir 44,8 proc. berniukų rodo, kad mergaitės yra savarankiškesnės ir žingeidesnės. Jos nori daugiau, nei suteikia mokytojas. Amžius taip pat turi įtakos natų, skirtų groti namuose savarankiškai, paieškai ($p=,002$). Statistiškai, daugiausiai tai daro 8 kl. mokiniai – 80,8

proc., 7 kl. mokiniai – 72 proc., 3 kl. mokiniai – 71,4 proc. Galima daryti išvadą, jog, amžius lemia poreikį savarankiškam muzikavimui, nes 3kl. mokiniai tai daro dažniau, nei 4-6 kl. mokiniai. Tikėtina, kad tai priklauso nuo kitų mokytojų, draugų, šeimos narių.

Analizuojant IT naudojimą namuose, labai svarbus faktorius yra tai, kokią įrangą mokiniai turi namuose ir kiek laisvai ji yra prieinama. Ne paslaptis, jog kai kurie įrenginiai tėvų ar globėjų gali būti ribojami naudotis dėl to, kad vaikai kartais praranda laiko nuovoką ir gali neribotą laiką praleisti prie ekrano. Dažnai, ypač nuotolinio mokymosi metu, pasitaiko, jog tuo pačiu įrenginiu turi naudotis ir kiti šeimos nariai, todėl vaikai ne visada gali naudotis juo.



10 pav. Respondentų galimybė naudotis IT namuose (N=127)

Analizuojant duomenis (10 pav.) pastebėta, jog didžioji dauguma respondentų namuose turi interneto prieigą ir beveik visi gali ja naudotis tada, kada tik nori. Tačiau pačiais įrenginiais gali naudotis šiek tiek rečiau. Daugiausia mokinių turi ir bet kada gali naudotis išmaniaisiais telefonais. Mobiliuosius telefonus turi didžioji dauguma respondentų, tačiau, tikėtina, ne pas visus yra išmanieji įrenginiai. Daliai respondentų naudojimas šiais įrenginiais yra apribotas. Išmanieji telefonai – labiausiai paplitę įrenginiai dėl telefoninio ryšio, turintys galimybę be papildomos įrangos prisijungti prie mobilaus (ir belaidžio) interneto, galintys atlikti didelę dalį kompiuterio funkcijų, nedidelio dydžio ir galintys kainuoti sąlyginai nebrangiai (palyginus su kitomis IT).

Kitas, kiek mažiau naudojamas įrenginys – kompiuteris, neskirstant ar tai stacionarus, ar nešiojamas, nes abu įrenginiai gali atlikti praktiškai tas pačias funkcijas. Dauguma respondentų tvirtina, kad namuose yra toks įrenginys, tačiau ne visi juo naudojami ir ne visi gali naudotis, kada nori. Kaip buvo minėta, kompiuteris – vienas iš įrenginių, kurį dažnai šeima turi vieną visiems nariams ir dalinasi pagal poreikį. Dėl kainos, ne visada patogaus dydžio (ypač stacionaraus

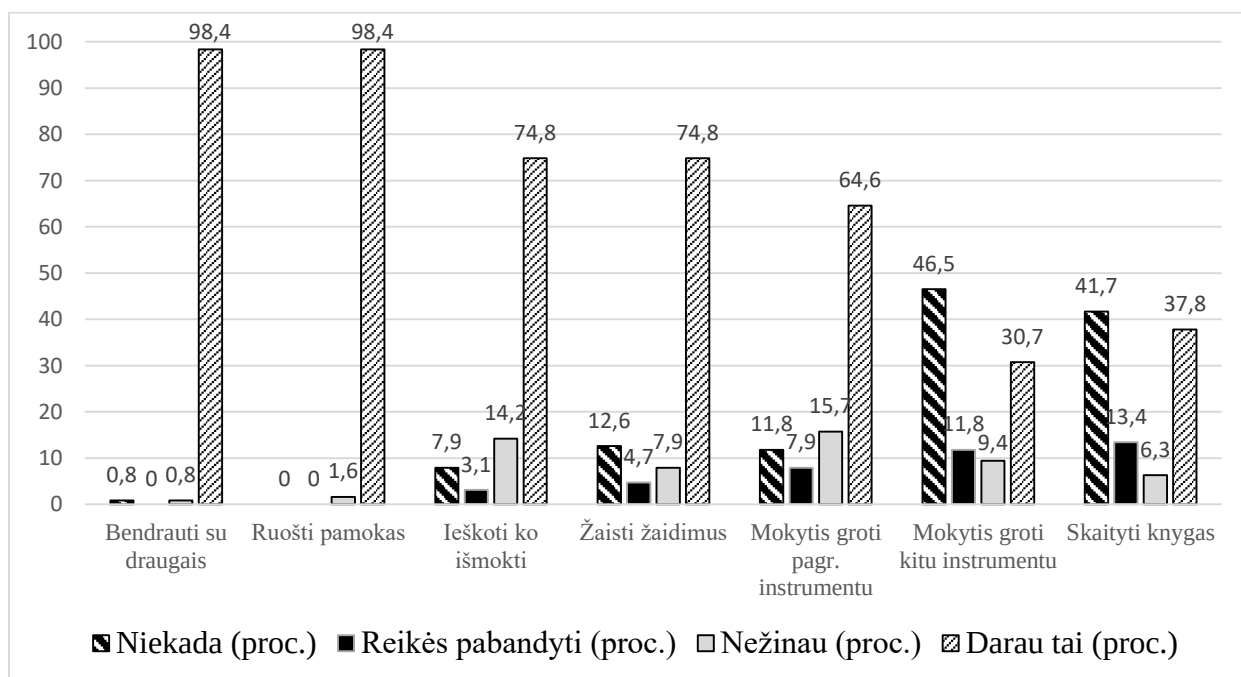
kompiuterio), greito nuvertėjimo ar IT greito tobulėjimo, kompiuterio pirkti neskubama, kol nėra aiškaus poreikio – dirbti *Office* programų paketu, naršyti internete ar klausytis muzikos užtenka paprastesnių parametrų kompiuterio. Norit dirbti su vaizdo ar garso redagavimo programomis – parametrų reikalavimai didėja. Kompiuteris – funkcionaliausia IT priemonė, todėl respondentų, atsakiusių, jog nežino ar yra namuose arba turi, bet nesinaudoja, rodo, jog tiems mokiniams mokslai rūpi tik tiek, kiek mokytojas pateikia informacijos. Tačiau tokių yra mažuma, nes gali naudotis kitomis IT priemonėmis, nors jos ir ne visada yra patogios ar turi galimybę atlikti paskirtas užduotis.

Išmanusis televizorius – viena iš IT priemonių, kuri nėra labai funkcionali ir negali atlikti daug užduočių. Pagrindinė išmaniojo televizoriaus funkcija – rodyti vaizdo transliacijos televizijos kanalais. Taip pat, naudojant USB, galima žiūrėti vaizdo įrašus ar klausytis garso failų iš atmintuko, arba matyti kompiuterio rodomą vaizdą sujungus HDMI laidu. Išmanieji televizoriai turi belaidžio interneto sąsają ir galimybę naudotis įdiegtomis programėlėmis, tokiomis kaip interneto naršyklė ar *Youtube*. Šių programėlių pagalba, net ir neturint kompiuterio galima ieškoti kūrinių natų, akordų ar video formatu ir mokytis groti. Taip pat, dažnu atveju, per išmanųjį televizorių galima transliuoti vaizdą iš išmanaus mobilaus telefono ar planšetinio kompiuterio net nesinaudojant papildoma įranga. Tokiu atveju galima turėti kur kas didesnę ekraną, iš kurio galima mokytis groti ar atlikti kitus veiksmus. Išmaniuoju televizoriumi naudojasi kiek daugiau nei puse respondentų. Beveik pusė respondentų, pasirinkusių kitus atsakymo variantus, leidžia manyti, jog išmanusis televizorius nėra plačiai naudojamas mokymosi tikslais dėl mažo funkcionalumo ir ne itin patogaus naudojimo. Tai pat, negalima atmesti prielaidos, jog išmanusis televizorius dažniausiai yra bendro naudojimo kambaryje, todėl ne visi mokiniai nori (ir gali) naudotis juo kada nori ir kiek nori.

Mažiausiai naudojama IT priemonė – planšetinis kompiuteris. Vos trečdalis mokinių gali naudotis tiek, kiek nori. Daugiau nei trečdalis mokinių tokio įrenginio namuose neturi, o net penktadalis nesinaudoja, nors ir turi. Planšetinis kompiuteris – padidintas išmanaus telefono variantas, turintis praktiškai tas pačias funkcijas, tik daug didesnę ekraną ir galimybę prijungti klaviatūrą (ne visi įrenginiai). Didesnis ekranas ir klaviatūra leidžia patogiau ir greičiau atlikti kai kuriuos darbus. Jei įrenginiu negalima patogiai naudotis, bet kokia motyvacija juo atlikti užduotis mažėja.

Respondentų namuose galima atrasti įvairių įrenginių, todėl teigti, jog mokiniai negali atlikti vienos ar kitos užduoties, nes neturi atitinkamų įrenginių, negalima. Kitas klausimas – ar mokiniai turi pakankamai reikalingų įrankių (programinės įrangos) tiems uždaviniams atlikti, kiek mokiniai turi žinių tiems įrankiams naudoti ir kokių tikslu dažniausiai yra naudojami šie įrenginiai namuose.

11 pav. pastebime, jog daugiausia respondentų IT naudoja bendravimui su draugais ir pamokų ruošimui. Bendravimas su draugais – tikėtina, dažniausia IT naudojimo priemonė. Socialiniai tinklai (*Facebook, Instagram, Twiter* ir kt.), bendravimo programėlės (*Messenger, Viber, WhatsApp* ir kt.) suteikia galimybę ne tik susirašinėti ar pasiskambinti, bet ir dalintis įvairia vaizdine ar garso informacija. Skalbiama įvairūs įšūčiai (pvz. *TikTok* šokio), suteikia papildomos kūrybinės galios, improvizacijos laisvės, galimybės pasirodyti, pademonstruoti savo gebėjimus, sulaukti pripažinimo. Paskelbti savo vaizdo įrašą ir sulaukti draugų dėmesio yra labai lengva. Deja, atsiliepinimas gali būti ir neigiamas, kas sukelia patyčias ir neigiamą motyvaciją. Šią veiklą stengiamasi mažinti įvairiomis patyčių prevencijų programomis. Tuo turėtų pasidomėti ir tėvai, kurie leidžia vaikams laisvai naudotis socialiniais tinklais ir internetu. Pvz.: itin populiarī bendravimo programa *Messenger* yra socialinio tinklo *Facebook* dalis, o *Facebook* gali naudotis asmenys, ne jaunesni nei 13 metų amžiaus. Pastebėta, jog net 1 kl. mokiniai (6–7 m.) turi paskyras *Messenger*. Šį dalyką skatina mokymo įstaigos, kaip paprasčiausią ir greičiausią informacijos perdavimo būdą, o paskyras sukuria tėvai, kuriems ir priskiriama visa atsakomybė.



11 pav. IT su internetu naudojimas namuose (N=127)

Nuotolinio bendravimo programos *Zoom, Microsoft Teams* ir kt. suteikia galimybę nuotoliniu būdu vesti ne tik individualias instrumento sinchronines (tiesiogines) pamokas, bet ir galimybę prisijungti grupei mokinių į sinchroninę pamoką. Šios programos ne tik leidžia matyti asmenį, su kuriais bendrauji tiesiogiai, tačiau suteikia galimybę dalintis ir demonstruoti savo kompiuterio ekraną ar programos langą, taip lengviau perduodant informaciją. Tai itin aktualu vykstant nuotoliniam mokymui. Tokiu būdu mokiniai gali bendrauti ne tik su mokytojais, bet ir

tarpusavyje, konsultuotis dėl neaiškių dalykų ar spręsti bendras užduotis. Tai itin praverčia ir mokant(is) groti nuotoliniu būdu. Vaizdo dalinimosi funkcijos pagalba galima demonstruoti natas, vaizdo ar garso įrašus, tuo pačiu metu bendrauti su mokiniu, kameros ir vaizdo transliacijos pagalba demonstruojant kaip reikia groti.

Šiek tiek mažiau, tačiau ganėtinai daug (beveik 75 proc.) mokinių IT naudoja paieškomis ko nors išmokti (nesvarbu ko) ir žaidimams žaisti. Ieškoti ko nors išmokti – žingeidumo požymis. Anketoje nebuvo akcentuota, ko mokytis: gal groti, gal piešti, gal lipdyti iš molio, gal lankstyti iš popieriaus ir t.t. Tai, žinoma, gali būti susieta ir su formaliojo ugdymo, kai mokinys ieško informacijos internete vienu ar kitu klausimu. Ko nors išmokti – teigiamos motyvacijos skatinimas, bandymas atrasti savęs realizavimo priemonę, kas suteiktų galimybę išpildyti įvertinimo, savęs aktualizavimo, troškimo pažinti ir suprasti pamatinius poreikius. 3/4 respondentų, naudojančių IT žaidimams žaisti, dalinai paneigia teiginį, jog Z kartos vaikai vietoj fizinių žaislų naudoja IT ir yra priklausomi nuo kompiuterių. Didelis procentas, bet ne absoliuti dauguma leidžia daryti prielaidą, jog dalis mokinių supranta, jog IT yra ne vien žaislas, o darbo įrankis įvairioms užduotims spręsti.

Palyginus su tuo, kiek mokytojai pamokos metu naudoja IT mokyti groti instrumentu, mokiniai šiek tiek daugiau IT naudoja namuose mokantis groti savo pagrindiniu instrumentu (64,6 proc.). Atsakymai „nežinau“ ir „reikės pabandyti“ sudaro beveik ketvirtadalį respondentų. Galima daryti prielaidą, kad teisingai ir tikslingai naudojant IT pamokų metu, atsiradus papildomiems teigiamiems dirgikliams, paskatinimams, mokiniai turėtų tą mokymosi būdą (naudojant IT) pritaikyti namuose.

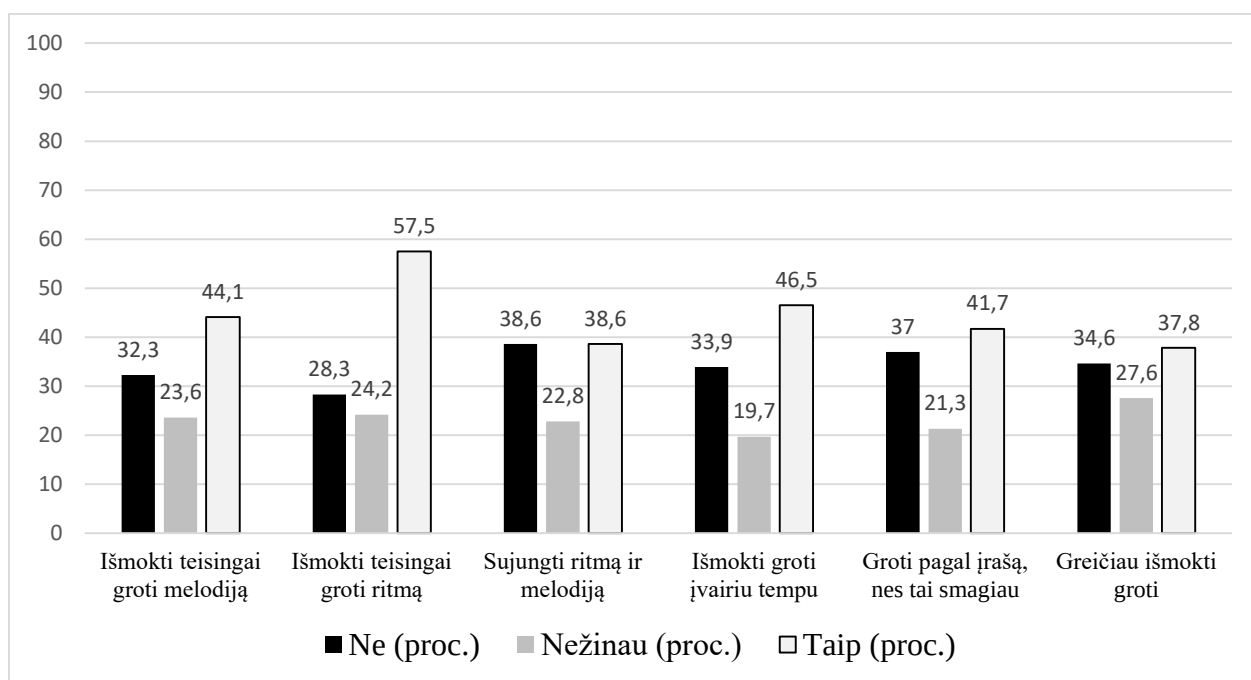
Beveik pusė respondentų nenaudoja IT namuose, kad galėtų išmokti groti kitu instrumentu. 5 pav. galime pamatyti, kiek iš vis respondentai nori išmokti groti kitu instrumentu. Kai kurių instrumentų populiarumas ir ganėtinai didelis procentas nenaudojančių IT leidžia daryti prielaidą, kad ne visi žino kaip galėtų pasinaudoti IT. Dalis mokinių, kurių poreikis kažko išmokti yra užgožtas kitų, svarbesnių jiems poreikių, neteikia tiek daug reikšmės šitam išmokimui. Galima manyti, jog atsiradus papildomiems išoriniams veiksniams, skatinimui, vidinė motyvacija stiprėtų ir mokiniai pradėtų ieškoti kaip būtų galima namuose, savarankiškai išmoki vienu ar kitu instrumentu.

Analizuojant amžiaus įtaką informacijos paieškai naudojant IT, fiksuota statistiškai reikšminga koreliacija ($p=,032$). Daugiausia tai daro 8 kl. (92,3 proc.) ir 4 kl. (87,5) mokiniai. Galima daryti prielaidą, jog didžiausią motyvaciją mokytis turi 4 kl. ir 8 kl. mokiniai: 4-okai, galimai, yra motyvuojami kuo geresniais rezultatais baigti pradinę mokyklą, o 8 kl. mokiniai, ruošiasi pereiti iš pagrindinės mokyklos į gimnazijas, todėl motyvacija mokytis yra skatinama visapusiškai.

Teisingai ir kryptingai naudojant IT pamokų metu, itin patikusias veiklas mokiniai parsineša namo ir stengiasi išbandyti. Tikėtina, jog daugiau ir įvairesnes IT naudojant mokykloje, „niekada“, „reikės pabandyti“ ir „nežinau“ respondentų atsakymų procentai turėtų sumažėti. Didžioji dalis mokinių IT namuose daugiau ar mažiau naudoja visose veiklose. Norisi tikėti tuo, kad nemažas procentas respondentų, kurie neskaityto knygų naudodamiesi IT, skaito spausdintas knygas, o tie, kurie bendrauja su draugais naudodamiesi IT, nevengia jų susitikti ne prie kompiuterio ar telefono ekrano.

IT priemonės naudojamos įvairiems poreikiams patenkinti. Viena iš naudojimo sričių – mokymasis groti muzikos instrumentais. Muzikos įrašų klausymas prasideda pristatant, demonstruojant kūrinį, gali būti naudojamas grojimo mokymo procese, gali būti transliuojamas koncerto metu, kai grojama kartu su įrašu. Daugiausia laiko užtrunka kūrinio mokymo(si) procesas, juolab, mokiniai turi galimybes savarankiškai mokytis namuose. Tokiu atveju labai padeda kūrinio įrašai, metronomas, natografijos programoje atidarytos natos (kurias galima paklausyti), garso grotuvai, kurie leidžia sulėtinti ar pagreitinti įrašą ar galimybė įsirašyti ir analizuoti savo atliekamą kūrinį. Juolab, mėgstamų įrašų klausymas motyvuoja išmokyti groti vieną ar kitą patinkančią dainą.

Daugiau kaip pusė respondentų teigia (12 pav.), jog IT padeda teisingai išmokyti ritmą, todėl galima teigti, jog ritmas – sunkiausia užduotis mokantis groti muzikos instrumentais. Ritmo mokymuisi padeda grojimas pagal garso įrašus, metronomas, galimybė pakeisti įrašo greitį. Ritmas yra labai susijęs su tempu. Beveik pusė respondentų teigia, kad IT padeda išmokyti groti skirtingu tempu. Išmokyti groti tiksliai tempu ar išlaikyti pasirinktą padeda metronomas.



12 pav. IT naudojimas mokantis groti muzikos instrumentais (N=127)

Teisingai išmokyti groti melodiją pasitelkus į pagalbą IT stengiasi mažiau nei pusė respondentų. Teisingai groti melodiją galima išmokti klausantis įrašų, grojant pagal juos, esant poreikiui, susimažinus kūrinio tempą, groti iš natų naudojant natografijos programas. Mokyti groti melodiją pradėdame nuo muzikos rašto ir natų ant muzikos instrumento pažinimo. Tai galima lengviau išmokti naudojantis programomis, skirtomis mokytis konkrečiu instrumentu, natografijos programos, o taip pat ir žaidžiant muzikinius žaidimus.

Kiek daugiau nei 40 proc. respondentų galvoja, jog grojimas pagal įrašą yra tiesiog smagus užsiėmimas. Tai, kas suteikia geras emocijas, kelia motyvaciją toliau vykdyti tą veiklą. Penktadalis respondentų, kurie nežino ar tai yra smagu, tikėtina, nėra to bandę nei pamokų metu, nei namuose, neturi įgūdžių muzikuoti savarankiškai namuose ar groti susitikus su kitais. Sujungti ritmą ir melodiją kompiuteris padeda mažiau nei pusei respondentų. Panašiai tiek pat respondentų teigia, jog IT padeda greičiau išmokti groti muzikos instrumentu.

Gana didelis ir panašus, į visus teiginius atsakiusių, jog nežino, skaičius rodo, jog nemažai mokinių nesinaudoja pagalba, kurią suteikia IT, mokantis groti muzikos instrumentu. Galima daryti prielaidą, jog nežinojimas ateina iš mokyklos, kur pamokų metu nėra arba mažai suteikiama informacija apie pagalbines priemones naudojant IT, kurios gali pagelbėti mokantis groti instrumentu. Mokiniai, ypač pradinių klasių, tikėtina, kad nėra linkę eksperimentuoti ir ieškoti programinių įrankių, kurie galėtų padėti mokytis, todėl, jei mokytojai mokykloje neparodo, nepamokina, didelė tikimybė kad namuose mokinsys to ir nedarys. Taip pat, jei mokytojas demonstruoja su specifine programine įranga, kurios mokinsys neturi ar negali turėti (nes neturi tokio įrenginio), mokinsys negali to daryti namuose ir tęsti pradėto mokymosi ar gilinti įgytas žinias. Mokytojai taip pat negali visko pademonstruoti ir parodyti. Jie turi ribotas techninės ir programinės įrangos naudojimo galimybes. Specifinės, muzikinės programinės įrangos naudojimo mokymų ar kursų būna labai retai, o savarankiškai mokytis būna sunku, ypač vyresnio amžiaus mokytojams.

Pasaulinė pandemija, karantinas Lietuvoje ir nuotolinis mokymas švietimo sistemoje pakeitė nusistovėjusią tvarką ir įpročius tiek mokytojams, tiek mokiniams. Visi, susiję su nuotoliniu ugdymu, susidūrė su įvairiausiomis problemomis: žinių apie IT spragos, žmogiško kontakto trūkumas, nekokybiška IT įranga, įrangos trūkumas, motyvacijos mokytis stoka, nes nereikia eiti į mokyklą ir pan. Ši anketa buvo išplatinta praėjus kiek daugiau nei savaitei nuo nuotolinio darbo pradžios, todėl mokinių buvo paklausta, ką jie galvoja apie nuotolinį mokymąsi.

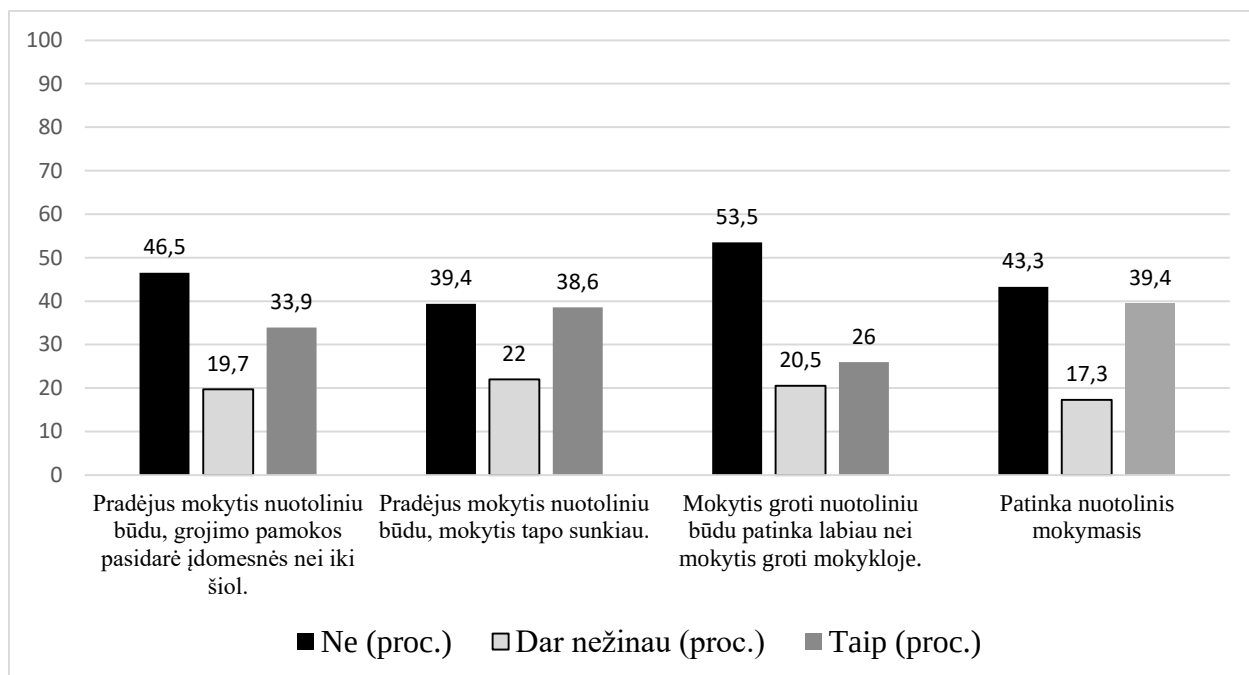
Trečdalis respondentų teigia, jog padėjus mokytis nuotoliniu būdu pamokos pasidarė įdomesnės (13 pav.). Galima daryti prielaidą, jog tie mokiniai yra artimai susiję su IT, nebijo naudotis, žino kaip ir ką daryti. Mokytojai, savo ruožtu, ruošė įdomesnes pamokas, naudodami daugiau vizualinių priemonių. Kiek mažiau nei pusė respondentų teigia, jog pradėjus mokytis

nuotoliniu būdu, mokytis tapo sunkiau. Galima daryti prielaidą, jog tie mokiniai turi daugiau sunkumų naudotis IT, trūksta žinių, kaip naudotis įvairiomis priemonėmis. Mokymosi sunkumą gali lemti ir klaidus tvarkaraštis, kai vienoms pamokoms reikia ruoštis ir jungtis naudojantis viena nuotolinio mokymosi sistema, prie kitų – kitą (pvz.: *Zoom*, *Teams*, *Classroom*), mokytojai naudoja skirtingus atsiskaitymo variantus (pvz.: atsiųsti į paštą, per *Messenger*, įkelti į Tamo ir pan.).

Daugiau kaip pusė respondentų teigia, jog mokytis groti labiau patinka mokykloje, nei nuotoliniu būdu. Mokiniai (ir mokytojai) dirbdami nuotoliniu būdu, susidūrė su didele problema – instrumentų derinimu. Mokykloje, grojantiems styginiais instrumentais, mokytojai gali suderinti instrumentus – smuiką, gitarą, ukulelę. Dirbant nuotoliniu būdu, mokytojai gali tik konsultuoti mokinius ir tėvus, kurie savarankiškai negeba susiderinti instrumentų, kaip tai padaryti. Tam reikalui labai padeda internetiniai instrumentų derintuvai, galintys tiesiogiai parodyti, kokią natą groja instrumentas. Kita problema – įvairūs trukdžiai: interneto greičio nepakankamumas (vaizdo, garso strigimas), garso ir vaizdo vėlavimas, IT žinių trūkumas. Negalima atmesti to fakto, kad mokykloje vaikai groja individualiai (mokinys ir mokytojas), o namuose gali būti daugiau šeimos narių, kurių buvimas šalia pamokos metu gali motyvuoti neigiamai: sulaukiama daugiau pastabų, neigiamų atsiliepimų, daugiau užduočių, šiaip nedrąsu groti, nes klausosi kitas žmogus ir pan. Mokiniams taip pat reikalingas žmogiškasis kontaktas – mokykloje mokytojai gali gyvai parodyti, kaip groti, groti kartu, gyvai duoti tempą ar ritmą, ką dirbant nuotoliniu būdu yra sudėtinga (praktiškai neįmanoma) daryti dėl vėluojančio garso tarp mokytojo ir mokinio. Nuotoliniu būdu sudėtinga pademonstruoti ir įvertinti grojimo dinamiką – dažnas įrenginys, pagal nustatymą, siekiant perduoti aiškų garsą, pritildo mikrofoną, jei yra didelis garsas ir padidina, jei garsas yra mažas. Taip išlygina nedidelius dinامينius niuansus. O ir pačio garso kokybė nėra labai gera, kas taip pat kelia neigiamas emocijas dažnai dirbant nuotoliniu būdu. Nuotolinis mokymasis patinka beveik 40 proc. respondentų. Galima daryti prielaidą, jog respondentai gerai jaučiasi naudodami IT, todėl toks mokymosi būdas jiems priimtinas.

Nuotolinis mokymas (is) privertė išmokti daug naujų dalykų tiek mokytojus tiek mokinius. Mokytojams, ypač vyresnio amžiaus, teko sunki užduotis išbandyti eilę programų ir pasirinkti sau ir mokiniams tinkamiausią. Taip pat, kiek įmanoma daugiau išanalizuoti ją, kad galėtų ir pats dirbti ir mokiniui paaiškinti, jei atsirado kažkoks neaiškumas. Mokiniai taip pat turėjo užduočių įvaldyti skirtingas programas, nes mokykloje nėra nustatyta tvarka dėl vieningos nuotolinio mokymosi programinės įrangos. Nuotolinio mokymosi būdas taip pat galėjo sąlygoti ir motyvaciją mokytis. Vieni mokiniai galėjo jaustis laisviau, nes nereikia eiti į mokyklą, o pats nuotolinis mokymasis yra tik laisvalaikio leidimas. Kiti – pergyveno, kad negali išmokti, nes reikia artimesnio paaiškinimo, demonstravimo ir pan. Vieniems mokiniams mokytis padėjo šeimos nariai, kitiems – tėvai liepė

daugiau patiems mokytis, jei kas nors nepavykdavo. Apie penktadalis respondentų visuose teiginiuose atsakė dar nežinantys, ar nuotolinis mokymasis yra lengvesnis ir įdomesnis, ar ne.



13 pav. Respondentų nuomonė apie nuotolinį mokymąsi (N=127).

Respondentų paprašius įvertinti 10 balų skalėje, ar IT ir internetas padeda mokytis groti, kai 1 – trukdo, o 10 – negalėtų to gyventi, vidutinis balas – 6,81 apibendrina visą tyrimą. IT – nėra pirmo būtinumo dalykas, be kurio negalėtų mokytis groti. Tačiau sutinka su ta mintimi, jog padeda. Naudojant daugiau IT mokantis groti mokykloje, praktika ir žinios atkeliautų į namus, kur taip pat būtų galima pritaikyti mokantis groti, galbūt, kitus kūrinius, kitais instrumentais. Norint įgauti drąsos ir pasitikėjimo eksperimentuojant su IT ir atrandant naujų galimybių mokytis groti (ir virtualiais ar skaitmeniniais muzikos instrumentais), reikia turėti pagrindus, ko ir kaip ieškoti. Pradines žinias gali suteikti muzikos mokytojas, kuris moko vaikus groti muzikos instrumentais, pritaikant ne tiesiogiai mokymuisi skirtas programas. Daugiau informacijos gali suteikti kiti mokytojai, kurie, tikėtina, dirba su kitomis programomis. Internetu taip pat galima rasti įvairių video pristatymų, kam naudojamas vienas ar kitas programinis įrankis, ką galima su juo daryti. Mokinys turi žinoti, nuo ko galima viską pradėti. O tuos, kurie pradėjo – nepamiršti pagirti, paskatinti, padėti.

IŠVADOS

1. Mokslinės literatūros analizės pagrindu galima teigti, kad, mokymosi motyvacijai labai svarbi kiekviena vaiką supančios aplinkos detalė. Vienai sudedamajai kintant netinkama linkme, motyvacija krenta. Tėvai turi įvertinti, kas vaikui yra įdomu, patrauklu, kokius gebėjimus vaikas turi, ir sudaryti visas įmanomas sąlygas tuos gebėjimus ugdyti. Mokytojai, lavinantys vaiko gebėjimus, įvertindami vaiko psichofiziologinės raidos ir naujausių technologijų vystymosi tendencijas turi skatinti motyvaciją mokytis ir ją išlaikyti. Nors, valia, pareiga ir teisė – motyvacijai reikšmingi aspektai. Jei nėra kurio nors vieno iš jų – motyvacijos skatinimui gali padėti kitas. Pagal Lietuvoje galiojančias tvarkas – mokinių prievolė mokytis, kaip pareiga perduodama tėvams. Deja, neretai ryšys tarp minėtos vaiko prievolės ir tėvų pareigos nutrūksta. Tokiu atveju labai svarbus tampa mokytojas, kuris, išnaudodamas naujausių technologijų valdymo įgūdžius, gali sudominti mokinį, pakelti jo mokymosi motyvacijos lygį.

2. Atlikus mokslinės literatūros analizę teigtina, kad fundamentalių mokslinių darbų apie IT naudojimą ugdant muzikinius gebėjimus labai trūksta. Itin mažai literatūros, kurią galima pritaikyti mokymo(si) muzikos instrumentu pamokose. Informacinės technologijos – ypač greitai kintanti sritis, kuri atsinaujina kasdien. Tai lemia, kad didžioji jos dalis randama internete ir yra pateikiama ne lietuvių kalba. Todėl pedagogas susiduria ne tik su nuolatiniu savo atnaujinimu, bet ir užsienio kalbos žinojimu.

3. Informacinės technologijos suteikia plačias galimybes pajvairinti, kartais rutina tampantį, ugdymo procesą, ir padėti mokiniui greičiau suprasti ir išmokti groti muzikos instrumentais. Informacinių technologijų naudojimas individualaus instrumento muzikos pamokoje priklauso nuo mokytojo gebėjimų, mokinio poreikių ir mokyklos materialinės bazės. Tačiau šiuo atveju informacinė technologijos tampa specifine kalba, kuria lengviau susikalbėti su mokiniu.

4. Empirinio tyrimo rezultatai parodė, kad pamokų metu dažniausiai naudoja kompiuterį. Jis dažniausiai naudojamas vaizdo įrašų peržiūrai ir, naudojant spausdintuvą, natoms atsispausdinti. Mokiniai informacines technologijas naudoja grojimui pagal mokytojo atsiųstas natos, tinkamų savarankiškam muzikavimui kūrinų paieškai. Išnaudodami *Youtube* platformos galimybes, mokiniai, pritardami vaizdo įrašui, lavina kolektyvinio muzikavimo gebėjimus bei muzikinio ritmo pojūtį. Tenka pripažinti, kad nuotolinio muzikavimo būdas mokiniams nepriimtinas. Tokios situacijos priežastis galėtų būti prigimtinis noras muzikuoti su realiu muzikantu. Negalima suabsoliutinti IT svarbos muzikinio ugdymo procese. Tačiau tai gali padėti sunkiau besimokantiems ar mokymosi motyvacijos stokojantiems mokiniams.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Adler A. (2009). *Žmogaus pažinimas*. Vilnius: Vaga
2. Burnard P. (2011). Educational leadership, musical creativities and digital technology in education, *Journal of Music, Technology and Education*, vol. 4, no. 2 and 3, p. 157–171.
3. Butkienė G., Kepalaitė A. (1996). *Mokymasis ir asmenybės brendimas*. Vilnius: Margi raštai.
4. Černiauskaitė N. (2012). Alternatyvi mokykla: samprata ir kriterijai. *Acta paedagogica Vilnensia* 29, p. 73-84 [interaktyvus] [žiūrėta 2020 01 18]. Prieiga per internetą <<https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=117467>>
5. Dagienė V. (2003). Informacinių technologijų taikymo švietime konceptualusis pagrindimas. *Informacijos mokslai*, nr. 25, p.127-134.
6. Dagienė V., Grigas G., Jevsikova T. (2008). *Enciklopedinis kompiuterijos žinynas*. Vilnius.
7. Darrow, Alice-Ann, Adamek, Mary (2018). Instructional Strategies for the Inclusive Music Classroom. *General Music Today*, vol. 31 issue 3, p. 61-65.
8. Espeland M. (2010). Dischotomies in music education – real or unreal? *Music Education Research*, vol. 12, no. 2, p. 129-139.
9. Janavičiūtė R. (2018). *Neformaliojo vaikų švietimo ir formalųjį švietimą papildančio ugdymo mokyklų raiškos analizė*. [interaktyvus] [žiūrėta 2020 01 18]. Prieiga per internetą <<http://www.svietimonaujienos.lt/neformaliojo-vaiku-svietimo-ir-formaluji-svietima-papildancio-ugdymo-mokyklu-kuriu-savininko-teises-ir-pareigas-igyvendina-savivaldybe-raiskos-analize/>>
10. Kairienė B. (2017). Mokinio pareigos: įgyvendinimo problema. *Pedagogika* 2: 130-142, [interaktyvus] [žiūrėta 2020 01 19] Prieiga per internetą <<https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=597317>>
11. Kaklauskienė D. (2003). Naujos mokymo technologijos ugdymo procese. *Kompiuterinių technologijų taikymas ugdymo procese*. Respublikinės mokslinės praktinės konferencijos medžiaga. Šiauliai.
12. Kompiuterinių muzikos technologijų bendroji programa mokiniams, besimokantiems pagal vidurinio ugdymo programą (2007). [interaktyvus][žiūrėta 2020 03 05] prieiga per internetą <<https://www.smm.lt/uploads/documents/gyvenimo-igudziu-programa/KOMPIUTERINES%20MUZIKOS%20TECHNOLOGIJOS.pdf>>
13. Leščinskaitė A. (2000). Mokymosi motyvacija IV-V klasėse. *Socialinis ugdymas*, nr. 3, p. 64-71. [interaktyvus] [žiūrėta 2020 05 24] prieiga per internetą <<https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2000~1367181433654/J.04~2000~1367181433654.pdf>>

14. Lietuvos respublikos švietimo įstatymas. 15 straipsnis. Kitas neformalusis vaikų švietimas. [interaktyvus] [žiūrėta 2020 01 20] prieiga per internetą <<http://www.infolex.lt/ta/54723:str15>>
15. Maceina A. Ideologiniai šių dienų pedagogikos pagrindai. *Ugdymo filosofija* [interaktyvus] [žiūrėta 2020 01 05] prieiga per internetą <<http://maceina.lt/pdf/ugdymofilosofija.pdf>>
16. Meninis ugdymas. *Pagrindinio ugdymo bendrosios programos*. [interaktyvus] [žiūrėta 2020 01 06] prieiga per internetą <https://www.smm.lt/uploads/documents/svietimas/ugdymo-programos/7_Meninis_ugdymas.pdf>
17. Paulauskas R. (2010). Leono Jovaišos asmenybės koncepcija: lyginamoji analizė. *Acta Paedagogica Vilnensia*, nr. 25, p. 57-68
18. Petrylaitė G. Programinės įrangos įvadas. [interaktyvus] [žiūrėta 2020 01 09] prieiga per internetą <http://www.softconsulting.lt/straipsniai/programines_irangos_ivadas/>
19. Petrulytė A. (2003). *Jaunesniojo paauglio socialinė raida*. Vilnius: Presvika.
20. Psichologijos žodynas (1993). *Mokslo ir enciklopedijų leidykla*.
21. Rimkutė – Jankuvienė S., Girdzijauskienė R. (2015). Aukštesniųjų klasių mokinių muzikinio kūrybiškumo ugdymas muzikinėmis kompiuterinėmis technologijomis: muzikos mokytojų patirtis. *Acta paedagogica Vilnensia*. Nr. 34, p. 89-104.
22. Shlomo Sharan, Ivy Geok Chin Tan (2013). *Mokyklų darbo organizavimas, siekiant užtikrinti veiksmingą mokymąsi*. Vilnius: Magistras.
23. Šečkuvienė H., Abramauskienė J. (2005). Paauglių muzikos mokymosi motyvacijos veiksniai. *Pedagogika*, 78, p. 127-132. [interaktyvus] [žiūrėta 2020 01 08] prieiga per internetą <<https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2005~1367156655863/J.04~2005~1367156655863.pdf>>
24. Targamadzė V. (2014). Z karta: charakteristika ir ugdymo metodologinės linkmės įžvalga. *Tiltai* (4), p. 95-104.
25. Targamadzė V., Girdzijauskienė S., Šimelionienė A., Pečiuliauskienė P., Nauckūnaitė Z. (2015). *Naujoji (Z) karta – prarastoji ar dar neatrastoji?* Mokslo studija: Vilnius. [Interaktyvus] [žiūrėta 2020 01 19] Prieiga per internetą <<http://www.esparama.lt/documents/10157/490675/2015+Naujoji+Z+karta.pdf>>
26. Tarptautinių žodžių žodynas (2005). Vilnius: Alma littera.
27. Vaicekauskienė V (2012). Savitos mokyklos: netradicinės, alternatyvios ar tiesiog kitokios? *Švietimo problemos analizė*, nr. 15 (79) [interaktyvus][žiūrėta 2020 01 18] prieiga per internetą <<http://www.nmva.smm.lt/wp-content/uploads/2012/12/Savitos-mokyklos.pdf>>

28. Vaiko teisių apsaugos pagrindų įstatymas. [interaktyvus] [žiūrėta 2020 01 18] prieiga per internetą <<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAP/cf80105099e011e78d46b68e19efc509>>
29. Vaškelienė R., Strakšienė D. (2012). Tėvų požiūris į ugdymo dalyvių bendradarbiavimą skatinint ugdytinių motyvaciją neformaliai muzikinei veiklai. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, nr. 4 (37), p. 82-87.
30. Voss B. (2016). Information on demand in the recording studio: Building the case for teaching music technology with an interactive agenda. *Australian Journal of Music Education*, nr. 50(2), p. 24-38.
31. Žalys V. (2013). Muzikinis ugdymas, naujųjų medijų technologijos ir menu integracija. *Mokytojų ugdymas*, nr. 20(1), p. 120-135.
32. Žalys V. (2016). Kompiuterinių muzikos programų naudojimas bendrojo ugdymo mokyklos muzikos pamokose. *Kūrybos erdvės*, nr. 5, p. 20-32.
33. Žebrauskaitė – Šileikienė K., Petrikis T. *Kompiuterinės muzikos technologijos*. Mokytojo knyga. [interaktyvus] [žiūrėta 2020 01 18] prieiga per internetą <<http://galimybės.ugdome.lt/uploads/KOMPIUTERIN%C4%96S%20MUZIKOS%20TECHNOLOGIJOS%20120113.pdf>>
34. Žukauskienė R. (2007). *Raidos psichologija*. Vilnius: Margi raštai.
35. Тихомиров В. П. (2011). Мир на пути smart education. Новые возможности для развития. *Открытое образование*, nr. 3, p. 22-28.

PRIEDAI

IT naudojimas mokantis groti muzikos instrumentu

Esu Tomas Laugalis, Šiaulių universiteto Muzikos pedagogikos programos magistro studijų 2 kurso studentas, Šiaulių "Juventos" progimnazijos muzikos mokytojas. Atlieku tyrimą, kurio tikslas - išsiaiškinti, kokios yra kompiuterinių technologijų (IT) naudojimo galimybės ir poreikis mokantis groti muzikos instrumentu neformalaus ugdymo pamokose ir/ar namuose. Man labai svarbi Jūsų nuomonė ir patirtis, todėl prašau atsakyti į visus anketoje pateiktus klausimus (viso 17). Anketa yra anoniminė, o duomenys bus apibendrinti ir panaudoti baigiamajame magistro darbe. Atsakęs klausimus lape spausk "Pirmyn". Atsakęs į visus klausimus spausk "Pateikti". Iš anksto dėkoju už atsakymus.

Sekcija: 1

Keli klausimai apie Jus.

1. Aš esu:

- ☐ Berniukas
- ☐ Mergaitė

2. Aš mokausi:

- ☐ 3 klasėje
- ☐ 4 klasėje
- ☐ 5 klasėje
- ☐ 6 klasėje
- ☐ 7 klasėje
- ☐ 8 klasėje

3. Mano pagrindinis instrumentas, kuriuo aš mokausi groti mokykloje yra:

- ☐ Pianinas
- ☐ Gitara
- ☐ Smuikas
- ☐ Akordeonas
- ☐ Fleita
- ☐ Mušamieji
- ☐ Ukulelė
- ☐ Kanklės

4. Aš papildomai mokausi groti kitu instrumentu:

	Ne	Taip
Pianinu	☐	☐
Gitara	☐	☐

	Ne	Taip
Smuiku	☐	☐
Akordeonu	☐	☐
Fleita	☐	☐
Mušamaisiais	☐	☐
Ukulele	☐	☐
Kanklėmis	☐	☐

5. Aš papildomai mokausi groti kitu, prieš tai neįvardintu muzikos instrumentu:

6. Aš norėčiau išmokti groti kitu instrumentu:

	Tikrai NE	Gal ne	Nežinau	Gal taip	Tikrai TAIP
Pianinu	☐	☐	☐	☐	☐
Gitara	☐	☐	☐	☐	☐
Smuiku	☐	☐	☐	☐	☐
Akordeonu	☐	☐	☐	☐	☐
Fleita	☐	☐	☐	☐	☐
Mušamaisiais	☐	☐	☐	☐	☐
Ukulele	☐	☐	☐	☐	☐

7. Aš norėčiau išmokti groti kitu, prieš tai neįvardintu instrumentu:

Sekcija: 2

Apie pamokas mokykloje

8. Instrumento pamokos metu mokytoja(s) naudojasi:

	Niekada	Kartais	Dažnai
Kompiuteriu	☐	☐	☐
Telefonu	☐	☐	☐

	Niekada	Kartais	Dažnai
Planšetiniu kompiuteriu	☐	☐	☐
Išmaniaja lenta	☐	☐	☐

9. Instrumento pamokoje mokytoja(s) naudojasi kompiuteriu, kad galėtumėm...

	Niekada	Kartais	Dažnai
Žiūrėti grojamų kūrinių vaizdo įrašus	☐	☐	☐
Groti kūrinius pagal vaizdo įrašus	☐	☐	☐
Groti pagal garso įrašus	☐	☐	☐
Palėtinti ar pagreitinti skambantį muzikos įrašą	☐	☐	☐
Žaisti muzikinius žaidimus	☐	☐	☐
Įrašyti atliekamą kūrinį ir jo klausytis	☐	☐	☐
Groti virtualiais instrumentais	☐	☐	☐
Groti kūrinius pagal natas Youtube	☐	☐	☐
Groti pagal natas ekrane	☐	☐	☐
Užrašyti ir redaguoti natas kompiuteryje	☐	☐	☐
Naudotis virtualiu metronomu	☐	☐	☐
Išsispausdinti natas	☐	☐	☐

10. Aš norėčiau, kad muzikos mokytoja(s) mane išmokytų:

	Tikrai ne	Gal ne	Nežinau	Gal taip	Tikrai taip
Rašyti natas kompiuteriu	☐	☐	☐	☐	☐
Kurti aranžuotes	☐	☐	☐	☐	☐
Karpyti ir jungti muzikos įrašus kompiuteriu	☐	☐	☐	☐	☐

	Tikrai ne	Gal ne	Nežinau	Gal taip	Tikrai taip
Kurti muziką kompiuteriu	☐	☐	☐	☐	☐
Įsirašyti grojimą į kompiuterį	☐	☐	☐	☐	☐

11. Pamokos metu mokytoja(s) naudoja(si) kompiuterinę įrangą (įvertinkite dešimties balų sistemoje):

Visiškai nesinaudoja

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
- 5 ☐
- 6 ☐
- 7 ☐
- 8 ☐
- 9 ☐
- 10 ☐

Naudojasi per daug

Sekcija: 3

Apie tai, ką veikiu ne mokykloje

12. Namuose, naudodamasis kompiuteriu, telefonu ar planšete, aš:

	Niekada	Reikės pabandyti	Nežinau	Kartais	Dažnai
Ieškau internete kūrinių, tinkančių groti savarankiškai	☐	☐	☐	☐	☐
Mokausi groti kitu instrumentu	☐	☐	☐	☐	☐
Įsijungiu Youtube ir groju savo pagrindiniu instrumentu	☐	☐	☐	☐	☐
Groju pagal mokytojo atsiųstus įrašus	☐	☐	☐	☐	☐
Kuriu savo muziką	☐	☐	☐	☐	☐
Groju pagal mokytojo atsiųstas natas	☐	☐	☐	☐	☐

13. Aš turiu galimybę namuose naudotis:

	Neturiu	Yra, bet nesinaudoju	Nežinau	Naudojuosi, kai leidžia	Naudojosi kada noriu
Stacionariu ir/arba nešiojamu kompiuteriumi	☐	☐	☐	☐	☐
Planšetiniu kompiuteriumi	☐	☐	☐	☐	☐
Mobiliu išmaniuoju telefonu	☐	☐	☐	☐	☐
Išmaniuoju televizoriumi	☐	☐	☐	☐	☐
Interneto prieiga	☐	☐	☐	☐	☐

14. Kompiuterio, telefono ar kito išmaniojo įrenginio su internetu pagalba aš:

	Niekada	Reikės pabandyti	Nežinau	Kartais	Dažnai
Bendrauju su draugais	☐	☐	☐	☐	☐
Ruošiu pamokas	☐	☐	☐	☐	☐
Ieškau naujo, ką galiu išmokyti	☐	☐	☐	☐	☐
Žaidžiu žaidimus	☐	☐	☐	☐	☐
Mokausi groti pagrindiniu instrumentu	☐	☐	☐	☐	☐
Mokausi groti kitais instrumentais	☐	☐	☐	☐	☐
Skaitau knygas	☐	☐	☐	☐	☐

15. Kompiuteris man padeda:

	Tikrai ne	Ne	Nežinau	Taip	Tikrai taip
Išmokyti teisingai groti melodiją	☐	☐	☐	☐	☐
Išmokyti teisingai groti ritmą	☐	☐	☐	☐	☐
Sujungti ritmą ir melodiją	☐	☐	☐	☐	☐
Išmokyti groti įvairiu tempu	☐	☐	☐	☐	☐
Groti pagal įrašą, nes tai smagiau	☐	☐	☐	☐	☐

	Tikrai ne	Ne	Nežinau	Taip	Tikrai taip
Greičiau išmokti groti	☐	☐	☐	☐	☐

16. Apie nuotolinį mokymąsi. Man:

	Tikrai ne	Gal ne	Dar nežinau	Gal taip	Tikrai taip
Pradėjus mokytis nuotoliniu būdu, grojimo pamokos pasidarė įdomesnės nei iki šiol.	☐	☐	☐	☐	☐
Pradėjus mokytis nuotoliniu būdu, mokytis groti tapo sunkiau.	☐	☐	☐	☐	☐
Mokytis groti nuotoliniu būdu patinka labiau nei mokytis groti mokykloje.	☐	☐	☐	☐	☐
Patinka nuotolinis mokymasis.	☐	☐	☐	☐	☐

17. Įvertink, kaip manai, ar kompiuteris ir internetas tau padeda mokytis groti (įvertink 10 balių sistemoje).

Trukdo

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5 ☐

6 ☐

7 ☐

8 ☐

9 ☐

10 ☐

Negalėčiau be jo