

## **KOMPIUTERINIŲ MUZIKOS TECHNOLOGIJŲ BENDROJI PROGRAMA MOKINIAMS, BESIMOKANTIEMS PAGAL VIDURINIO UGDYMO PROGRAMĄ**

### **I. BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Kompiuterinių muzikos technologijų bendroji programa (toliau – Programa) skiriama mokiniams, besimokantiems pagal vidurinio ugdymo programą.

Kompiuterinės muzikos technologijų programa – meninio ugdymo dalis. Kompiuterinės muzikos technologijų programą gali rinktis mokiniai, mėgstantys muziką ir kompiuterius, norintys plėtoti savo muzikinę patirtį, siedami su turimomis tikslųjų mokslų (fizikos, matematikos) žiniomis ir pritaikydami informacinių komunikacinių technologijų (IKT) srityje.

Programos paskirtis – pasitelkiant kompiuterines muzikos technologijas ugdyti mokinių muzikos suvokimo, kūrybos ir sklaidos gebėjimus, suteikiant mokiniams žinių apie garsinius fenomenus.

Kompiuterinės technologijos yra patrauklios jauniems žmonėms, nes išplečia jų kūrybingumo, individualios raiškos galimybes, muzikos pažinimą padaro šiuolaikišką ir modernų. Jos padeda atsiskleisti įvairių polinkių ir gebėjimų mokiniams, leidžia išskaidyti kūrybos procesą į etapus, nuolat stebėti ir koreguoti kūrybos eigą, nedidelėmis pastangomis per trumpą laiką gauti rezultatą.

Pasirinkę kompiuterinės muzikos technologijų programą, mokiniai išmoks suvokti ir lyginti įvairių stilių muziką, kompiuterinėmis technologijomis įrašyti ir užrašyti garsą, atlikti muziką, kurti įvairaus pobūdžio garsinę medžiagą, analizuoti garsus bei muziką.

Kompiuterinės muzikos technologijų programa pravartanti mokiniui, norinčiam rinktis tas profesijas, kurioms reikia kurti, kaupti, apdoroti garsinę (atskirai ar kartu su vaizdu) bei muzikinę medžiagą. Šių profesijų reikia žiniasklaidos (taip pat ir elektroninės) įmonėse – radijo, televizijos, muzikos leidybos kompanijose, kuriant reklama, renginių versle. Be to, ši programa gali praplėsti kitas muzikines profesijas besirenkančio mokinio akiratį, nes kompiuterinės technologijos taikomos vis plačiau.

Mokydamiesi pagal šią programą pasiekę itin gerų rezultatų, mokiniai turės galimybę rinktis muzikos ar daugialypės terpės technologijų studijas.

Ugdytinios šios vertybinės nuostatos:

pagarba meninei kultūrai ugdoma analizuojant meno pasaulio reiškinius ir kūrinius; atvirumas naujovėms ugdomas kūrybine veikla, naujausių komponavimo technikų bei technologijų taikymu;

pagarba kartu dirbančiajam ir tolerancija kitokiai nuomonei ugdoma organizuojant grupinius darbus, parodas, stebint ir analizuojant skirtingą kiekvieno saviraišką;

savo individualumo ir išskirtinumo supratimas ugdomas kuriant, reiškiantis tik sau būdingu, unikaliu stiliumi.

Pagrindiniai ugdytini bendrieji mokinių gebėjimai yra šie:

asmeniniai gebėjimai – per meninę kūrybinę veiklą mokiniai ugdomi pasitikėjimą savimi, iniciatyvumą, atsakingumą, kritinio mąstymo bei problemų sprendimo gebėjimus;

pilietinis sąmoningumas – analizuodami Lietuvos meninę kultūrą mokosi vertinti savo tautos laimėjimus;

mokymasis mokytis – aukštesniųjų klasių mokiniai pajėgūs dirbti savarankiškai, todėl mokytojas tik pateikia nuorodų, kur galima rasti vienokios ar kitokios reikiamos informacijos, išteklių. Kūrybinio proceso metu ugdomas mokėjimas mokytis. Pristatydami ir analizuodami savo kūrinius mokiniai ugdomi gebėjimą reflektuoti;

verslumas – kūrybinė veikla glaudžiai siejasi su išradingumu, planavimu, numatymu, reagavimu į nenumatytas situacijas, komandiniu darbu ir kitomis verslumą ugdančiomis veiklomis;

komunikavimas – įvaldydami meninės kalbos simbolius ir išreiškdami jais savo sumanymus, skleisdami savo meninę patirtį bei kūrybos produktus mokiniai bendrauja tarpusavyje, diskutuoja;

kultūrinis sąmoningumas – motyvuotai dalyvaudami kūrybos bei meno vertinimo veiklose mokiniai ugdomi teigiamas nuostatas į meninio ugdymo dalykus, aiškinasi meno svarbą asmenybės tobulėjimui, individualumo skleidimuisi, įgyja meniniam komunikavimui reikiamų žinių, specifinių ir bendrųjų gebėjimų, pažįsta ir mokosi gerbti bei vertinti kitų tautų ir kultūrų meninę raišką.

## II. PROGRAMOS TIKSLAS, UŽDAVINIAI, STRUKTŪRA, VERTINIMAS

2. Programos tikslas – puoselėjant mokinių kūrybinį mąstymą ir individualumą, plėtoti meninės raiškos priemonių pažinimą bei gebėjimą taikyti jas kūryboje, pasitelkiant IKT; ugdyti gebėjimą analizuoti ir vertinti kompiuterinės muzikos apraiškas meniniame ir kasdieniame gyvenime.

3. Įgyvendinant tikslą siekiama, kad mokiniai:

pažindami garsų pasaulio dėsnius, modeliuotų juos kompiuterinėmis priemonėmis;

plėtotų muzikinės raiškos priemonių pažinimą ir taikymą kūryboje;

taikytų šiuolaikines technologijas kurdami, įrašydami ar užrašydami, atlikdami, nagrinėdami muziką;

išmokyti pasitelkti kompiuterines technologijas muzikinės kūrybos sklaidai viešojoje erdvėje: spektakliuose, koncertuose, šventėse, mugėse, internete ir t. t.

4. Programos struktūra apima tris veiklos sritis ir du kursus – bendrąjį ir išplėstinį.

4.1. Programa apima tris veiklos sritis:

kūryba ir IKT įrankių valdymas;

supratimas ir vertinimas;

kūrybos sklaida.

4.2. Mokinys gali rinktis bendrąjį arba išplėstinį programos kursą. Bendrajam kursui skiriama 4 val. per dvejus mokslo metus, išplėstiniam – 6 valandos per dvejus mokslo metus. Turinio požiūriu kursai skiriasi ne apimtimi, bet pažinimo gyliu. Išplėstinį kursą pasirinkę mokiniai atliks daugiau praktinių kūrybinių darbų, geriau pažins meninę kalbą bei raiškos būdus.

5. Mokinių pažangos ir pasiekimų vertinimas yra neatsiejama ugdymo proceso dalis.

5.1. Meninio ugdymo veiklos ir kūrinių vertinimo paskirtis yra:

padėti mokiniams mokytis ir koreguoti mokymąsi;

padėti mokiniams įsivertinti bendruosius ir meninius pasiekimus;

nustatyti ugdymo sėkmę ir numatyti tolesnę jo eigą, išsikelti mokymosi tikslus;

apibendrinti mokymosi rezultatus, siekiant nustatyti meninį mokinių raštingumą.

5.2. Vertinami mokinių kūriniai. Kūrinys gali būti vertinamas tik tada, kai mokinys pateikia baigtą darbą. Kūriniai vertinami pagal iš anksto sutartus kriterijus. Pažymiu vertinami tik didesnės apimties, ilgesnės trukmės ar specialios paskirties kūriniai, pateikiami vieną du kartus per semestrą. Per semestrą taikomas kaupiamasis vertinimas – kaupiamas mokinių darbų aplankas, kurį analizuodamas mokinys galėtų matyti savo raidą, sėkmes ir spragas. Mokytojas inicijuoja mokinių diskusijas apie jų darbų privalumus ir trūkumus, savijautą kūrybinės veiklos metu. Tai skatina mokinių savistabos, refleksijos, mokėjimo mokytis gebėjimų ugdymąsi.

## III. PROGRAMOS ĮGYVENDINIMAS: MOKINIŲ PASIEKIMAI, TURINIO APIMTIS, TECHNINĖ BAZĖ

6. Mokinių pasiekimų lentelė

Sritis	Esminiai gebėjimai	Pasiekimai	
		Bendrasis kursas	Išplėstinis kursas

Sritis	Esminiai gebėjimai	Pasiekimai	
		Bendrasis kursas	Išplėstinis kursas
1. Kūrybinė meninė raiška ir technologinės įrangos valdymas	1.1. Rasti ir išskirti kūrybinę idėją	1.1.1. Pažįsta gamtinės ir kultūrinės aplinkos garsus, jais remdamasis iškelia kūrybines idėjas.	Stebėdamas aplinkos vyksmus bei objektus randa kūrybinių idėjų, taiko jas savo veikloje.
	1.2. Įsivaizduoti ir numatyti kūrybinės idėjos įgyvendinimą	1.2.1. Pasirinktais (mokytojo pasiūlytais) simboliiais užrašo monodinio kompiuterinio kūrinio planą.	Pasirinktais (sukurtais) simboliiais užrašo daugiabalsio kompiuterinio kūrinio planą.
		1.2.2. Sudaro 2–3 kūrinio parametrų diagramą.	Sudaro pagrindinių kūrinio parametrų diagramą.
		1.2.3. Pasirenka kompiuterines priemones, kuriomis įmanoma įgyvendinti sumanymą.	Pasirenka alternatyvias kompiuterines priemones kūrybiniam sumanymui įgyvendinti.
		1.2.4. Pasirenka kūrinio iškarpas, tinkamas linijinio montažo idėjai įgyvendinti.	Pasirenka keletą kūrinio iškarpas, tinkamas rekompozicijos idėjai įgyvendinti.
		1.2.5. Formuluoja idėjas ir pasirenka akustinius bei kompiuterinius instrumentus.	Formuluoja idėjas ir pasirenka algoritminės kompozicijos arba gyvosios elektronikos priemones.
	1.3. Įgyvendinti idėją panaudojant tinkamas priemones, medžiagas, būdus, procesus	1.3.1. Keisdamas kūrinio stilių, papildo muzikos įrašą sintetiniais garsais (pavyzdžiui, mušamųjų instrumentų).	Daugiasluoksnių montažo, perkūrimo (rekompozicijos) technika sukuria kompiuterinės muzikos kūrinį.
		1.3.2. Sukuria originalių monodinių kompiuterinių kūrinio arba kūrinio su standartinių stilių pritarimu.	Sukuria originalių daugiabalsių kompiuterinių kūrinio.
		1.3.3. Kompiuteriu įrašo aplinkos garsus ir muziką.	Savo kūrinuose kūrybiškai derina sintetinius garsus su gyvąja elektronika arba su balsu, akustiniais instrumentais.
	2. Muzikos supratimas ir vertinimas	2.1. Apibūdinti ir analizuoti meninę raišką estetiniu, kultūriniu ir socialiniu aspektais.	2.1.1. Analizuoja kompiuterinės muzikos dažnius, garso stiprį ir tembrus, užrašo tai schema.

Sritis	Esminiai gebėjimai	Pasiekimai	
		Bendrasis kursas	Išplėstinis kursas
		2.1.2. Skiria keletą kompiuterinės muzikos stilių.	Įvardija muzikos stilių skirtumus, lygina stilistinių priemonių panaudojimą kūriniuose.
		2.1.3. Tinkamai vartoja pagrindinius kompiuterinės muzikos terminus.	Nuosekliai vartoja terminus, žino lietuviškus angliškų terminų atitikmenis.
		2.1.4. Žino keletą lietuvių ir užsienio kompiuterinės muzikos autorių, centrų, festivalių.	
3. Muzikinė raiška socialinėje kultūrinėje aplinkoje	3.1. Pritaikyti kūrybinius meninius bei technologinius įrankių valdymo gebėjimus ir žinias	3.1.1. Sukuria garsinius akcentus (ženklus) proginiam mokyklos renginiui (rugsėjo 1-osios šventei, apdovanojimų įteikimo ceremonijai, sporto varžyboms ir pan.).	Kompiuterinėmis priemonėmis sukuria muzikinį melodeklamacijos, parodos, šokio, teatro spektaklio ar filmo foną.
		3.1.2. Surenka bei parengia tekstinę, vaizdinę, garsinę medžiagą apie vieną kompiuterinės muzikos autorių, kryptį, stilių.	Komentuoja savo ar kitų autorių kompiuterinės muzikos kūrinius mokyklos leidinyje, radijo laidoje arba organizuoja, veda ir komentuoja kompiuterinės muzikos koncertą.

## 7. Turinio apimtis:

7.1. Mokytojas, dirbantis pagal šią programą, turėtų padėti mokiniams suvokti kompiuterinių muzikos technologijų prigimtį per praktišką meninės raiškos priemonių ir technikos pažinimą, pasiūlydamas mokiniams prieinamas ir meninę problemą padedančias spręsti raiškos priemones.

### 7.2. Programos turinį sudaro trys sritys:

muzikos elementai (garsų ir jų šaltinių įvairovė, akustikos dėsniai) bei garso technologijos; muzikos kūrinių pažinimas (kūriniai, jų autoriai, kūrinių rūšys); išraiškos priemonės, kūrybos metodai ir technikos.

7.2.1. Muzikos pagrindas yra laiko tėkmė ir garsai. Laiką skaido įvykiai (pokyčiai ir jų atpažinimas).

Skirtingo periodiškumo garsinius įvykius žmogus suvokia kaip garso aukštį, tembrą, aidą, ritmą, repriziškumą ir pan. Atskiras garsas turi keturis matmenis: aukštį, tembrą, stiprį, trukmę. Penktuoju matmenimi galime laikyti garso erdviškumą (garso šaltinio padėtį ir judėjimą erdvėje). Muziką sudaro garsų deriniai pagal tam tikrus požymius: pagal aukštį (melika, akordika); pagal tembrą (sonorika); pagal stiprį (dinamika); pagal trukmę (ritmika). Jų svarba skirtingų stilių muzikoje yra nevienoda. Stiliaus normos nulemia, kas yra konsonansas ar disonansas. Kuriant muziką, jos medžiaga gali tapti ne tik toniniai (apibrėžto aukščio) garsai, triukšmai (neapibrėžto aukščio garsai), bet ir jau sukurta muzika (koliažo, rekompozicijos ir pan. atvejais). *Kompiuteris* muzikoje naudojamas įvairiai. Jis gali atlikti muzikos instrumentų (garso šaltinių) vaidmenį ar palengvinti muzikos kūrimo, atlikimo, įrašymo, analizavimo darbus. Daugeliu atvejų kompiuteris padeda užrašyti muziką: natomis, matrica, sąrašu, įvairiomis schemomis ar garso bangų forma. Pagrindinės kompiuterinės muzikos *techninės sąvokos*: audiotechnologija, *MIDI*, analoginis bei skaitmeninis įrašas, garso sintezė, garso apdorojimo priemonės – modulatoriai, filtrai, efektai.

7.2.2. Muzikos kūrinija (įskaitant ir šiuolaikinę muziką) skirstoma pagal naudojamas priemones ir paskirtį. Pagrindiniai žanrai: vokalinė, instrumentinė (akustinė ir sintetinė); daina,

šokis, pjesė; grynoji ir taikomoji (literatūrinė, teatro, kino, pramoginė); pagal atlikėjų skaičių – orkestrinė, chorinė, kamerinė, solinė; ir kt. muzika. Sudėtingi išraiškos priemonių deriniai sudaro epochų, kompozicinių mokyklų, geografinius, socialinius, kultūrinius, autoriaus ar atskiro kūrybos laikotarpio stilius. Svarbiausi kompiuterinės muzikos (ir jos pirmtakų) stiliai: briuitizmas, konkrečioji, stochastinė, spektrinė muzika; populiarioji kompiuterinė muzika – *ambient, disco, downtempo, electronic art music, electro, hardcore, industrial, drum and bass, techno, trance* stiliaus.

Iliustruoti stilius galima šiais kūriniais:

Karlheinz Stockhausen, „Gesang der Jünglinge“ (elektroninė muzika ir berniuko balsas);

Kaija Saariaho, „Jardin Secret I“ (kompiuterinė muzika su akustiniais instrumentais);

John Cage, „Fontana mix“ (konkrečioji muzika);

Gyorgy Ligeti, „Glissandi“ (elektroninė muzika);

Luciano Berio, „Visage“ (elektroninė muzika ir sopranas);

Iannis Xenakis, „Bohor“ (stochastinė muzika);

Edgard Varese, „Density“ (konkrečioji muzika);

Tristan Murail, „Terre d'ombre“ (spektrinė muzika);

Louis & Bebe Barron, „The forbidden planet“ (elektroninė muzika kino filmui);

Popol Vuh, „Aguirre“ (elektroninė muzika kino filmui);

Vangelis, „Chariots of fire“ (elektroninė muzika kino filmui);

Brian Eno, „Drawn from Life“ (*ambient* stilius);

Kraftwerk, „Radio-Activity“ (*electro, synth-pop, experimental* stiliai);

Vytautas V. Jurgutis, „Telmeros“ (kompiuterinė algoritminė muzika);

Pieno lazeriai, „Hero“ (*electrofunk* stilius).

Nurodyti muzikos pavyzdžiai nėra privalomi. Mokytojas gali pasirinkti kitus aktualius pavyzdžius.

7.2.3. Kūrybos technikos, kuriomis tvarkomi muzikos elementai: visuminė organizacija (algoritminė kompozicija), serijinė, repetityvinė, aleatorinė, modalinė, tonacinė; jos gali būti įvairiai derinamos tarpusavyje. Mokiniam pateikiami supaprastinti kūrybos technikų pavyzdžiai, pabrėžiant principinius dalykus. Techninės ir išraiškos priemonės muzika paverčia *kūrybinė veikla*, kurios tipinius elementus galima įvardyti ir paaiškinus rekomenduoti mokiniams. Tai – kartojimas, pasireiškiantis pulsu, ritmu, metru, figūracija (ornamentu); papildomumo (komplementarumo) principas; priešybių poros – kontrastas ir nuoseklumas (staigi ir tolydi kaita), įtampa ir ramybė, figūra ir fonas, pastovumas (inercija, norma) ir pokytis, skaidymas ir sumavimas ir t. t. *Tekstūra (faktūra)* – tai muzikos audinys, kurio elementai yra melodija, figūracija, akordika ir kt. Iš šių elementų susidaro tekstūros tipai: monodija, heterofonija, homofonija, polifonija, punktualizmas, „garsų debesys“ ir kt. *Kūrinio forma*: reprizinė ir nereprizinė, kupletinė, rondinė, variantinė, variacinė, konfliktinė (sonatos), „bangos“. Tonacinei muzikai būdinga formos elementų hierarchija: motyvas, frazė, sakinytis, periodas. Dinaminiu požiūriu kūrinio formos lūžis gali būti pabaigoje, viduryje ar pradžioje; foninės muzikos formai lūžis nebūdingas.

8. Rekomenduojama techninė bazė:

8.1. Dirbant pagal kompiuterinių muzikos technologijų programą, reikalingas kabinetas su kompiuterine įranga: specializuotas muzikos kabinetas, informacinių technologijų kabinetas ar kita analogiška įranga aprūpinta patalpa. Vienas kompiuteris skiriamas vienam arba dviem mokiniams.

8.2. Mokinio darbo vietoje reikalingos šios priemonės:

Asmeninis kompiuteris, kokybiška garso posistemė ir *MIDI* sąsaja

Ausinės (uždarojo tipo)

Mikrofonas

*MIDI* klaviatūra arba sintezatorius su kompiuterine jungtimi

Įrenginių sujungimo laidai.

8.3. Mokytojo darbo vietoje reikalingos šios priemonės:

Nešiojamasis skaitmeninio garso įrašymo įrenginys

Garso kolonėlės (stereofoninės arba daugiakanalės)

Daugiafunkcis pultas

Kondensatorinis mikrofonas

8.4. Mokymui naudojama ši programinė įranga (įrankiai gali būti atskiri ar integruoti):

Garso sintezatorius

Garso analizatorius

Garso įrašymo programa

Garso apdorojimo programa

*MIDI* apdorojimo programa

Algoritminio komponavimo programinė įranga

Kompiuteriniai garso efektai

Natografijos programa

8.5. Aparatinės įrangos minimalų komplektą sudaro asmeninis kompiuteris, turintis garso posistemę, ir garso išvesties įrenginys (ausinės, garso kolonėlės). Galima naudoti laisvąją (atvirojo kodo) programinę įrangą.

---