

Овоз ёзиш технологияларининг рақамли тизимда фойдаланиш қулайликлари



- ❖ ЎзДСМИ ҳузуридаги Гармоқ маркази
- ❖ “Техноген санъати (турлари бўйича)”
- ❖ в.б Доцент Атабаев З. Ж.

Модулнинг ўқув-услубий мажмуаси мажмуаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлигининг 2023 йил 25 августдаги 391--сонли буйруғи билан тасдиқланган ўқув дастури ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб чиқилган.

Тузувчи: ЎзДСМИ, “Театр санъати” факультети, “Овоз режиссёрлиги ва операторлик махорати” кафедраси ўқитувчиси З.Ж.Атабаев

Такризчилар: И.М.Мелиқўзиев– Ўзбекистон давлат санъат ва маданият институти “Овоз режиссёрлиги ва операторлик махорати” кафедраси мудири профессор

А.Мирзаев – Ўзбекистон давлат Консерваторияси доценти

МУНДАРИЖА

I.	ИШЧИ ДАСТУР.....	4
II.	МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.....	16
III.	НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР.....	23
IV.	АМАЛИЙ МАШГУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ.....	58
V.	КЕЙСЛАР БАНКИ.....	69
VI.	ГЛОССАРИЙ.....	73
VII.	АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	91

І. ИШЧИ ДАСТУР

I. ИШЧИ ДАСТУР

Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 23 сентябрда тасдиқланган “Таълим тўғрисида”ги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон, 2019 йил 27 августдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сон, 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сон ва 2020 йил 29 октябрдаги “Илм-фанни 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-6097-сонли, 2020 йил 26 майдаги “Маданият ва санъат соҳасининг жамият ҳаётидаги ўрни ва таъсирини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-6000-сонли Фармонлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 28 августдаги “Ўзбекистон Республикасида маданият ва санъат соҳасини инновацион ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-3920-сон, 2018 йил 19 декабрдаги “Маданий мерос объектларини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги ПҚ-4068-сон, 2020 йил 4 февральдаги “Миллий рақс санъатини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4584-сон, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 23 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 797-сонли Қарорларида белгиланган устувор вазифалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касб маҳорати ҳамда инновацион компетентлигини ривожлантириш, соҳага оид илғор хорижий тажрибалар, янги билим ва малакаларни ўзлаштириш, шунингдек амалиётга жорий этиш кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлигига қўйиладиган умумий малака талаблари ва ўқув режалари асосида шакллантирилган бўлиб, унинг мазмуни Кредит модул тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш, илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш, таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш,

махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили, мутахассислик фанлар негизида илмий ва амалий тадқиқотлар, ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнгги ютуқлар, педагогнинг креатив компетентлигини ривожлантириш, таълим жараёнларини рақамли технологиялар асосида индивидуаллаштириш, масофавий таълим хизматларини ривожлантириш, вебинар, онлайн, «blended learning», «flipped classroom» технологияларини амалиётга кенг қўллаш бўйича тегишли билим, кўникма, малака ва компетенцияларни ривожлантиришга йўналтирилган.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишининг ўзига хос хусусиятлари ҳамда долзарб масалаларидан келиб чиққан ҳолда дастурда тингловчиларнинг мутахассислик фанлар доирасидаги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар такомиллаштирилиши мумкин.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури қуйидаги модуллар мазмунини ўз ичига қамраб олади:

Модулнинг мақсади ва вазифалари

Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш курсининг **мақсади** педагог кадрларни инновацион ёндошувлар асосида ўқув-тарбиявий жараёнларни юксак илмий-методик даражада лойиҳалаштириш, соҳадаги илғор тажрибалар, замонавий билим ва малакаларни ўзлаштириш ва амалиётга жорий этишлари учун зарур бўладиган касбий билим, кўникма ва малакаларини такомиллаштириш, шунингдек уларнинг ижодий фаоллигини ривожлантиришдан иборат.

Курснинг **вазифаларига** қуйидагилар киради:

- “Техноген санъати (турлари бўйича)” йўналишида педагог кадрларнинг касбий билим, кўникма, малакаларини такомиллаштириш ва ривожлантириш;

- педагогларнинг ижодий-инновацион фаоллик даражасини ошириш;

- мутахассислик фанларини ўқитиш жараёнига замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва хорижий тилларни самарали татбиқ этилишини таъминлаш;

- мутахассислик фанлар соҳасидаги ўқитишнинг инновацион технологиялари ва илғор хорижий тажрибаларини ўзлаштириш;

- “Техноген санъати (турлари бўйича)” йўналишида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларини фан ва ишлаб чиқаришдаги инновациялар билан ўзаро интеграциясини таъминлаш.

Модул якунида тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакалари ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар:

“Кредит модул тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш”, “Илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш”, “Педагогнинг касбий профессионаллигини ошириш”, “Таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш”, “Махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили” модуллари бўйича тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар тегишли таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлиги ҳамда компетентлигига қўйиладиган умумий малака талаблари билан белгиланади.

Мутахассислик фанлари бўйича тингловчилар куйидаги янги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларга эга бўлишлари талаб этилади:

Тингловчи:

- техноген санъати фанини ўргатишда, замонавий технологияларни қўллашни;
- овоз ёзишда илғор компьютер технологиялар моҳиятини;
- аудиовизуал индустрия ва маркетинг тадқиқотларини;
- овоз режиссёрлиги ихтисослиги бўйича тахсил олаётган талабаларни театр асарларини овозлаштиришда, томошабинларга тўғридан-тўғри овоз отказиш жараёнини;
- овоз режиссёрлиги соҳаси фанларини ўқитишда рақамли технологиялардан фойдаланиш усулларини *билиши* лозим.

Тингловчи:

- замонавий техника ва акустикаси муносабатлари ҳамда бунда овоз режиссерининг касбий маҳоратини юқори босқичга кўтара олиш;
- арт маркетинг стратегиясини ишлаб чиқиш;
- театр асарларини намойиш этилган жараёнида дуч келадиган акустик ва техник муаммоларни жойида ҳал этишда замонавий педагогик технологиялар ердамида фойдалана билиш қобилиятини шакллантириш;
- техноген санъат фанларини ўқитишда хорижий мамлакатлар ўқув тизимларини ўрганиш ва таҳлил қилиш ҳамда овоз режиссёрлиги соҳасида илмий-тадқиқотларни ўтказиш;
- компьютердан тез ва унумли фойдаланиш, турли дастурлардаги виртуал микшерларда кириш – чиқиш каналлари ва монитор тизимларидан фойдаланиш;
- овоз ёзиш ва созлаш технологиялари таъминоти тизимидаги бошқа ишлаб чиқарувчиларни жалб қила олиш *кўникмаларига* эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- овоз ва шовқин билан ишлашнинг замонавий технологияларни қўллаш;
- овоз ва шовқин билан ишлашда замонавий техник таъминотни танлай олиши;
- замонавий рақамли тасвирга олиш камералари ва микрофонларни тасвирга олишга тайёрлаш;
- кўргазма қуролларини яратиш ва улардан фойдаланиш;
- маркетинг тадқиқотларини молиялаштиришнинг замонавий шаклларида фойдаланиш;
- овоз студияларини стратегик бошқариш *малакаларига* эга бўлиши зарур.

Тингловчи:

- овоз режиссёрлиги соҳаси фанларини ўқитишда илғор инновацияларни қўллаш;
- техноген санъатида замонавий инновацион овоз ёзиш технологиясидан фойдаланиш;
- замонавий рақамли тасвирга олиш техникаларини тасвирга олиш майдончаларида қўллаш;
- визуал компонентларининг яратилиш тарихи, тараққиёти, замонавий инновацияларни ўқув дарсларини кетма-кетликда тингловчига етказиш;
- кинематографияни молиялаштиришнинг хорижий тажрибасини таълим тизимида қўллаш *компетенцияларига* эга бўлиши лозим.

Курс ҳажми

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курси 288 соатни ташкил этади. Бунда ўқув дастурининг 144 соат ҳажми ишдан ажралмаган ҳолда мустақил малака ошириш усуллари асосида, 144 соати тўғридан-тўғри (бевосита) малака ошириш шаклида ишдан ажраган ҳолда амалга оширилади. Малака оширишнинг бевосита шаклида бир ҳафтадаги ўқув юкларининг энг юқори ҳажми 36 соатни ташкил этади. Аттестациядан муваффақиятли ўтган курс тингловчиларига Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги ПФ-4732-сон Фармони 3-илоvasи билан тасдиқланган давлат намунасидаги малака аттестати берилади.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

“Овоз ёзиш технологияларининг рақамли тизимда фойдаланиш қулайликлари” курси назарий ва амалий машғулотлар шаклида олиб борилади.

Курсни ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, ахборот коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган.

маъруза дарсларида замонавий компьютер технологиялари ёрдамида презентацион ва электрон-дидактик технологиялардан, шунингдек анъанавий ва замонавий дирижёрлик асарларидан;

ўтказиладиган амалий машғулотларда техник воситалардан, экспресс-сўровлар, тест сўровлари, ақлий ҳужум, гуруҳли фикрлаш, кичик гуруҳлар билан ишлаш, коллоквиум ўтказиш ва бошқа интерактив таълим усулларини қўллаш назарда тутилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

“Овоз ёзиш технологияларининг рақамли тизимда фойдаланиш қулайликлари” модули мазмуни ўқув режадаги “Маданий-оммавий тадбирларни ташкиллаштиришнинг замонавий методикаси”, “Арт менежмент” ва Маданият ва санъат соҳасида креатив тадбиркорлик ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг касбий педагогик тайёргарлик даражасини орттиришга хизмат қилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар олий таълим муассасаларида маданият ва санъат соҳасида таҳсил олаётган талабаларга дарс ўтиш жараёнларида замонавий услубларни қўллаш ва талабалар билимини баҳолашга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

Модул бўйича соатлар тақсимоти:

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юклараси, соат			
		Жами	назарий	амалий	кўчма
1.	Замонавий компьютер технологиялари ёрдамида овозни ёзиб олиш ва қайта ишлаш	2	2		
2.	Замонавий компьютер дастурлардан (DAW) фойдаланиш.	2	2		
3.	«Pro Tools» дастурида тенглаштириш жараёни	2		2	
4.	Замонавий компьютер технологиялари ёрдамида овозни ёзиб олиш ва қайта ишлаш	2		2	
5.	Замонавий компьютер дастурлардан (DAW) фойдаланиш.	2		2	
6.	«Pro Tools» дастурида тенглаштириш жараёни	2		2	
Жами:		12	4	8	

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу: Замонавий компьютер технологиялари ёрдамида овозни ёзиб олиш ва қайта ишлаш (2 соат)

Овоз ёзишда илғор компьютер технологиялар моҳияти. Мусиқани махсус техникалар орқали кучайтириш ҳамда мусиқий овозларни (табиий овозларни) синтез тариқасида ҳосил қилиш ва уларнинг таснифи, асосий хусусиятлари. Замонавий техника ва акустикаси муносабатлари ҳамда бунда овоз режиссерининг касбий маҳорати.

2-мавзу: Замонавий компьютер дастурлардан (DAW) фойдаланиш. (2 соат)

Овозни компьютер технологиялари ёрдамида ёзиб олиш ва қайта ишлашда жаҳондаги илғор услублари. Компьютернинг овоз режиссёри фаолиятида тутган ўрни, овоз ёзиш студиялари учун компьютер конфигурацияси, мусиқий ёзувлар учун компьютер тўпламлари.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

Маърузадан сўнг режалаштирилган амалий машғулотлар маъруза машғулотининг мавзуси доирасида тузилган мавзулардан иборат бўлади. Бунда тингловчилар мустақил равишда, шунингдек педагог томонидан таклиф этилган йўналиш бўйича амалий топшириқларни бажарадилар. Топшириқ ёзма, савол-жавоб тарзида ёки амалий ижро ёки бошқа шаклда бажарилиши мумкин.

Назарий таълимда режалаштирилмаган амалий машғулотлар қуйида келтирилган режалар асосида ташкил этилади. Амалий машғулотлар тингловчиларнинг таклиф этилаётган мавзуга бўлган муносабатини ёзма, оғзаки жавоб ёки амалий ижро кўринишларида ифода этишлари учун имкон яратиши кўзда тутилган. Амалий машғулотлардаги режалаштирилган масалалар педагог томонидан махсус тайёрланган тарқатма материаллар, ёзма манбалар, қўшимча воситалар орқали тингловчиларнинг фаоллигини ошириш учун хизмат қилиши керак.

1-амалий машғулот: «Pro Tools» дастурида тенглаштириш жараёни. (2 соат)

Компьютердан тез ва унумли фойдаланиш, турли дастурлардаги виртуал микшерларда кириш – чиқиш каналлари ва монитор тизимларидан фойдаланиш. Компьютерда овоз монтажини, тенглаштириш.

2-амалий машғулот: Замонавий компьютер технологиялари ёрдамида овозни ёзиб олиш ва қайта ишлаш. (2 соат)

Овоз ёзишда илғор компьютер технологиялар моҳияти. Муסיқани махсус техникалар орқали кучайтириш ҳамда муסיқий овозларни (табиий овозларни) синтез тариқасида ҳосил қилиш ва уларнинг таснифи, асосий хусусиятлари. Замонавий техника ва акустикаси муносабатлари ҳамда бунда овоз режиссерининг касбий маҳорати қай даражада бўлиши керакли тўғрисидаги маълумотларга эга бўладилар.

3-амалий машғулот: Замонавий компьютер дастурлардан (DAW) фойдаланиш. (4 соат)

Овозни компьютер технологиялари ёрдамида ёзиб олиш ва қайта ишладда жаҳондаги илғор услублари. Компьютернинг овоз режиссёри фаолиятида тутган ўрни, овоз ёзиш студиялари учун компьютер конфигурацияси, муסיқий ёзувлар учун компьютер тўпламлари. Бунда тингловчилар овоз ёзиш студиясиги бориб ушбу технологиялар билан яқиндан танишадилар ва бир-бирлари билан фикр алмашадилар.

4- амалий машғулот: «Pro Tools» дастурида тенглаштириш жараёни. (4 соат)

Компьютердан тез ва унумли фойдаланиш, турли дастурлардаги виртуал микшерларда кириш – чиқиш каналлари ва монитор тизимларидан фойдаланиш. Компьютерда овоз монтажини, тенглаштириш бўйича тингловчилар жамоа бўлиб фикр алмашадилар ва фикрлар мазмун-моҳияти юзасидан савол-жавоблар ташкил қилинади.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модуль бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларида фойдаланилади:

- маърузалар, амалий машғулотлар (маълумотлар ва технологияларни англаб олиш, ақлий қизиқишни ривожлантириш, назарий билимларни мустаҳкамлаш);
- давра суҳбатлари (муаммо ечимлари бўйича таклиф бериш қобилиятини ошириш, эшитиш, идрок қилиш ва мантикий хулосалар чиқариш);
- баҳс ва мунозаралар (лойиҳалар ечими бўйича далиллар ва асосли аргументларни тақдим қилиш, эшитиш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш).

IV. Малакавий аттестация

Тингловчиларнинг малакавий аттестацияси касбий, ўқув-методик ва илмий-методик фаолияти натижалари (электрон портфолиода қайд этилган кўрсаткичлари), якуний тест синовлари ҳамда Аттестация комиссиясида битирув ишини ҳимоя қилиш асосида ўтказилади.

Амалий машғулотларни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар

Амалий машғулотларда тингловчилар ўқув модуллари доирасидаги ижодий топшириқлар, кейслар, ўқув лойиҳалари, технологик жараёнлар билан боғлиқ вазиятли масалалар асосида амалий ишларни бажарадилар.

Амалий машғулотлар замонавий таълим услублари ва инновацион технологияларга асосланган ҳолда ўтказилади. Бундан ташқари, мустақил ҳолда ўқув ва илмий адабиётлардан, электрон ресурслардан, тарқатма материаллардан фойдаланиш тавсия этилади.

Мустақил малака оширишни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар

Мустақил малака ошириш қўйидаги шаклларни ўз ичига олади: очик ўқув машғулотлари ва маҳорат дарсларини ташкил этиш; иқтидорли ва истеъдодли талабалар билан ишлаш; илмий конференцияларда маъруза билан қатнашиш; илмий журналларда мақолалар чоп этиш; кўргазма ва танловларда иштирок этиш; илмий лойиҳаларда иштирок этиш; халқаро (импакт-факторли) нашрларда мақолалар эълон қилиш; ихтиро (патент), рационализаторлик таклифлари, инновацион ишланмаларга муаллифлик қилиш; монография, муаллифлик ижодий ишлар каталогини тайёрлаш ва нашрдан чиқариш; ўқув адабиётлари (дарслик, ўқув қўлланма, методик қўлланма)ни тайёрлаш ва нашрдан чиқариш; фалсафа доктори (PhD) даражасини олиш учун ҳимоя қилинган диссертацияга илмий раҳбарлик қилиш.

Педагог кадрларнинг мустақил малака ошириш натижалари электрон портфолио тизимида ўз аксини топади.

Мустақил малака ошириш даврида педагоглар асосий иш жойи бўйича педагогик амалиётдан ўтадилар. Педагогик амалиёт даврида педагог асосий иш жойи бўйича кафедранинг етакчи профессор-ўқитувчиларини 2 та дарсини кузатадилар ва таҳлил қиладилар ҳамда кафедра аъзолари иштирокида талабалар гуруҳи учун 1 та очик дарс ўтказишади. Очик дарс таҳлили ҳамда педагог томонидан кузатилган дарслар хулосалари кафедранинг йиғилишида муҳокама этилади ва тегишли кафедранинг баённомаси билан расмийлаштирилади.

Шунингдек, мустақил малака ошириш жараёнида тингловчи қўйидаги билим ва кўникмаларини ривожлантириши лозим:

- олий таълим тўғрисидаги норматив-ҳуқуқий ва директив ҳужжатларни, олий таълим давлат таълим стандарти, классификатор, малака талаблари, шунингдек, ўқитилаётган фан бўйича ўқув дастурини такомиллаштириш;

- таълим, фан ва ишлаб чиқаришни интеграциялашни ташкил этиш, кадрлар буюртмачилари ва меҳнат бозори эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда ўқув режалари ва фанлар дастурларини шакллантириш;

- бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари бўйича ўқув жараёнини ташкил этиш ва унинг сифатини таъминлашнинг замонавий методларни қўллаш, шунингдек, ўқув режалари ва ўқув фанлари дастурларини такомиллаштириш, ўқув юктамаларини режалаштириш ва уларнинг бажарилишини назорат қилиш, ўқув фанлари мазмуни ва уларни ўқитишдаги изчиллик асослари асосида ташкил этиш, ўқув машғулотларининг ҳар хил турларини (маърузалар, амалий машғулотлар,

лаборатория машғулотлари, курс ишлари лойиҳалари, малака бўйича амалий машғулотлар) ташкиллаштириш;

– талабалар ўртасида миллий мустақиллик ғоялари асосида маънавий-ахлоқий ва тарбиявий ишларни олиб бориш, таълим жараёни қатнашчилари билан ўзаро муносабатларда этика нормалари ва нутқ маданияти; талабаларнинг билим ва кўникмаларини назорат қилишни ташкил этиш ва илмий-методик таъминлаш; иқтидорли талабаларни қидириб топиш, танлаш ва улар билан ишлаш методларини билиш ва амалда қўллаш;

– олий таълимда менежмент ва маркетинг асосларини билиш ва амалий фаолиятга татбиқ этиш.

– мустақил таълим олиш йўли билан ўз билимларини такомиллаштириш.

Дастурнинг ахборот-методик таъминоти

Модуллари ўқитиш жараёнида ишлаб чиқилган ўқув-методик материаллар, тегишли соҳа бўйича илмий журналлар, Интернет ресурслари, мультимедиа маҳсулотлари ва бошқа электрон ва қоғоз вариантдаги манбаалардан фойдаланилади.

**II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА
ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН
ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ
МЕТОДЛАРИ**

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТРЕФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

Ақлий ҳужум (брейнсторминг – миялар бўрони) – амалий ёки илмий муаммоларни ҳал этиш фикрларни жамоали генерация қилиш усули.

Методнинг мақсади: ақлий ҳужум вақтида тингловчилар мураккаб муаммони биргаликда ҳал этишга интилишади: уларни ҳал этиш бўйича ўз фикрларини билдиради (генерация қилади) ва бу фикрлар танқид қилинмасдан улар орасидан энг мувофиқи, самаралиси, мақбули ва шу каби фикрлар танлаб олиниб, муҳокама қилинади, ривожлантирилади ва ушбу фикрларни асослаш ва рад этиш имкониятлари баҳоланади.

Ақлий ҳужумнинг асосий вазифаси – ўқиб-ўрганиш фаолиятини фаоллаштириш, муаммони мустақил тушуниш ва ҳал этишга мотивлаштиришни ривожлантириш, мулоқот маданияти, коммуникатив кўникмаларни шакллантириш, фикрлаш инерциясидан қутилиш ва ижодий масалани ҳал этишда фикрлашнинг оддий боришини енгиш.

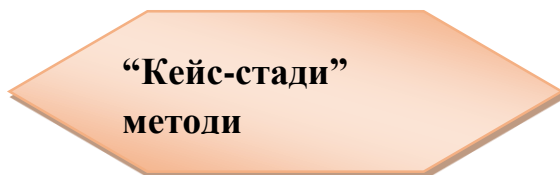
Тўғридан-тўғри жамоали ақлий ҳужум – иложи борича кўпроқ фикрлар йиғилишини таъминлайди. Бутун ўқув гуруҳи (20 кишидан ортиқ бўлмаган) битта муаммони ҳал этади.

Оммавий ақлий ҳужум – микро гуруҳларга бўлинган ва катта аудиторияда фикрлар генерацияси самарадорлигини кескин ошириш имконини беради.

Ҳар бир гуруҳ ичида умумий муаммонинг бир жиҳати ҳал этилади.

Намуна: Гуруҳга муаммоли вазият берилади, мисол учун оркестрни ташкил этувчи коллективдаги психологик вазият ёмонлашиб, конфликт чиқадиган даражага етиб келган. Муаммони ҳал қилиш бўйича жамоали ақлий ҳужум, иложи борича кўпроқ фикрлар йиғилиши ташкиллаштирилади.

Бу фикрлар танқид қилинмасдан, улар орасидан энг самаралиси, мақбули, яъни вазиятни нормаллашувга олиб келиши мумкин бўлган фикрлар танлаб олиниб, муҳокама қилинади, ривожлантирилади ва ушбу фикрларни асослаш ва рад этиш имкониятлари баҳоланади.



«Кейс-стади» - инглизча сўз бўлиб, («case» – аниқ вазият, ҳодиса, «stadi» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Мазкур метод

дастлаб 1921 йил Гарвард университетиде амалий вазиятлардан иқтисодий бошқарув фанларини ўрганишда фойдаланиш тартибиде қўлланилган. Кейсде очик ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ҳодисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин. Кейс ҳаракатлари ўз ичига қуйидагиларни қамраб олади: Ким (Who), Қачон (When), Қерде (Where), Нима учун (Why), Қандай/ Қанақа (How), Нима-натиха (What).

“Кейс методи” ни амалга ошириш босқичлари

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
1-босқич: Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка тартибдаги аудио-визуал иш; ✓ кейс билан танишиш(матнли, аудио ёки медиа шаклда); ✓ ахборотни умумлаштириш; ✓ ахборот таҳлили; ✓ муаммоларни аниқлаш
2-босқич: Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш; ✓ асосий муаммоли вазиятни белгилаш
3-босқич: Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўлларини ишлаб чиқиш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил ечим йўлларини ишлаб чиқиш; ✓ ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш; ✓ муқобил ечимларни танлаш
4-босқич: Кейс ечимини ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш; ✓ ижодий-лойиҳа тақдимотини тайёрлаш; ✓ якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш

Кейсни бажариш босқичлари ва топшириқлари

1. Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни (кичик ва индивидуал гуруҳларда аниқлаш)
2. “Монна-Лиза” портретини ишлашда қаҳрамоннинг руҳий ҳолатини очиб беришда рассомнинг маҳоратини аниқланг. (гуруҳларда таҳлил ёзма ёки оғзаки.)

Кейс. Леонардо да Винчи “Монна Лиза” картинасини чизаётганда асар қаҳрамонининг ички дунёсини очиб бермаганида асар картина даражасига кўтарилармиди?

Технологиянинг мақсади: Мазкур технология иштирокчилардаги умумий фикрлардан хусусий хулосалар чиқариш, таққослаш, қиёслаш орқали ахборотни ўзлаштириш, хулосалаш, шунингдек, мустақил ижодий фикрлаш кўникмаларини шакллантиришга хизмат қилади. Мазкур технологиядан маъруза машғулотларида, мустақамлашда, ўтилган мавзунини сўрашда, уйга вазифа беришда ҳамда амалий машғулот натижаларини таҳлил этишда фойдаланиш тавсия этилади.

Технологияни амалга ошириш тартиби:

- қатнашчиларга мавзуга оид бўлган якуний хулоса ёки ғоя таклиф этилади;
- ҳар бир иштирокчига ФСМУ технологиясининг босқичлари ёзилган қоғозларни тарқатилади:

Ф	• фикрингизни баён этинг
С	• фикрингизни баёнига сабаб кўрсатинг
М	• кўрсатган сабабингизни исботлаб мисол келтиринг
У	• фикрингизни умумлаштиринг

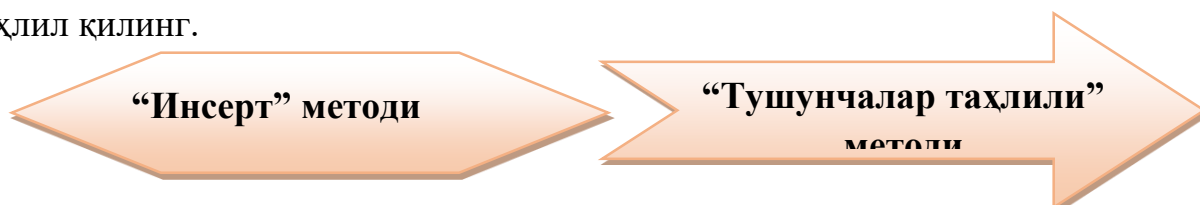
- иштирокчиларнинг муносабатлари индивидуал ёки гуруҳий тартибда тақдимот қилинади.

ФСМУ таҳлили қатнашчиларда касбий-назарий билимларни амалий машқлар ва мавжуд тажрибалар асосида тезроқ ва муваффақиятли ўзлаштирилишига асос бўлади.

Намуна.

Фикр: “Тарихий ёки маиший мавзудаги кўпқоматли композиция асарининг ғояси”.

Топшириқ: Мазкур фикрга нисбатан муносабатингизни ФСМУ орқали таҳлил қилинг.



Методнинг мақсади: Мазкур метод тингловчиларда янги ахборотлар тизимини қабул қилиш ва билмларни ўзлаштирилишини енгиллаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод тингловчилар учун хотира машқи вазифасини ҳам ўтайди.

Методни амалга ошириш тартиби:

- ўқитувчи машғулотга қадар мавзунинг асосий тушунчалари мазмуни ёритилган инпут-матнни тарқатма ёки тақдимот кўринишида тайёрлайди;
- янги мавзу моҳиятини ёритувчи матн таълим олувчиларга тарқатилади ёки тақдимот кўринишида намойиш этилади;
- таълим олувчилар индивидуал тарзда матн билан танишиб чиқиб, ўз шахсий қарашларини махсус белгилар орқали ифодалайдилар. Матн билан ишлашда талабалар ёки қатнашчиларга қуйидаги махсус белгилардан фойдаланиш тавсия этилади:



Белгилар	1-матн	2-матн	3-матн
“√” – таниш маълумот.			
“?” – мазкур маълумотни тушунмадим, изоҳ керак.			
“+” бу маълумот мен учун янгилик.			
“– ” бу фикр ёки мазкур маълумотга қаршиман?			

Белгиланган вақт якунлангач, таълим олувчилар учун нотаниш ва тушунарсиз бўлган маълумотлар ўқитувчи томонидан таҳлил қилиниб, изоҳланади, уларнинг моҳияти тўлиқ ёритилади. Саволларга жавоб берилади ва машғулот якунланади.

Методнинг мақсади: мазкур метод талабалар ёки қатнашчиларни мавзу буйича таянч тушунчаларни ўзлаштириш даражасини аниқлаш, ўз билимларини мустақил равишда текшириш, баҳолаш, шунингдек, янги мавзу буйича дастлабки билимлар даражасини ташхис қилиш мақсадида қўлланилади.

Методни амалга ошириш тартиби:

- иштирокчилар машғулот қоидалари билан таништирилади;
- тингловчиларга мавзуга ёки бобга тегишли бўлган сўзлар, тушунчалар номи туширилган тарқатмалар берилади (индивидуал ёки гуруҳли тартибда);
- тингловчилар мазкур тушунчалар қандай маъно англатиши, қачон, қандай ҳолатларда қўлланилиши ҳақида ёзма маълумот берадилар;
- белгиланган вақт якунига етгач ўқитувчи берилган тушунчаларнинг тугри ва тўлиқ изоҳини уқиб эшиттиради ёки слайд орқали намойиш этади;
- ҳар бир иштирокчи берилган тугри жавоблар билан узининг шахсий муносабатини таққослайди, фарқларини аниқлайди ва ўз билим даражасини текшириб, баҳолайди.

“Блиц-ўйин” методи

Методнинг мақсади: тингловчиларда тезлик, ахборотлар тизимини таҳлил қилиш, режалаштириш, прогнозлаш кўникмаларини шакллантиришдан иборат. Мазкур методни баҳолаш ва мустақамлаш мақсадида қўллаш самарали натижаларни беради.

Методни амалга ошириш босқичлари:

1. Дастлаб иштирокчиларга белгиланган мавзу ёки бирор бир картина юзасидан тайёрланган топшириқ, яъни тарқатма материалларни алоҳида-алоҳида берилади ва улардан материални синчиклаб ўрганиш талаб этилади. Шундан сўнг, иштирокчиларга тўғри жавоблар тарқатмадаги «якка баҳо» колонкасига белгилаш кераклиги тушунтирилади. Бу босқичда вазифа якка тартибда бажарилади.

2. Навбатдаги босқичда тренер-ўқитувчи иштирокчиларга уч кишидан иборат кичик гуруҳларга бирлаштиради ва гуруҳ аъзоларини ўз фикрлари билан гуруҳдошларини таништириб, баҳслашиб, бир-бирига таъсир ўтказиб,

ўз фикрларига ишонтириш, келишган ҳолда бир тўхтамга келиб, жавобларини «гуруҳ баҳоси» бўлимига рақамлар билан белгилаб чиқишни топширади. Бу вазифа учун 15 дақиқа вақт берилади.

3. Барча кичик гуруҳлар ўз ишларини тугатгач, тўғри ҳаракатлар кетма-кетлиги тренер-ўқитувчи томонидан ўқиб эшиттирилади, ва тингловчилардан бу жавобларни «тўғри жавоб» бўлимига ёзиш сўралади.

4. «Тўғри жавоб» бўлимида берилган рақамлардан «якка баҳо» бўлимида берилган рақамлар таққосланиб, фарқ булса «0», мос келса «1» балл қўйиш сўралади. Шундан сўнг «якка хато» бўлимидаги фарқлар юқоридан пастга қараб қўшиб чиқилиб, умумий йиғинди ҳисобланади.

5. Худди шу тартибда «тўғри жавоб» ва «гуруҳ баҳоси» ўртасидаги фарқ чиқарилади ва баллар «гуруҳ хатоси» бўлимига ёзиб, юқоридан пастга қараб қўшилади ва умумий йиғинди келтириб чиқарилади.

6. Тренер-ўқитувчи якка ва гуруҳ хатоларини тўпланган умумий йиғинди бўйича алоҳида-алоҳида шарҳлаб беради.

7. Иштирокчиларга олган баҳоларига қараб, уларнинг мавзу бўйича ўзлаштириш даражалари аниқланади.

III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

1-мавзу: **Замонавий компьютер технологиялари ёрдамида овозни ёзиб олиш ва қайта ишлаш (2-соат)**

Режа:

1. Микшер пультларининг программали кўриниши, унинг ишлаш тамойиси "Insert" ва "AUX" каналлари.
2. Виртуал микшерда товуш тракти.

Таянч иборалар:

Динамик диапазон - бу тушунча орқали радиоэшиттириш товуш баландлиги диапазони тушунилади. Уни муסיқа асари янграганда товуш баландлигини сатҳ кўрсаткичларда ўлчанган максимал ва минимал қийматлари фарқи билан аниқлаш мумкин.

1.1 Кўндаланг йўналган ёки чапараста микшерлаш - Бир товуш манбаидан (ёки гуруҳ товуш манбаидан) бошқа товуш манбаига (ёки гуруҳ товуш манбаига) ўтиш мақсадида кетма – кет икки марта микшерлаш. Бу операцияни бажариш вақтида микшернинг иккала бошқаргичи (ёки гуруҳ бошқаргичлари) бир вақтда очиқ бўлиши керак. Радиоэшиттиришда бу жараён қўлда бажарилади; микшерлаш тезлиги радиоэшиттиришнинг бадийлиги нуқтаи назаридан қўйиладиган талабларга мос ҳолда турлича бўлиши мумкин.

Микрофон-механик ёки товуш тебранишларни электр кучланишга айлантиручи, босим ёки босим-градиентини сезадиган электроакустик ўзгартиргич - генератор.

Микшер ёки микшер қурилмаси- Кучайтиргич – микшер пульти кўринишда микшерлаш жараёни учун мўлжалланган аппаратура. Паст сатҳларни микшерлашда ҳар бир товуш манбаи занжири микшер бошқаргичга дастлабки кучайтиргичсиз бевосита уланади. Паст сатҳли микшерлар нисбатан арзон, аммо профессионаллар улардан жуда кам фойдаланадилар. Товуш манбаи занжиридаги дастлабки кучайтиргичли юқори сатҳли микшерлаш фойдали сигнал ва шовқин сатҳлари нисбатини яхшилаш билан баробар ўзгармас қаршиликли бошқаргич қўллаш имконини беради.

Ишга тайёр ҳолатдаги студия-микрофонлар энг қулай жойда ўрнатилган, ишга барчаси тайёр-ёруғлик сигналлари ёқилган.

Сатҳ- Микрофон ва микрофонлар яратадиган, кучайтиргич ва микшер бошқаргичлардан ўтадиган электр сигнал сатҳи. Сатҳ одатда децибеллерда ифодаланади ва эталон “нулинчи” сатҳ билан солиштирилади. “ Сатҳни ўрнатиш” ибораси радиоузаткич ёки овоз ёзиш аппаратураси киришига зарур ўлчамдаги сатҳни таъминлаш мақсадида бошқаргичларнинг мослиги ҳолатини текширишни англатади.

Ёзиш мосламаси - бу овоз ёзиш студиясида қўлланиладиган мослама бўлиб акустик хонадаги барча товушларни ёзиб олиш учун мўлжалланган мосламадир. Ёзиб олиш мосламига қуйидагиларни киритишимиз мумкин:

1. Компьютерларни қаттиқ дисклари
2. Махсус овоз ёзиш учун мўлжалланган қаттиқ диски мосламалар (“Hard disk”)
3. CD R, Mini disk, кассетали магнитофонлар, (СТМ) кичик ҳажмдаги ҳар хил ташувчи мосламалар (“Flash, Mp3”).

Бу мосламаларнинг барчаси ўзига хос хусусиятга эгаллиги билан ажралиб туради буни батафсил кўриб чиқишимиз мумкин.



1. Компьютер овоз ёзиш мосламаси - Студиядаги аналог товуш компьютернинг қаттиқ дискга ёзиб олинади. Бунда аналог товуш рақамли

сигналга айлантирилади. Бу жараён овоз хариталари орқали амалга оширилади. *Бу жараёнда қандай вазият юз беради?* Келаётган аналог товуш билганимиздек микрофон орқали электр токига айланади бу сигнал овоз харитасига қирганда максимум мослама орқали (“товуш интерфейси”) рақамли сигналларга яъни 0,1; 0,1; 0,1; рақамга айлантирилади. Бу жараён орқали аналог сигнални компьютер тушунадиган рақамли сигналга айлантирилади. Рақамли ёзувчи мосламалар турли хил бўлгани учун унинг рақамли формати ҳам ҳар-хил бўлади. Шундай қилиб қабул қилиб олинган товуш компьютернинг қаттиқ дискига ёзиб олинади. 1 секундда товушнинг (+) дан (-) гачам ўтган даври 1 Гц деб ҳисоблайдиган бўлсак рақамли тилда бу ичида 0 ва 1 келса, бу 1 бит деб аталади. Бир секундда қанча Бит кўп бўлса, 8; 16; 24; 32; 48; 96; 192 ва ҳоказо. Аналог сигнал шунча кам бузилади. Масалан: 24 Бит; 48 кГц бузилиши 0 бутун 0000.025 % гат энг Товушни эшитишда мана шу ҳолатни акси юз беради.



Микшер пультларининг программали кўриниши, унинг ишлаш тамойиллари "Insert" ва "AUX" каналлари.

Программалаштирилган пультлар мусиқий компьютер дастурларини таркибий қисмини ташкил этади. Ҳар бир компьютер мусиқа дастури ўзининг алоҳида микшер пультига эга бу микшер пультларини виртуал микшер деб

айтамыз. Яъни кўриниши бор. Виртуал микшер пульти худди аналог микшер пультаари каби тамойиллар асосида ишлайди. Бу ерда ҳам кириш канали Gain, Feyder, Insert, AUX, Master, Monitor ва наушник қисмлари мавжуд. Дастурга товуш овоз харитаси орқали қабул қилинади. Ушбу сигнални биз виртуал микшерда қабул қилиб олиб қайта ишлашимиз мумкин. Виртуал микшер пультаари аналог микшер пультаарида постпродакшн ҳолатда ишлаш учун кулайлиги билан ажралиб туради. Бу микшер пультаининг асосий камчилиги жонли ижрода нокулайлигидир. Яъни бир вақтни ўзида бир неча микшерлар билан ишлаш имконияти йўқ. Унинг кириш имкониятлари овоз харитасининг имкониятига бевосита боғлиқ (100% боғлиқ). Виртуал микшер постпродакшн ҳолатида ишлатишга жуда кулай чунки жуда кўп Insert канали мавжуд. Шунга ўхшаш AUX каналлари ҳам кўп. Аналог микшерлар каби виртуал микшерга ҳам инсерт каналдан фойдаланишимиз мумкин. Виртуал микшерда инсерт канали моно канал учун стерео канал режимда ишлаши мумкин. Баъзи профессионал дастурларда эса моно каналга ҳам стерео инсерт ишлатиш мумкин. Бу овоз режиссёрига овозни қайта ишлашда динамик диапазонини акустик частотавий тавсифини (тембрини) ўзига хос равишда қайта ишлашга шу товушга бадий безак беришга катта имконият яратади. Tovush eshitilishi sifatini baxolovchi parametrlar orasidagi yozuv kamchiliklarini, makon akustikasini (o'girilayotgan varaqlar shitirlashi, damli cholg'ularning klapanlari taqillashi, mebel g'ichirlashi va xokazo) jamlangan parametri-Aranjirovka

Виртуал микшерда AUX каналлари

Аналог микшерда виртуал микшерда ҳам AUX каналлари мавжуд ва у товушни турли манбаларга жўнатиш учун хизмат қилади. AUXларга сигнал SEND канали орқали жўнатилади. Виртуал микшер бўлгани учун AUX канали бир қанча очилиши мумкин. AUX канали ҳам Pre ва Post режимда ишлай олади. Bir xil fazali tebranishga ega tovush maydonining ikki nuqtalari orasidagi minimal masofa To'lqin fazasidir

1.2. Виртуал микшерда товуш тракти

Қабул қилинаётган сигнал виртуал микшернинг кириш каналига қабул қилинади. Унинг баландлиги Gain мосламаси орқали назорат қилинади. Ундан кейин сигнал дархол Faderга ўтади. Аналог микшердан фарқли равишда кираётган сигналларимиз шу каналдан чиқмайди. Сигнал ёзиб олинган каналдан мастерга узатилади. Шунинг учун кўпинча виртуал микшернинг кириш каналидаги инсертдан фойдаланилмайди. Балки ёзиб олинган сигнални қайта ишланади. Ёзиб олинган сигнал биринчи марта ёзиб олинган каналнинг инсерт йўлига мослама ўрнатилгандан кейин қайта ишланади. Бунда келаётган сигнал ўзининг йўлидан ажралиб инсертга ўрнатилган мосламага жўнатилади ва товушнинг барча параметрлари мана шу мосламада қайта ишланади. Кўпчилик овоз режиссёрларининг тажрибаси шуни кўрсатадики, виртуал микшернинг инсерт каналида асосан товушнинг динамик диапазони қайта ишланади. Бу инсерт каналига товушни қайта ишловчи мосламалар: Компрессор, Лимитер, Гейтер, Desser, Экспандер, Махсимайзер каби мосламалар орқали амалга оширади. Бундан кейин товуш Эквалайзер орқали акустик частота тавсифи билан ишлов берилади. Ундан кейин товушга бадиий ишлов бериш учун AUX каналига турли безак берувчи дастурлар ("ревер", "флангер", "хорус", "делай" ва ҳаказолар) дан фойдаланилади. Яъни қайта ишланган товушга бадиий безак қўшилиб мастер каналга узатилади. Xavoda taxminan 340-metr sekund tezlikda har tamonga tarqaluvchi tovush tebranishlari Tovush bosiminidir.

Antares auto tune – овозни автоматик равишда ва график тарзда фальшлардан тозалайди ва товушни электрон товушга ўхшатиб бериши мумкин. **Pitch, Gain плагинлари** – овозни баландлигини кўтаради ёки туширади, **Vocalalign As** - икки ёки ундан ортиқ trackларда жойлашган овозларни бир хилда, синхрон қилади, **TC Mater x3** – мастеринг қилишда фойдаланилади, **Renaissance** – эквалайзер, унинг стерео, моно вариантлари ҳам мавжуд, **Joe meek** - компрессор, бунда ҳам эквалайзер каби моно, стерео

вариантлари бор **Delay** – овозни иккитадек қилиб беради, **Expander, Volume, Exciter, Autorevers Lexiverb, De-Esser** ва хоказолар.

Товуш қайта ишлаш тартиби:

- 1) Динамик диапазон (компрессор)
- 2) АЧХ (EQ)
- 3) Бадиий ишлов

Компьютер дастурдаги AUX каналлари

Муסיқали овоз ёзиш дастурларида ҳам AUX каналлари мавжуддир. Аналог микшерларда фарқли рақамли микшерлардаги AUX каналлари кўплиги билан ва ташқи мосламага чиқиш имконияти йўқлиги билан ажралиб туради. Баъзи дастурлардаги AUX каналларини ташкил қилиш ва уларни кўлланиши билан танишиб чиқамиз. *Tovush to'liqlari mavjud bo'lgan makon Tovush chastotasi.*

2-мавзу: Замонавий компьютер дастурлардан (DAW) фойдаланиш. (4 соат).

Режа:

2.1. Овоз ёзиш дастурларининг келиб чиқиши.

2.2. Илғор ривожланган мамлакатларда қайси дастурларда иш олиб борилмоқда.

Таянч иборалар: Динамик диапазон - бу тушунча орқали радиоэшиттириш товуш баландлиги диапазони тушунилади. Уни муסיқа асари янграганда товуш баландлигини сатҳ кўрсаткичларда ўлчанган максимал ва минимал қийматлари фарқи билан аниқлаш мумкин.

2.1 Овоз ёзиш дастурларининг келиб чиқиши.

Ўтган асрни 70 – 80 йилларидан бошлаб муסיқани ва овоз ёзувларини рақамли тарзда қайта ишлаш ривожлана бошлади. Бунга асосий сабаб ахборат коммуникация технологияларини кенг тарзда ривожланди ва тарқалиши бўлди. Ҳозирги кунга келиб турли муסיқий дастурларда овоз ёзиш амалиёти кенг

қўлланиб келмоқда. Масалан булар: Нуэндо, Субасе, Логис, Про Тоолс ва ҳоказо.

Нуэндо дастурининг бўлимлари.

Динамик процессорлар Динамик тавсифлар процессорлари товушнинг амплитудали диапазонини ўзгартириб юборади: бу товушдан олиб ташлаш керак бўлган шовқинлар даражасини пасайтириш-у, паст товушлар баландрок янграши учун динамик диапазонни сиқишдан бошлаб, товуш баландлигини муайян даражаларга “боғлаш” билан яқунланади. Албатта, даража бошқарувидан қўлни олмай туриб, товуш баландлигини мунтазам равишда қўл билан таҳрир қилиш мумкин, аммо динамик процессорлар тавсифи автоматик тарзда ишлашга қодир, муҳими эса улар анча самаралироқ, шунингдек, кўплаб бошқа амалларни қўл билан бажаришнинг иложи йўқ. Динамик процессорларга товушнинг динамик диапазонини ўзгартирадиган ёки бошқарадиган процессорларга айтилади, динамик процессорларга қуйдагиларни киритиш мумкин: □ Компрессор □ Лимитер □ Максимайзер □ Экспандер □ Дессер

1. Компрессор – товушнинг динамик диапазонини паст ва юқори томондан қисқартирадиган мосламадир, яъни паст бўлган товушлар кўтарилади, баланд бўлган товушлар пасаяди. Компрессорларда асосан 5 та бурагич бўлади (янгиларида қўшимча бор) 1-бурагич Тҳрешолд – бу товушнинг динамик диапазонни ўртача неча дбга яқинлаштириш кераклигини белгилайди. Аналог компрессорларда бу кўрсаткич -20-25 дбгача боради, рақамли компрессорларда бу кўрсаткич анча баланд. 2-бурагич Ратио – бу бурагич трешолдга белгиланган баландликка оригиналга нисбатан неча баробар сиқиш кераклигини белгилаб беради, баъзи компрессорларда унинг номи бошқача бўлиши ҳам мумкин. 3-бурагич Аттаск – бу бурагич компрессор ишининг бошланиш вақтини белгилайди, милли секундларда ўлчанади (мс), агар атаск 0 милли секундда бўлса компрессор ишлаши дарҳол бошланади, милли секундни кўпайтирганимиз сари компрессор кечикиб ишлашни бошлайди. 4-бурагич Реалисе – бу бурагич компрессор иш вақтининг охирига жавоб беради, милли секундда ўлчанади, қанча кам бўлса компрессор шунча эрта тугайди, милли секунд кўпайгани сари компрессор иш вақти ҳам узаяди . 5-бурагич Гаин (левел, маск уп, трим) – бу бурагич компрессордаги охириги бурагич бўлиб трешолд орқали белгиланган динамик диапазонни асосий 0 га яқинлаштириш учун хизмат қилади. Замонавий компрессорларда бошқа бурагичлар ҳам ишлайди, уларнинг хусусиятларини ишлатиб билиб олиш лозим. Компрессор ишлатишнинг баъзи товушлар учун параметрлари : 1) овоз учун : а) қўшиқ айтилаётган бўлса, шўх қўшиқлар учун атаск 5-10 мс реалисе 80-100 мс, трешолд -10-15 дб, ратио -1 га х 1.5 дан 3.0 гача боради, секин қўшиқ учун атаск 0 мс, реалисе 80-100 мс, трешолд -10-15 дб, ратио 1 га х 1.5

дан 2.5 гача; б) Нутқий товушлар учун : трешолд -10-15 дб, ратио 1 га х 1.8 дан 2.8 гача атаск -8-10 мс, реалисе 50-60 мс; в) Камонли чолғулар учун: трешолд -10-15 дб, ратио 1 га х 2.5 дан 3.0 гача атаск 0 мс дан -10 мсгача, реалисе 50-100 мс; г) Торли чолғулар учун трешолд -15-20 дб, ратио 1 га х 2.5 дан 3.5 гача атаск 0 мс, реалисе 80-100 мс;

д) Дамли чолғулар учун: трешолд -15-20 дб, ратио 1 га х 3.0 атрофида атаск 0 мс дан 20 мс гача, реалисе 80-100 мс; э) Зарбли чолғулар учун: трешолд -20 дб, ратио 1 га х 3.0 - 4.0 атрофида атаск 0 мс, реалисе 20 – 30 мс (буларнинг барчаси нисбий тушунчада). Сигнални равон текисловчи аҳамиятсиз компрессия кенг динамик диапазонни қисқартиради ва товушни бирмунча тўйинган, равон кўринишга олиб келади, ҳаддан зиёд компрессия эса уни ишончлилиқ ва табиийлиқдан маҳрум этади. Ҳар қандай қулай вазиятда компрессиядан фойдаланиш – бу унчалиқ яхши гоё эмас. Кенг динамик диапазон – бу биз мусиқа тинглаётиб, ҳайрат ҳис қилишимизга сабаб бўладиган ўша муҳим хусусиятлардан биридир. 2. Лимитер – бу процессор товуш динамик диапазонининг бизга керакли нуқтадан ошмаслигига хизмат қилади, асосан 2 та бурагич билан жиҳозланган биринчиси трешолд, иккинчиси гаин, трешолд бизга керакли бўлган энг баланд ёки максимал баландликни белгилайди, гаин – асосий 0га яқинлаштиради. 3. Экспандер – компрессорнинг тескари фаолиятини бажаради, яъни динамик диапазонни кенгайтиради. Замонавий процессорларда (асосан виртуал) трешолдни 0 дбдан юқори кўтариш ҳисобига экспандер ишлайди. Бир қатор вазиятларда биз шундай деймиз: “Овозини кўтаришим керак”, аслида эса уни контрастрок қилиш керак, ва бу вазиятда ҳам товушни бўрттириш учун оригинал устани тайёрлаш босқичида энг қўл келувчи асбоблар экспандерлар бўлиб қолади. 4. Дессер – анти С га қарши деган маънони билдириб, юқори частотадаги товушларни камайтириб бериш учун хизмат қилади, унинг 2 та функцияси бор: биринчиси трешолд, иккинчиси частота танлаш, аввал частота танланади кейин трешолд орқали қанча пасайтириш кераклиги белгиланади. Бу процессор фақат нутқий товушлар ва қўшиқчилар овози учун ишлатилади.

5. Максимайзер – бу процессор ўз ичига бир нечта процессорлар билан бирга ишлашни ўз ичига олади. Унинг ичида компрессия, лимитер ва гейтрлар бир вақтда ишлайди, асосан товушнинг синусоидал қувватини ошириш учун (PMS) хизмат қилади. 2.7. Crossover Crossover – бу мослама 1 та келган сигнални 2 ва ундан ортиқ қисмга (частотавий диапазонга) бўлиб, овоз кучайтиргичга юқори частоталар учун алоҳида, ўрта частоталар учун алоҳида ва паст частоталар учун алоҳида сигнал етказиб берувчи мосламадир, унинг энг соддаси 2 полосали, мураккаби 4 полосали бўлади.

Актив ва пассив мониторлар Актив мониторлар – ўзида овоз кучайтиргич бўлими бўлган мониторлар актив мониторлар саналади. Актив мониторлар микрофон ва линиявий кириш оддий параметрик эквалайзер кириш сигналини бошқарувчи бурагич айрим ҳолларда овозга бадий безак берувчи ревербератор билан ҳам жиҳозланган бўлади. Овоз кучайтиргични ишлатиш учун 220 В ток уланадиган жой кейинги овоз кучайтиргич мосламасига жўнатиш учун қўшимча чиқиш ҳам мавжуд бўлади. Бундай мониторлар асосан овоз ёзиш студиялари, аппарат хоналари ва концерт залларида монитор сифатида ишлатилиш учун мўлжалланган. Уларнинг ҳажми ва қуввати турлича бўлади.

Пассив мониторлар – ўзида ҳеч қандай овоз кучайтириш учун мослама ва линиявий микрофон киришлар бўлмаган колонкалар саналади, асосан қисқа диапазонли 1 та частотали ва кенг диапазонли кўп частотали бўлади. Қисқа частотали мониторлар асосан бир диапазондаги товушларни эшиттиришга мўлжалланган, бундай мониторларнинг бир нечтаси бирлаштирилиб катта акустик тизимларда ишлатилади. Кенг диапазонли мониторда 1 та колонкада 2 та ёки 3 та баъзан 4 тадан динамик бўлади. Бу динамикларнинг ҳар бири алоҳида частотавий диапазон учун хизмат қилиши мўлжалланган, колонкага келган сигнал махсус филтр қурилмалари орқали ҳар битта динамикка алоҳида узатилади, натижада биз 2 полосали, 3 ёки 4 полосали товуш эшитамиз. Бундай мониторлар асосан кичикроқ жойларда ишлатилади, катта акустик тизимларда эса биров бошқачароқ тракт қўлланилади, яъни микшер пультаининг мастеридадан чиққан сигнал кроссоверга уланади, ундан бир неча полосага бўлиниб, алоҳида овоз кучайтиргичлар орқали колонкаларга узатилади.

Нуэндо дастури

Нуэндо – бу мусиқачилар, овоз ёзувчи муҳандислар, пост-продакшнмуҳаррирлар ва овоз режиссёрлари учун асбоблар тўпламидир. Бу асбоблар тўпламида сиз овоз ёзиш, таҳрир қилиш, микшерлаш ва аудио ҳамда МИДИахборотларни нашр қилиш учун асбоблар, шунингдек, МИДИни босма ноталарга ўзгартирувчи асбобларни ҳам топасиз.

1984-йилда Стеинберг ўзининг биринчи МИДИ-секвенсорини яратдики, у 1989 йилда худди Субасе каби машҳур бўлди. Бу асбоб мусиқачиларга ўз чиқишларини МИДИ-секвенсорда ёзиш учун кўмак сифатида ишлаб чиқилган. Стеинберг - МИДИ билан бир қаторда, рақамли товушни ҳам ёзиб

олиши мумкин бўлган, у интеграцияланган тизимни ишлаб чиққан илк компаниялардан биридир¹.

Нуэндо дастури видео овоз ва миди сигналларни ёзишга мўлжалланган дастурдир. Стеинберг фирмаси маҳсулоти. Ҳозирги кунда ушбу дастурнинг турли хил версиялари мавжуд. Нуэндо дастури кўп каналли овоз ёзиш дастуридир (Мультитраск). Унда аудио билан бир пайтда миди ва видео маълумотни ҳам ишласа бўлади.

Нуэндо дастурининг бўлимлари.

1. **Файл** – бу бўлимда дастурлар тузулиши очилиши, ёпилиши, бажарилган ишларнинг сақланиш турлари, файллар импорт ва экспорт (чақириш ва жўнатиш).

Нуэндо дастурининг созлаш тизими, унда аввал ишланган проектларни чақириш ва дастурни тугатиш тизимлари мавжуд.

1-бўлим. Янги проект очиш учун (иш бошлаш) “New прожест” бўлимига кирилади. Уларда эмптй (бўш) бўлими танланиб, Ок тугмаси босилади. Кейинги бўлимда проект сақлаш жойи белгиланади, проект номланади янги файл очилади Филе – new прожест – эмптй – ок – сақлаш жойи – кейинги бўлимда проект сақлаш жойи белгиланади, проект номланади , янги файл очилади – сreate – наме – ок дастур очишда тизимга тегишли бўлмаган сақлаш

¹ Ashley (Ashley Shepherd) Shepherd, Robert Guerin Cengage. Unendow Power! /Country Kentucky, United States. Learning, Inc. 2004. 1-bet.

жойи (ХДД - Хард диск дриве) га очилади, чунки компьютер тизими ўзгартирилса, барча проектлар йўқолиши мумкин.

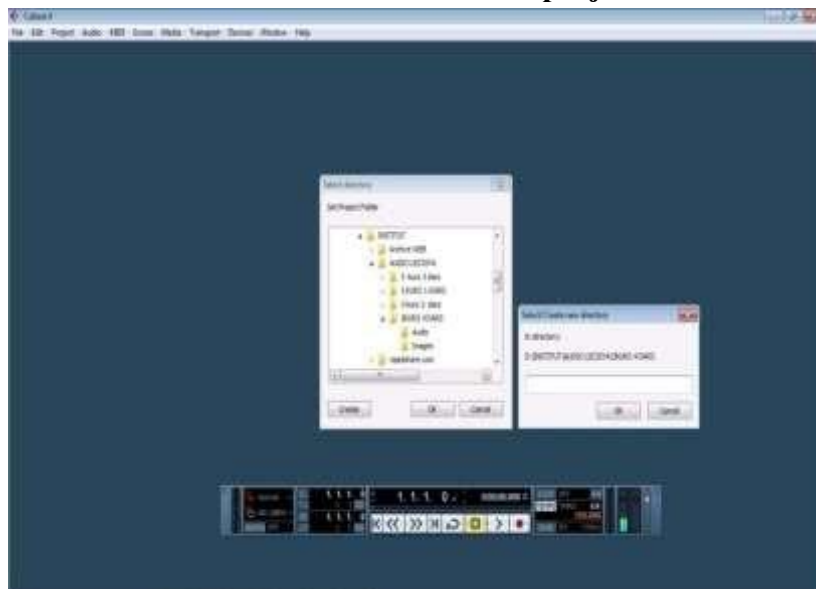
а) New либрарй – Бу эрда ўзимиз ишлашимиз учун турли хил сампле товушлар, ВСТ синтезаторлар ва барча проектларимиз сақланадиган кутубхона (либрарй) тузилади, сақлаш йўли, янги проект очилгандек бўлади.

б) Опен – аввал ишланган проектларни очиб беради. Тез очиш йўли (клавиатурадан чақиритиш СТЛ+О) орқали бажарилади.

с) Опен либрарй – бу аввал тузилган “кутубхона”, ундаги проект ва файлларни очиш.

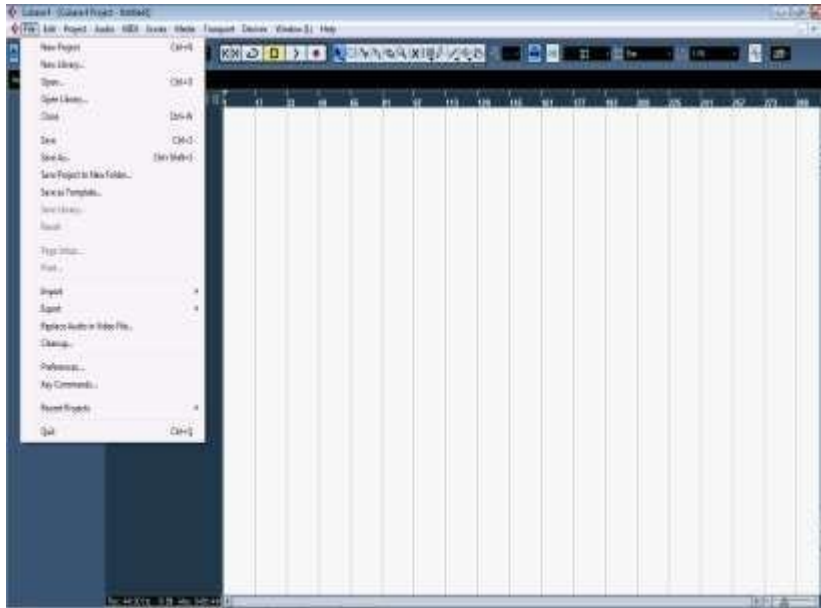


Rasm 3.2.1 Nuendo dasturi , “New project” bo‘limi



Rasm 3.2. 2 Nuen do dasturi , Pro yekt saqlash joyi

d) Слосе – бу ишлаб турган проектни ёпиш (Стрл+ W).



Расм 3.2.3 Нуэндо дастури, Филе бўлими

2– бўлим. Унда бажарилган ишлар сақланади. Қилинган ишларни қандай йўл билан сақлаш танланади.

а) **SAVE (СТРЛ+С)** – янги проектни биринчи марта сақланаётганда проэктга ном бериш талаб қилинади. Сақлангандан кейин экран юқори чап бурчагида дастур номи ва сақланган проект номи чиқади.

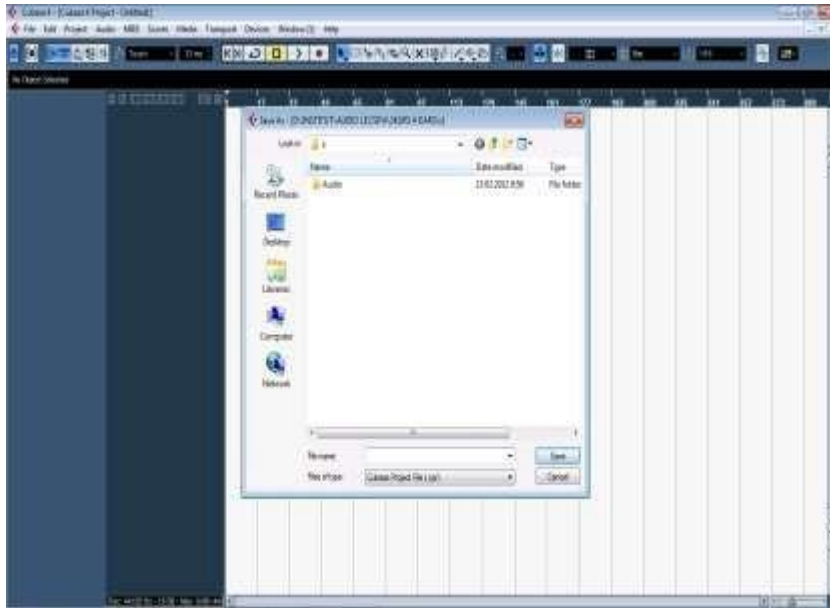
б) **SAVE AS (СТРЛ+ШИФТ+С)** – бу функция сақланган проектни иккинчи номи билан сақлаш имконини беради. Бунда барча аудио миди ва ВСТ файллар аввалги проект базасида қолади. Бу бир проект ичига ўзгартириш киритиб, аввалги проектни бузмасдан сақлаб қолиш имконини беради.

с) **SAVE Прожест то New Фолдер.** – бу функция худди шу проектни бошқа ерда сақлаш имконини беради. Бунда проект сақлаш учун янги жой ва янги ном бериб сақланади. New Фолдер – сreate – ном – ок .

д) **SAVE ас Темплате.** – бу функцияда стандарт ишлаш учун тайёр проэкт нусхаси сақланади. Бу катта проектлар (кино, видео фильм сериаллар ва ҳоказо) билан ишлаганда жуда қўл келади. Бу функция бажарилаётганда, у Темплате деб аталади.

е) **SAVE Либрарй.** – бу тузилган ахборот базасини сақлаш.

ф) **Реверт** – бу функция худди шу проектнинг охирги сақланган проект версиясини қайтариб беради.



Расм 3.2.4 Нуэндо дастури, “Сақлаш”

3-бўлим. Проектнинг проектдаги ёзувга ва нотага алоқадор бўлимини қоғозга кўчириш ва принтер билан ишлаш учун мўлжалланган. Бунда асосан мусикий асарнинг нота варағи ва унга тааллуқли барча матнлар киради.

а) ПАГЕ СЕТУП – бунда қоғозга кўчириладиган материалнинг созланиши амалга оширилади.

б) ПРИНТ – бу ерда кўчириш учун тайёрланган материал принтердан чиқарилади.

4-бўлим. Бу бўлимда файллар билан (аудио, видео, миди) ишлаш назарда тутилган, яъни ҳар хил файлларни чақириб олиш, уларни қайта ишлаш ва турлича йўллар билан кузатишга мўлжалланган.

Шуни ёдда тутингки, сиз ўз лойиҳангиз учун қандай дискретизация бити ва частотасини танлашингиздан қатъий назар, аудиони кўплаб бошқа ечимларда импорт ва экспорт қилиш имкониятига эгасиз. Нуэндо аудио билан ишлаш учун жуда катта имкониятлар яратади².

а) Импорт – бу функция турли хилдаги файлларни бошқа дастурда (Субасе) ишланган проектларни, миди файллар ва видео файлларни СД дискдан аудио форматдаги информацияни тортиб олиш, интернет орқали информация олиш ва турли хилдаги бошқа файлларни тортиб олишга хизмат қилади.

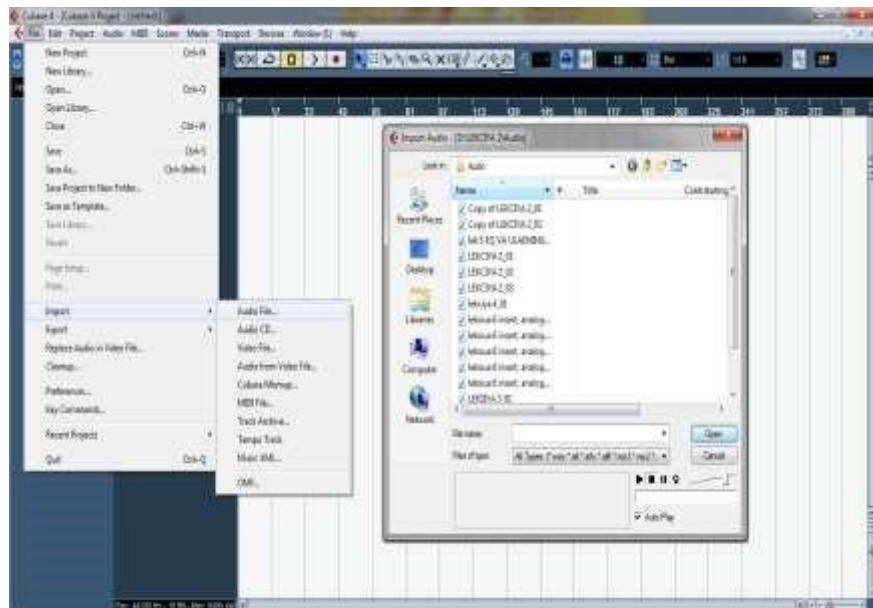
1) Аудио файлда wav, аиф, аифс, аифф, mp3, mp2 ва бошқа форматдаги файлларни проектга чақириб олиш билан шуғулланади. Бу функцияни

² Ashley (Ashley Shepherd) Shepherd, Robert Guerin Cengage. Unendow Power! /Country Kentucky, United States. Learning, Inc. 2004. 6-bet.

бажариш учун импорт тугмасидан кейин аудио файл танланади. Бу файлни эшитиб кўриш учун транспорт блоги мавжуд. Ҳар бир файл чақирганда эшитиш учун қулай бўлишини транспорт блоги тагидаги аутоплей функцияси таъминлайди. Бунинг учун ушбу функцияни белгилаш кифоя.

Аудио файл тинглаб кўрилгандан сўнг ОПЕН тугмаси босилади. Бунда эътиборга олиш керак бўлган айрим жиҳатлар бор. Танланган файлни автоматик равишда керакли жойга (такт ёки вақт) қўйиш учун файлни импорт қилишдан аввал, курсорни керакли жойга, трасклар белгиланмаган ҳолда (белгиланган бўлса СТРЛ тугмаси билан траскни белгилаб ўчирилади) амалга ошириш мақсадга мувофиқ.

Эслатма: *Чақирилган аудио файл бу проектда тўлалигича сақланмайди. У фақат товушлар базасидан чақирилади. Чақирилган товуш ушбу проектда қолиши учун уни қайта сақлаб олиш талаб этилади.*



Рasm 3.2. 5 Nuendo dasturi , «Import funksiya si»

Импорт функциядаги 2) Аудио СД чақиритиш тугмаси – аудио сд форматдаги товушларни аудио дискдан кўчириб олиш учун ишлатилади. Бунда импорт бўлимидаги аудио сд тугмаси босилади ва дастурнинг ўзи автоматик тарзда қайси диск ўқувчи мосламада (СД-ДВД РОМ) аудио сд мавжуд бўлса, топиб ичидаги файлларни кўрсатади. СД-РОМ ни танлаш учун Дриве ойначасидан фойдаланамиз. Танланган файл ҳақидаги ахборот бу ойначанинг юқори қисмида жойлашган бўлади. Ахборотни танлаб эшитиш

учун транспорт бўлимидан фойдаланамиз. Сўнгра, Сопй тугмаси орқали керакли жойга жўнатамиз. Бунда Фолдер орқали қаерга сақлаш танланади ва у автоматик тарзда ишлаётган проектимизга чақирилади. Импорт – аудио СД – Дриве – аудиоСД Филе – транспорт – сопй – фолдер – ок.



Расм

3.2.6

Нуэндо дастури, транспорт бўлими

Транспорт панели. “Транспорт” панели сизга лойиҳангизнинг бир неча жабҳаларини бошқариш имконини беради. Бу транспортни бошқариш, чап ва ўнг лакаторлар ҳолати, ёқиш ва ўчириш режимлари, туркум режими, овозни садолантириш ва ёзиб олиш функциялари, шунингдек, суръат, чертим ва синхронизация функциялари кабилардир. Бундан ташқари, тизимингизнинг ишлаб чиқарувчанлигини, шунингдек, чиқувчи стереосигналнинг асосий даражаларини мониторинг қилиш имкониятидир³.



Расм 3.2.7 Нуэндо дастури, транспорт панели.

Импорт функциясидаги: 3) Видео файл - бу функция турли форматдаги (мов, ави. Мпег, мпг, м2в, воб, мп4,wmv) видео файлларни чақириши мумкин. Видео файлга қўшиб аудио файлни тортиб олиш учун Эхтраст Аудио белгиланади.

Импорт функциясидаги: 4) Аудио фром видео филе – бу функция видео ахборотдан аудио ахборотни тортиб олиш учун хизмат қилади. Бунинг учун

³ Ashley (Ashley Shepherd) Shepherd, Robert Guerin Cengage. Unendow Power! /Country Kentucky, United States. Learning, Inc. 2004. 24-bet.

Импорт – Аудио фром видео филе – файллар базаси видео филе – опен тугмаси босилади, ва файл курсор турган жойга тушади.

Импорт функциясидаги: 5) Субасе михмап бу функция Субасе дастурининг созланган бўлимини Нуэндо дастурига тортиб олиш билан шуғулланади.

Импорт функциясидаги: 6) Миди файлларни проектга чақириб олиш мумкин. Миди файл очилганда янги инструмент траскга тушади.

Импорт функциясидаги: 7) Траск архиве - бу бўлим интернет сайтлари орқали миди файлларни тортиб олишга мослашган. 8) Темпо траск – бу функция бошқа проектдаги темпни чақириб олади.



Rasm 3.2. 8 Nuendo dasturi, Import funksiyasi yashida „Midi file“

4-бўлим Export: мазкур функция проектда ишланган материални бошқа сақланадиган ёки ижро этиладиган мосламага жўнатади.

Экспорт функцияси: 1) МИДИ файлни жўнатиш функцияси, бунда экспорт бўлимидан миди файлни белгилаймиз, сўнгра диалог ойначаси очилади ва Save тугмаси босилиб, бу ойначада сақланаётган миди файлни параметрлари белгиланади. **Export as type.** Сақланадиган Параметрлари: бу функция миди ахборотни 0 ёки 1 форматда сақлайди. 0 формат барча миди каналларни бир каналда сақлайди. 1 формат ҳар бир миди канални алоҳида сақлайди. **Export Locator Range** – бу проектдаги белгиланган ораликлар. **Export includes delay** - проектда ишлатилган ушланишлар (вст инструментлари билан алоқа вақти).



Rasm 3.2. 9 Nuendo d asturi, Export bo 'lim i

Миди Лооп – Миди сигналлар орқали ясалган ёки тузилган маълум музикаий лавҳа такрорини бошқа бир ерга жўнатиш.

Audio Mixdown дастурнинг – аудио чиқишларидаги сигналларни (умумий чиқиш мастер) ёрдамчи чиқишлар (монитор, аух, фх) ва ВСТ (виртуал синтезаторлардан чиқишлар) даги аудио сигналларни турли хил аудио форматларда сақлаш функциясини бажаради. Аудио Михдаун амалини бажариш учун проектдаги керакли аудио ахборот чегарасини белгилаб оламиз. (Лосатор – яъни лосатор лефт ва лосатор ригхт). Кейин аудио ахборот турган траскни белгилаймиз. Бунинг учун траск танланади ва траскдаги С тугмаси босилади, аудио эхпорт қилиш ойнаси чиқади. Миди каналини аудио эхпорт қилиш учун у албатта аудио синтезаторга жўнатилади. Бунинг учун миди кириш чиқиш бўлимидаги чиқиш қисмига бирор бир миди инструмент танланади. Танланган ВСТ орқали умумий қайта ишлаш процесорларига шу товуш сигнали жўнатилади. Миди траскда С тугмаси босилиши билан миди траск унга боғлиқ ВСТ синтезатор ва товушни қайта ишлаш (Фх чаннел траск)да ҳам С тугмаси автоматик тарзда ёқилади. Шу туришда аудио сигнал барча қайта ишлашлар орқали сақланади. Аудио сақлаш ойнасида параметрлар созланади. 1) Сақланаётган файлга ном бериш. 2) Тизим дискдан ташқари жойлар. Сақланиш жойини танлаш учун Чоосе тугмаси босилади. Усе Прожест Аудио Фолдер белгиланади. 3) **Филе Формат** – бу ерда сақланаётган аудионинг формати танланади. Автоматик тарзда проектда охирги эхпорт қилинган аудио формат сақланиб қолади. Уни ўзгартириш учун филе формат ойнасининг ўнг тарафидаги кўрсаткич босилади. Яна бу ойнада танланган форматнинг параметрлари ҳам созланади. (х бит , х кхз). 4) **Аудио Энгине Оутпут** - бу ойнада сақланаётган аудио файллар учун чиқишлар белгиланади. Фақат Стерео чиқишга боғлиқ бўлган чиқишлар танлаш мумкин. а) танлаш учун Стерео чиқиш – бунда стерео

чиқишдаги барча сигналлар; б) Фх канал оут – бунда фх каналдан чиқаётган сигналлар (**фақат фх сигналлар**). с) ВСТ инструменти - виртуал синтезаторлар чиқишидаги сигналлар сақланади. Чиқиш формати автоматик тарзда стерео бўлади. Моно сигнал қилиш учун Моно Экспорт тугмаси белгиланади. Сплит канал бу тугма стерео чиқишдаги чап ва ўнг тарафдаги сигнални 2 та алоҳида аудио файл қилиб беради. Самплелаш частотаси (сампле рате) – бунда сақланаётган аудио файлни рақамлаштириш частотаси белгиланади. Ўзгартириш учун ушбу ойначанинг ўнг тарафидаги кўрсаткич босилади. Бит дептх – бу ерда сақланаётган аудио файлни қанча битда сақланиши белгиланади. Ўзгартиш учун ўнг тарафдаги кўрсаткич босилади. Реал тиме Экспорт – бу функция автоматик тарзда белгиланган аудио файлни қисқа вақтда сақлаб беради. (3 дақиқали = 40 сония). Ушбу тугма белгиланса, сақланаётган аудио материални реал вақтда, эшитиб сақлаш имконига эга бўламиз. Упдате дисплей - ушбу функция аудио михдOWN ойнасининг кўринишини янгилаб беради, ўзининг асл ҳолига қайтариб беради. 5) **Импорт инто прожест** – бу бўлимда сақланаётган аудио материални ишланаётган прожест ичига автоматик тарзда чакириб беради. а) Поол – проектимизда ишлатилаётган аудио файлларнинг асли ва ўзгартирилган нусхаси сақланадиган жой. Бунда михдOWN қилинаётган аудио файл проэктга эмас, проэктнинг аудио папкасига сақланади. б) Аудио Траск – бунда михдOWN қилинаётган аудио файл проэкт ичидаги аудио траскларнинг бирига ёки янги аудио трекга чакирилади, ишлаётган аудио траскга сақлаш учун михдOWN қилишдан олдин аудио траск белгиланади, янги аудио траскга сақлаш учун ишлаётган аудио траск ўчириб турилади. (Аудио траск бўлмаган барча трекларни белгилаш мумкин).



Расм 3.2.10 Нуэндо дастури, Audio Mixdown

Преференсэ – дастурни созлаш бўлими. Асосан, дастур кўринишини ва муҳим функцияларни белгилаш ёки олиб ташлаш учун ишлатилади. Овоз режиссёри учун муҳим бўлган жойларига тўхталиб ўтамыз.

1.Editing - бу бўлимда овоз режиссёри учун битта муҳим пункт мавжуд. Эдитинг ойнасининг энг охирида жойлашган. Бу пункт ишлаётган трекнинг вақт бўйича қандай ишлашини белгилайди. Яъни мусиқанинг суръатига бўйсуниб ишлаш ёки вақт бўйича ишлаш. Бу ойначада 3 та бўлим бор.

1.Time linear - бу трекнинг реал вақтда ишлашини белгилайди.

2.Musical – бу функция трекнинг, мусиқий асар суръатига қараб ишлашини белгилайди.

3. Follow Transport Main Display – бу функция трекнинг транспорт бўлимидаги функцияларга бўйсунган ҳолда ишлашини таъминлайди (бу овоз режиссёрининг иши учун ўта муҳим эмас).

Editing Project Mixer –бу бўлимдаги автоматик белгиланган қисмлардан ташқари яна 2 та қисми овоз режиссёри учун керак бўлади. Бу 2– қатордаги Enable Record on Selected Track –бу функция ҳар бир трекка ўтганимизда ресорд тугмасининг автоматик тарзда ёқилишини белгилайди.

Enlarge Selected Track – бу қисм ишлаётган трекимизни кўринишини қандай хоҳласак, шундай кўрсатиб бериш учун хизмат қилади.

VST

Playing Editors

Always on top – бу қисм ҳар бир ишлатилаётган плагинни очилиши билан экранда олдинги ўринга чиқариб беради ва биз тўғридан-тўғри шу плагин билан ишлай бошлаймиз.

Кей Соммандс – бу бўлимда клавиатура орқали бошқаришлар созланилади.

Албатта, ўзгартирилган соҳаларни сақлаб қўйиш мақсадга мувофиқ. Янги команда, янги буйруқ белгилаш учун ўша функцияни аввал қўлда бажарамиз. Кейин кей соммандсга кириб Тйпе ин Кей тугмасига ўзимиз хоҳлаган белгини белгилаймиз. Агар бу белги бошқа ерда ишлатилган бўлса, унинг остида қаерда ишлатилганлиги кўрсатилади.

Recent Projects – бу бўлим охирги ишланган 10 та проектни тез очиш учун хизмат қилади.

Quit - бу дастурдан чиқиш.

2-бўлим. Эдит сўзи ўзгартириш, тўғрилаш, деган маъноларни билдиради. Бу бўлимнинг қисмлари ва пунктлари проектда ишлаётган файлларни ўзгартириш ёки тўғрилаш учун хизмат қилади.

1. Undo – бу функция бажарган ўзгартиришимизни бекор қилади.

Клавиатурада – бу Ctrl+Z;

2. Redo - бу бекор қилган ўзгартиришимизни орқага қайтаради.
Ctrl+Shift+Z

2. Функциялар мажмуи.

1. Cut – бу белгилаган файлимизни кесиб ташлайди. Клавиатурада:
Ctrl+X

2. Copy - бу файлдан нусха олиш. Ctrl+C

3. Paste – кесиб олинган ёки нусха кўчирилган файлни белгиланган жойга қойиш. Ctrl+V

4. Пасте ат оригин – аввалги, биринчи жойга қайтариб қўйиш. Alt+V

5. Delete – ўчириб ташлаш, Backspace

3. Функциялар мажмуи.

1. Split at Cursor - файлни курсор турган жойдан кесиб беради. Бу функция амалга ошириладиганда агар 1 та файл кесилаётган бўлса, уни албатта белгилаш лозим. Агар файл белгиланмаса, мана шу ерда турган барча файлларни кесади. Alt+X

2. Split Loop - бу функция маркер билан белгиланган қисмни кесиб олади.

3. Cut Head - бу курсор турган жойдан олдинги қисмини кесиб ташлайди.

4. Cut Tail - бу функция курсордан орқа қисмни кесиб ташлайди.

5. Range – бу функция кўп қўлланилмайди.

4. Функциялар мажмуи

1. Select Select All – бу функциядан овоз режиссёрига кераклиси фақат Алт қисми, у проектдаги барча файлларни белгилайди, Ctrl+A.

2. Rename

5. Функциялар мажмуи

1. Duplicate Ctrl+D - бу функция белгиланган файлни 2-марта қайтариб беради. Бунда файлнинг энг охириги нуқтасидан қайтариш бошланади.
2. Repeat – бу функция белгиланган файлни маълум миқдорда кўпайтириб беради. Ctrl+K
3. Move to – бу функция белгиланган файлни курсор туришига қараб кўчириб беради. Ctrl+L
4. Group Ctrl+G – бу функция бир нечта белгиланган файлни бир гуруҳга бирлаштириб беради.
5. Ungroup Ctrl+ U – бу функция бирлаштирилган файлларни ажратиб беради.
6. Lock Ctrl+ Shift +L – бу функция файлни қулфлаб қўяди.
7. Unlock Ctrl+Shift+U – бу функция қулфланган файлни очиб беради.
8. Mute –Shift+M – белгиланган файлни ўчириб қўяди (пассивлаштириш)
9. Unmute-Shift+U - юқоридаги вазифани орқага қайтаради (белгиланган функцияни фаоллаштириш).
10. Прожест логисал эдитор - бу сигнал асосан миди сигнал билан ишлашга мўлжалланган. У миди сигналларнинг автоматлаштирилган назорат функцияларини мантикий ўзгартириш учун ишлатилади. Масалан, товуш баландлигини бир хил масофага яқинлаштириб бериш, яъни фортепианода ижро этилган асарни динамик жиҳатдан бир маромга, яъни 100-120 атрофида тўплаш, ёхуд товуш бошланиши ёки тугагини назорат қилиш.

3-қисм. Project

Автоматсион Фоллоу эвентс – бу қисм асосан ишлатаётган проектимизни созлаш учун ишлатилади. Бу ерда келтирилган баъзи функциялар клавиатура орқали бошқаришга ҳам мўлжалланган.

1. Треклар қўшиш.
2. Midi track.
3. Instrument track – сони ва инструмент танлаш ва ок.

4. Add Fx channel Track – эффест танлаш, стерео ёки моно, ва чиқиш тури ўнг, чап ва ҳоказо.
5. Add Folder track.
6. Add Group Channel track – бир хил бўлган бир нечта трекларни битта чиқишга йиғиш учун ишлатилади. Бунда уларнинг сони ва тури танланади.
7. Add marker track асарнинг маълум қисмларини белгилаб қўйиш учун белгиланади (Муסיқа куплет, нақорат).
8. Add Transpose – тонни ўзгартириш учун хизмат қилади.
9. Add video track – видеони чақариш.

Видеони акс эттирувчи дарча. Сиз мультимедиявий лойиҳалар ёки кино лойиҳалар устида ишлаш давомида ўз видеофайлларингизни Нуэндо лойиҳасига юклашингиз мумкин.

Nuendo – бир нечта форматларни қўллаб-қувватлайди: бу QuickTime, AVI ёки MPEG Mac ва PC нинг ҳар икки версияси, Windows Media Video фақат PC ва DV форматда, фақат Mac да. Сиз видеофайлни лойиҳага импорт қилганингизда, видеофайлни шу трекка жойлаштириш учун видео йўлакча яратишингиз керак бўлади. Бу сизга видео ахборотни иш вақтида аудиодан кўриб чиқиш имконини беради⁴.



⁴ Ashley (Ashley Shepherd) Shepherd, Robert Guerin Cengage. Unendow Power! /Country Kentucky, United States. Learning, Inc. 2004. 28-bet.

Расм 3.2.11 Nuendo дастури, видеони акс эттирувчи дарча

3.2-қисм

Duplicate track - ишлаётган трекимизни дубл қилиш учун қўлланилади.

Ремове Селестед траскс - белгиланган трекларни олиб ташлаш учун ишлатилади.

Ремове эмпті траскс – бўш трекларни олиб ташлаш учун фойдаланилади.

3.3-қисм

Поол - проектда ишлатилаётган аудио, видео файллар сақланадиган папка.

Маркер – керакли жойларни, белгиларни кўрсатиб очиш ва ёпиш учун ишлатилади.

Темпо траск – проект темпини ўзгартириш учун ишлатилади.

Броузер – бу компьютердаги файллар базаси.

Беат салсулатор – маълум аудио файлнинг темпини билиб олиш учун ишлатилади, бит калькулятор очилади, Тапе темпо босилади.

Прожест сетуп – ишлаётган проектимизнинг конфигурациясини ўзгартириш учун ишлатилади.

Ауто Фадес Сеттингс – қўшиқни майин бошлаб беради ёки тугатади.

4-Қисм

Нормализе - аудио файлнинг энг баланд нуқтасига нисбатан, бутун файлни ўзгартиради. Алт+Н.

Пҳасе Реверсе – аудио файлнинг фазасини тескари қилиб беради.

Питч шифт – товуш тонининг баландлигини ўзгартириш учун хизмат қилади. Танланган аудио файлнинг маълум бир тонга кўтариш ёки тушириш учун дисплейдаги Семитонес ва Финетуне функцияларини ишлатамиз. Семитонес - товуш баландлигини қаттиқ ўзгартиради. Финетуне - жуда енгил ўзгартиради.

Ремове ДС Оффсет – линиявий бузилган товушларни тузатади.

Ресампле – аудио файлнинг самплелаш структурасини ўзгартиради.

Реверсе – аудио файлни тескари ўзгартириб беради.

Силенсэ – сукунат ҳосил қилиш, жимлик ўрнатиш.

Стерео Флип – стерео аудио файлнинг стерео тизимини ўзгартиради, яъни чап тарафдаги сигнални ўнг тарафга, фақат чап ёки ўнг тарафдаги сигнални ўнг тарафга, ҳар икки тарафдаги сигнални ўзаро аралаштиришга хизмат қилади.

Тиме Стретч – файллар узунлиги ва тезлигини ўзгартириш учун қўлланилади. Файл ўзгартиришнинг параметрлари плагин ичида ўрнатилади.

Плугинс – бу дастур ичидаги кичкина дастур дегани, мазкур бўлимда кичик процессорлар товушни қайта ишлаш учун қўлланилади.

Хитпоинтс – бу аудио файлни усул структураси даражасида кесиб текислаш ва уни ўзгартириш учун қўлланилади.

1. Тенглаштириш

Тенглаштириш – бу мусиқий асарнинг матни ва мусиқасининг мазмунига қараб, умумий якуний композицияни яратишдир. Сведение қилинганда турли хил бадий безак берувчи динамик ва частотавий ўзгартиришлар орқали асарнинг умумий софлигига ва асарда иштирок этаётган товушларнинг тиниқлигига эришилади. Овоз режиссёри тенглаштиришни бошлашдан аввал, асар мазмуни унинг аранжировкасига мослигини асарда иштирок этган чолғуларнинг ижроси ва ёзуви тўғри амалга оширилганлигига ҳар бир трекнинг бадий, динамик ва частотавий ўзгаришларсиз ёзиб олинганлигига эътибор бериши лозим. Barcha tovush ma'lum bir vaqt oralig'ida so'nadi. Tovushning asta sekinlik bilan so'nishiga -So'nishi deb nomlanadi. Tovushning ma'lum vaqt ichida binoda so'nishiga Qaytish vaqtidir. Gilamlar, yumshoq mebellar, drapirovkalar professional ovoz rejissyorligi sohasida Issiqlik saqlovchi materiallardir.

3-мавзу: «Про Тоолс» дастурида тенглаштириш жараёни

Режа:

1. Турли хил шовқинлар ёзуви, уларни ёзишда микрофонларнинг қўлланилиши стерео эффект ҳосил қилиш

2. Гуруҳли ёзув

3.1 Шовқинли товушларни ёзиб олиш

Шовқинли товушларни ёзиб олиш учун уларнинг турларини ажратиб олиш лозим, шовқинли товушлар тонсиз ва маълум бир тонга ва тембрга эга бўлмаган товушлар ҳисобланади. Шовқинли товушлар бир неча турга бўлинади:

- 1- Табиий шовқинли товушлар
- 2 - Механик шовқинли товушлар
- 3 - Инсонлар ва ҳайвонларнинг табиий товушлари
- 4 - Бирор бир предметлар товушлари

1. Табиий шовқинли товушларга табиат ҳодисалари товушларини киритиш мумкин, бундай товушларни ёзиб олишда аввало, товуш тавсифини ўрганиб чиқиш лозим, бизга маълумки табиат ҳодисалари товушларида оддий нормал частоталардан ташқари, ультра ва инфра товушлар ҳам мавжуддир, бундай товушларни ёзиб олиш учун авваламбор керакли микрофонни танлаш лозим, бу товушларни ёзишда кўп микрофонли ёзиш тизимларини қўллаш мақсадга мувофиқ, бунда стерео учун X – Ё, M – C ва A – B тизимларини қўллаш керак, квадро ёки сурроунд эффект ҳосил қилиш учун қўшимча микрофонлар қўллаш талаб этилади, бу микрофонларни жойлаштиришда аввало инсон қулоғининг эшитиш принципи қўлланилади, яъни товуш ҳар тарафлама ёзиб олинади: 1-микрофон ўнгга 2- микрофон чапга, 3-микрофон олдинга, 4- микрофон орқага (микрофоннинг товуш қабул қилувчи томони олдига қараган, микрофонга тескари қўйилади) ўрнатилади.

Паст частоталарни қабул қилиш учун махсус микрофонлардан фойдаланилади.

2. Механик шовқинларни ёзиб олиш учун асосан динамик микрофонлар қўлланилади, чунки бу товушлар қаттиқлиги (дБ баландлиги) билан ажралиб туради, микрофонларни ўрнатишда юқоридаги методлардан ва усуллардан фойдаланилади. Studiyalar akustik xossalarini baholashda inobatga olinuvchi ,qaytgan tovushlar energiyasini butun bino bo'ylab teng taqsimlanishiga bog'liq parametr Tovush makonining energiyasidir.

3. Инсон ва ҳайвонлар табиий товушларини ёзиб олиш учун тўғри йўналтирилган микрофонлардан фойдаланиш лозим, бунда овоз режими ўз ёрдамчиси билан ишлаши талаб қилинади.

4. Предметлар товушини табиий чиқиши учун қўлланилаётган вақтда ёзиб олиш мақсадга мувофиқ, бунда шовқинларнинг табиий тембирини сақлаб қолиш талаб қилинади, ҳозирда кўп тизимли микрофонлар учун замонавий ёзиш ускуналари қўлланилади, бу ускуналар ҳар томонлама йўналтирилган

микрофонлар билан жиҳозланган бўлиб, улар ҳар бир сигнални алоҳида ёзиб олишга хизмат қилади.

Овоз ёзиш шароитларини ҳисобга олмай микрофони нотўғри танлаш, бундай микрофон орқали регистратсияланган сигналнинг шунчалик бузилишига олиб келадик, регистратсия қилинган товушни садолантиришнинг шунчаки иложи бўлмай қолади, ва ҳатто микрофонга зарар етказди⁵. *Tovush man'basi, elastik eltuvchi muhit(havo ustuni), qabul qiluvchi moslama..Tovush mavjud bo'lishi uchun etishmayotgan faktorni-Elektrotokidir. Odamning barcha tovush chastotalarini yaxshi qabul qilishi mumkin bo'lgan yoshini-44380*

1. Мусиқий композицияни тенглаштириш

Мусиқий композиция деб, куй қўшиқ ва ашула туридаги мусиқий асарга айтилади. Мусиқий асарлар ўз жанрига кўра бир неча турларга бўлинади:

1. Классик мусиқа
2. Эстрада мусиқаси
3. Халқ–этнографик мусиқаси

Классик мусиқа асари – бунга мисол қилиб, Европа классик мусиқа асарлари, XIX аср Ўзбек классик мусиқа асарлари ҳамда Жаҳон классик мусиқа асарларини келтиришимиз мумкин.

Эстрада мусиқа асарлари – буларга мисол қилиб, рок мусиқа ва унинг турлари, Поп мусиқа ва унинг турлари, Жаз мусиқаси ва унинг турлари ва бошқаларни киритишимиз мумкин.

Халқ–этнографик мусиқа асарлари – буларга барча миллатларнинг турли хил анъаналари, маросим ва удумлари ҳамда тўй ва тантаналарини киритишимиз мумкин.

2. Поп мусиқасини тенглаштириш

Ҳозирги замон мусиқий жанрлари орасида, аксарият ҳолларда поп мусиқаси учрайди, бундай асарлар асосан виртуал синтезаторлар ёрдамида аранжировка қилинади, лозим бўлса турли хил жонли чолғулар ва овозлар қўшилади. Бундай асарни қайта ишлаш ва тенглаштириш учун қуйдаги ишларни амалга ошириш лозим:

1) Асарнинг мазмун моҳиятини тушуниш.

2) Барча трекларни, яъни аудио йўллари турли хил шовқинлар ва ижро пайтидаги ҳар хил нуқсонлардан текшириш ва тозалаб чиқиш зарур, бу айниқса жонли равишда ёзилган чолғу ва овозли мусиқага тегишлидир.

⁵ Peter Kirn.Real World Digital Audio.Peachpit Press.2005. 215-bet.

3) Асардаги аудио трекларни гуруҳларга ажратиб чиқиш: бундай гуруҳлар асосан 5 – 6 та бўлади, масалан:

1. Классик шовқинли зарбли чолғулар (Друмс).
2. Турли хил миллатларга мансуб тонсиз зарбли чолғулар (табла, довул, ноғора, (ПЕРС)).
3. Тонли усул берувчи гуруҳлар (басс гитара, ритм гитара, синтезаторлар, акустик гитара, жонли товушлар).
4. Асосий муסיқа йўлини такрорловчи ва берувчи товушлар - ИНСТР.
5. СОЛО ИНСТР.
6. БАСК ВОКАЛ.
7. ФХ.

3. Классик зарбли чолғуларни тенглаштириш

Классик зарбли чолғулар асосини Катта барабан (БД, Киск) ташкил этади. Тенглаштиришни бошлашдан аввал, улар алоҳида АУХларга ёки гуруҳларга йиғиб олинади, БД нинг баландлиги мастер чиқишда -6-10 дб бўлгани мақсадга мувофиқ, қолган чолғулар частотавий ва динамик жиҳатдан тенглаштирилади. Гуруҳ ёки АУХ чиқишида ҳамда мастер чиқишида -6 дбдан ошмаслиги шарт, бунда асосан барабанлар ва перкуссия бир – бирига созланади. *Ovoz yutuvchi materiallar sirasiga kirmaydigan materialni Akustik plitalardir.*

Гуруҳли ёзув

Микрофонларни жойлаштиришнинг асосий вариантлари – зич ва товуш манбаидан четга жойлаштириш.

- Микрофонни зич жойлаштириш. Микрофон бевосита товуш манбаига яқин жойлаштирилади, масалан, хонанданинг оғзида ёки гитара ёхуд барабан овоз кучайтиргичи ёнида. Микрофон зич жойлаштирилганда у асосан тўғри товушни қабул қилади.

- Микрофонни четга жойлаштириш. Микрофон ва товуш манбаи ўртасида етарлича катта майдон бўлади (масалан, театр саҳнасидаги масофали (боундарй) микрофон ёки концерт залида симфоник оркестр

концертидаги стереофоник микрофон). Бу вазиятда микрофон акс этаётган кўплаб товушларни қабул қилади⁶.

Якка ижрочилар, кватрет ва кичик ҳажмдаги гуруҳлар ёзуви

Якка ижрочилар деб, ҳеч қандай жўрликсиз ижро этувчи хонанда ёки созандага айтилади. Мусиқий якка ижрони ёзиб олиш ва унинг бадиий жиҳатини ошириш учун якка ижрочиларни бир неча микрофон ёрдамида ёзиш мақсадга мувофиқ, бунда 1 та микрофон товушнинг асосий тўлқинини ёзиш учун, қолганлари эса обертонлар, яъни товуш қайтишини ёзиб олиш учун ишлатилади. Якка ижродаги нутқий асарларни ёзиб олишда ижро этилаётган асарларнинг мазмуни ва моҳиятига қараб, уларни икки турга ажратамиз: биринчиси, информацион (ахборот дастури, ҳукумат томонидан чиқарилган қонунларни ўқиб эшиттириш ва катта сахналарда давра бошловчиси бўлиш) ва иккинчиси, бадиий (турли асарлардан монологлар, шеърлар, ҳажвий шеърлар ва ҳ.к). Ахборот дастурларини ёзиб олишда қўйдагиларни ҳисобга олиш керак, информацион дастурнинг динамик диапазони қисқа бўлади, матн ўқиладиганда ҳеч қандай бадиийлик бўлмайди, сухандоннинг ҳарфлар талаффузи аниқ ва равшан бўлади, мана шу жиҳатларни сақлаб қолиш учун информацион дастурларни ёзишда моно ёзув, яъни бир микрофонли ёзувдан фойдаланамиз. Информацион дастурлар ёзувида сухандонларда учрайдиган асосий камчиликлар: биринчиси, ундош ҳарфларни тўғри талаффуз қилмаслик натижасида товуш тўлқинларининг микрофон капсуласига нотўғри таъсири юз беради, бу асосан паст частотали товушлар бўлса, иккинчиси, юқори частотали (ш, с, ж, ч) товушларининг нотўғри талаффузидир. Биринчи камчиликни бартараф этиш учун микрофонни асосий товуш тўлқини таъсир қиладиган майдондан бироз узоқлаштирамиз, яъни микрофонни сухандоннинг тўғрисиغا эмас, бироз чапроқ ёки ўнгрққа қўямиз, иккинчи камчиликни бартараф этиш учун дессер – юқори частоталар билан ишловчи динамик процессордан фойдаланамиз. Сухандонлар овозини ёзиб олиш учун компрессордан фойдаланиш қўйдагича бўлади: трешолд -15 дБ, ратио 1 га 2.5 x 3.5 атаск 15–20 мс, реалисе 60–80 мс. Нутқий бадиий ёзувларда асар мазмунига, унинг бадиий жиҳатига кўпроқ эътибор берилади, бундай асарларда динамик диапазон кенг бўлади, асарнинг бадиийлигини ошириш учун бундай ёзувларни кўп микрофонлар орқали амалга ошириш тўғри бўлади. Яккагон созандаларни ёзиш учун чалинаётган чолғунинг тембри шаклландиган жойга 1 та микрофон, ва унинг обертонларини ёзиб олиш учун қўшимча микрофонлардан фойдаланган маъқул, дуэт, трио, кватрет ва квинтет кичик ҳажмдаги гуруҳлар таркибига киради. Буларни ёзиб олиш учун ҳар битта созанда ёки хонандага алоҳида микрофон эмас, балки ана шу созандалардан чиқаётган товуш жамланандиган ерга, ва бу товушларнинг фойдали садосини ёзиб олиш учун қўшимча микрофонлардан фойдаланиш тўғри бўлади.

⁶ Peter Kirn. Real World Digital Audio. Peachpit Press. 2005. 230-bet.

Миллий чолғуларнинг кичик гуруҳини ёзиб олиш учун ҳар бир чолғуга алоҳида микрофон қўлланилади, чунки, ўзбек миллий мусикаси унисон, яъни бировозликка мослашган, бунда барча чолғучилар бир хил мусикани ижро этадилар. 440Gslі chastotaga teng tovush signalini beruvchi, cholg'ularni sozlash uchun kerak bo'lgan asbobni-Gersemetr. Ultratovush signallari keng qo'llaniladigan sohani-Pedagogika

Ансамбл ижросини ёзиш учун микрофонларни жойлаштиришда камида стереофоник микрофон тизими талаб этилади (X/Й, А/Б, М/С ёки майдон бўйлаб ёйилиб кетган). Бу биринчи навбатда, классик мусика ансамбллари ёзиш учун қабул қилинган умумий ёндашувдир. Стереофоник микрофонни ўрнатгандан сўнг унга аста-секин урғу берувчи (ассэнт) ёки маҳаллий (спот) микрофонлар ҳамда керакли аралаш аудио сигнални ҳосил қилиш учун бошқа индивидуал микрофонлар қўшилади⁷.

Камер оркестри ёзуви

Кўп йиллар давомида мусика санъатининг ривожланиши даврида, бир нечта созанда бўлиб ижро этадиган жамоалар вужудга келди, булар: Симфоник оркестри, Жаз оркестри, Ўзбекистонда халқ чолғулари оркестри, Миллий эстрада симфоник оркестри ва ҳоказолар. Камер чолғу оркестри ҳам бу тоифанинг ажралмас қисмидир. Камер оркестри – йиғилган, ихчамлаштирилган оркестр, деган маънони англатади, унинг таркибида симфоник оркестрнинг бир қисми – камонли чолғулар гуруҳи бўлади.

Ўзбекистонда халқ чолғуларидан ташкил топган “Сўғдиёна“ камер оркестри ҳам фаолият кўрсатиб келади. Сўғдиёна оркестрининг таркиби ўзбек халқ чолғуларининг ривожлантирилган турларидан ташкил топган: булар рубоб, рубоб прима, дутор, дутор прима, афғон рубоб, дутор басс, контрабасс, чанг, қонун ва кўшнайн. Камер оркестри таркиби 20 кишидан иборат бўлади, улардан 6 та 1- скрипка, 4 та 2-скрипка, 3 та алт, 2 та виолончел ва 2 та контрабасс. Камер оркестрини студияда ёзиб олиш учун жамоа репетиция вақтидагидек жойлаштирилади, ёзиб олиш учун ҳар бир созандалар гуруҳига алоҳида конденсатор микрофон қўйилади, микрофонлар оркестр дирижёри атрофига жойлаштирилади. Микрофон ёзиш тизимларидан фойдаланилади, булар: (X – Й ; М – С ва А – Б) ёки X – Й ва А – Б тизимлари бир вақтнинг ўзида қўлланилади. Бундай жамоаларнинг ҳар бир чолғуси учун алоҳида микрофондан фойдаланиш, камер оркестрининг акустик мувозанатининг бузилишига олиб келади. Камер оркестри билан яккахонларни ёзиш учун камер оркестрининг олди тарафига акустик тўсиқлардан иборат кабина ясалади, созанда оркестрга қараб жойлаштирилади. Камер оркестри билан хор жамоасини ёзиш учун хор жамоасини оркестрнинг орқа тарафига жойлаштирилади. Камер оркестрни ёзиб олишда овоз режиссёри оркестр дирижёри билан ҳамкорликда иш олиб бориши, зарур бўлганда жамоанинг ижросига ҳам ўзгартиришлар киритиши мумкин, бунинг учун овоз режиссёри мусиқий

⁷ Peter Kirm.Real World Digital Audio. Peachpit Press. 2005. 234-bet.

овоз партитураси, камер оркестри таркибидаги созларнинг акустикаси, тонал ва частотавий мувозанатнинг динамик диапазони ҳақида чуқур билимларга эга бўлиши керак. Камер оркестрини ёзиш учун студия ҳажми 600 м³ни ташкил қилиши лозим. Динамик диапазонни компрессор орқали бошқарамиз, бунда трешолд -15-20 дБ, ратио 1 га х 2.5 атаск 50–80 мс, реалисе 100–120 мс бўлиши керак, бадий безак асар характериға қараб берилади.

Зарбли чолғуларни ёзиш учун микрофон танлаш ва динамик

процессорларнинг қўлланилиши

Зарбли чолғулар деб, бирор бир предмет (чўп) ёрдамида иккинчи бир юзали предмет (тери, пластик, ёғоч, темир) таъсири натижасида чиқадиган товушларға айтилади. Зарбли чолғуларнинг товуш тони (нотаси) тери, пластик, ёғоч, темирнинг қалинлигиға, унинг диаметри ва таранглик даражасиға боғлиқ. Зарбли чолғуларнинг тембри юзали предмет, қотирилган цилиндрсимон предметнинг бўйиға боғлиқ, бўйи қанча катта бўлса тембр шунчалик йўғон бўлади. Товуш тембри цилиндрнинг қандай материалдан ишланганлигиға ҳам боғлиқ, темир, шиша ва стеклопластдан ишланган чолғуларнинг тембри баланд ва жарангли бўлади, ёғоч, картон ва шунга ўхшаш материаллардан ишланган чолғуларнинг тембри пастроқ бўлади. Зарбли чолғуларни 3 турға ажратамиз:

1. Комплект чолғулар (яъни мажмуа)
2. Якка чолғулар
3. Мусиқий чолғулар

Комплект чолғуларға: барабанлар тўплами, перкуссия чолғулар тўплами, литавралар ва бошқаларни киритиш мумкин.

Якка чолғуларға: тамбурин, шекер, учбурчак табла, жамба, довул ва доираларни киритиш мумкин.

Мусиқий зарбли чолғуларға: ксилафон, маримба, вибрафон, металлафон ва бошқаларни киритиш мумкин.

Зарбли чолғуларни ёзиб олишда улар учун махсус ишлаб чиқилган микрофонлар мажмуасидан ёки гиперкадиоида қилиб йўналтирилган конденсатор микрофонлардан ва динамик микрофонлардан фойдаланиш мумкин. Шунингдек, зарбли чолғуларни ёзиб олишда динамик процессорлардан фойдаланиш мақсадға мувофиқ; компрессор ҳар бир микрофонға алоҳида соланади, буни барабанлар мисолида кўрадиган бўлсак: Катта барабан (БД, киск)ға компрессор ишлатилганда трешолд -20-25 дБ, ратио 1 га х 3.0 – 3.5, атаск 0 мс, реалисе 100–150 мс ишлатилади.

Кичкина барабан (СД, снир друмс)ға трешолд -20-25 дБ, ратио 1 га х 3.1 – 4.1, атаск 0 мс, реалисе 50-60 мс ишлатилади.

Хетларға (Хат) (хх, хихат) трешолд -35-40дБ, атаск 0 мс, ратио 1 га х 4.1, реалисе 15–20 мс.

Томларга трешолд -25-30 дб, ратио 1 га х 3.1–3.5, атаск 0 мс, реалисе 80–100 мс ишлатилади. Микрофонларни ишлатганда уларни иложи борича зарбли чолғунинг товуш чиқадиган жойига яқинроқ қўйиш талаб қилинади ва микшер пультидаги филтрлар ёки эквалайзер орқали қўшни чолғулардан чиқаётган товушнинг камайтирилишига ҳаракат қилинади. Комплект чолғуларни ёзаётганда гейтрдан фойдаланиш тўғри бўлади, гейтр ҳар бир товуш учун алоҳида созланади, маълум динамик диапазон ва атаск, реалисени тўғри созлаш орқали ҳар бир чолғуни тўғри ёзиб олиш мумкин. Якка зарбли чолғуларга микрофон узокроқ қўйилади 20–30 см конденсатор микрофонлар учун, 10–15 см динамик микрофонлар учун. Зарбли чолғуларни ансамбл таркибида ёзиш учун акустик тўсиқлардан фойдаланиш талаб қилинади. Мусиқий зарбли чолғуларни стерео микрофон орқали ёки 2 та моно микрофон орқали ёзиб олиш мақсадга мувофиқ, оркестр таркибидаги зарбли чолғуларга овоз ёзиш студиясида алоҳида микрофонлар ўрнатиш мумкин. Акустик тўсиқлар билан ўралади, жонли концерт вақтида зарбли чолғуларга алоҳида микрофон қўйилмайди, бунда ўзимизга маълум бўлган микрофон тизимлардан фойдаланиш кифоя қилади. Зарбли чолғулар иштирок этган асарларни сведения қилишда чолғуларнинг тембрлари аниқ эшитилиб туришига алоҳида эътибор бериш лозим, чунки ритм мусиқада бирламчи рол ўйнайди. Зарбли чолғулар гуруҳини алоҳида гуруҳга ажратиб, у ерда умумий мувозанатга эришиш мумкин.

Ўзбек миллий чолғуларининг динамик диапазонлари, мақомчилар ансамблини ёзишда микрофонлардан фойдаланиш, динамик процессорларни ишлатишнинг ўзига хос хусусиятлари

Ўзбек миллий чолғулари дастаси таркибига кирувчи чолғулар албатта маълум бир вазифани бажаради, қайсидир мусиқа асбоби частотавий тавсифи учун, бошқа чолғу асбоби тонал безак бериш учун хизмат қилади, ҳар бир чолғунинг вазифасини қисқача кўриб ўтамыз:

1. Доира – доира ансамбл таркибида усул берувчи асосий чолғу ҳисобланади, доирачининг маҳоратига ансамбл ижро этган асарнинг сифати тўғридан– тўри боғлиқ, тембр жиҳатдан доира ўзининг ўлчамига қараб ва парданинг таранг ёки бўш тортилганига қараб юқори (такиллаган) ёки паст (бангиллаган) тембрга эга бўлади.

Микрофон қўйилганда 30–40 см узокликда сигнал баландлигини -10 ёки -20 дб кесилган конденсатор микрофон ёки 15–20 см узокликда динамик микрофон ишлатилади. Панорама бўйича доира ўртага жойлаштирилади, ҳеч қандай бадий безак берилмайди. Динамик процессорлардан компрессор қўлланилади. Параметрлари : трешолд -20-25 дб, ратио 1 га х 3.0–3.5, атаск 0 мс, реалисе 80–100 мс.

2. Дутор – дутор паст частотали (300–2000 Ҳз) чолғу ҳисобланади, ансамбл таркибида паст частоталар учун тонал жиҳатдан пастки ноталарни чалиш учун қўлланилади, бадий безак жуда кам берилади, компрессор параметрлари трешолд -15-20 дБ, ратио 1 га х 3.0, атаск 0 мс, реалисе 50–60 мс микрофон қўлланилиши конденсатор микрофон 15–20 см узоқликда динамик микрофон 5–8 см узоқликда (танбур) дутор косасининг тўғрисиға қўйилади, ансамблда панорама бўйича ўнг тарафда жойлаштирилади. Xalqaro hujjatlarga binoan 90dB tovush qattiqligida odam bir kunda 2 soatdir.

3. Танбур – бу чолғу тембр жиҳатдан ўрта частоталари кам бўлган чолғудир, унда паст частота ва юқори частота кўп бўлганлиги ҳамда жарангли тембрга эга бўлганлиги учун ансамблда якканавоз вазифасини ўтайди, бадий безак кўпроқ берилади, панорама бўйича дуторнинг ёнидан жойлаштирилади, конденсатор микрофон 10–12 см узоқликда, динамик микрофон 5–8 см узоқликда танбур косасининг тўғрисиға жойлаштирилади компрессор параметрлари: трешолд -15 -20 дБ, ратио 1 га х 2.5–3.0, атаск 0 мс, реалисе 60–80 мс. Xalqaro hujjatlarga binoan 100dB tovush qattiqligida odam Bir kunda 0,5 soat. Oscillator – bu elektron cholg’u. Oynada tovush 10m/c tezlikda tarqaladi. Cholg’ular ijrolarini eshitayotganimizda ular yangrashining chastota polosalariga Musiqiy asar ijrosi diapozoni. Fizika nuqtai nazaridan tabiatda tovush Faqat odam ishtiroki bilan aniqlanadi.

4. Рубоб – бу чолғу ансамблда ўрта частоталар учун тонал жиҳатидан ўрта тонлар учун жавоб беради, даста таркибида ҳам соло, ҳам жўровоз бўлиб ишлаши мумкин, бадий безак ўртача берилади, микрофон конденсатор 15–20 см узоқликда динамик микрофон 5–10 см узоқликда рубоб косасининг тўғрисиға қўйилади, компрессор параметрлари: трешолд -20 дБ, ратио 1 га х 3.0, атаск 0 мс, реалисе 60–80 мс. Vakuumda havo harorati 0gradus bo’lganda to’lqin 340m/c tezlikda tarqaladi. dam tovush qabul qiogichi quloq, Radiotexnikada esa diktofon.

5. Уд – тембр ва тонал жиҳатдан энг паст диапазон учун хизмат қилади, ансамблда жўровоз сифатида қўлланилади энг паст частоталар ишлатилгани учун панорама бўйича ўртада жойлаштирилади, бадий безак берилмайди, микрофон конденсатор 15–20 см, динамик микрофон 5–7 см узоқликда қўлланилади, компрессор параметрлари: трешолд -20 дб, ратю 1 га х 3.0, атаск 0 мс, реалисе 80– 100 мс.

6. Қонун – ансамблда ўрта диапазон учун жавоб беради. панорама бўйича 15 градус ўнгрқда жойлашади, ансамблда жўровоз вазифасини ўтайди, микрофон конденсатор чолғунинг устига 15–20см динамик микрофон 10–12 см баландликда қўйилади, бадий безак ўртача берилади, компрессор параметрлари: трешолд -15-20 дб, ратю 1 га х 2.5–3.0, атаск 0 мс, реалисе 80–100 мс. Tebranishning ma'lum vaqt orasidagi bosib o'tgan masofasi diapozon. 1 sekunddagi tebranishlar soniga chastota deymiz. Sekundiga 100 tebranish 1Gs teng. DAT to'liq Digital Avto Tape ataladi. Zamonaviy tovush uzatuvda keng qo'llanilayotgan tovush kengligi atamasi Stereo sound

7. Чанг – ансамблда умумий фон берувчи вазифасини ўтайди, частотавий ва тонал диапазони жуда кенг, панорама бўйича конуннинг қарама – қаршисига яъни -15 градус чапроққа жойлаштирилади, конденсатор микрофон 20–25 см динамик микрофон 10–15 см узоқликда қўйилади, бадий безак берилмайди, компрессор параметрлари: трешолд - 10-15 дб, ратю 1 га х 2–2.5, атаск 0 мс, реалисе 50–60 мс.

8. Қўшнайд – ансамблдаги бўшлиқларни тўлдириш учун ва асарнинг узлуксиз янграши учун хизмат қилади, тонал жиҳатдан диапазони кичик бўлишига қарамай, частотавий диапазони жуда кенг, ансамблда жўровозлик учун хизмат қилади, бадий безак кўпроқ берилади, микрофон конденсатор 20–25 см динамик микрофон 5–10 см узоқликда қўйилади, панорама бўйича - 25⁰ градус пастга қўйилади, компрессор параметрлари: трешолд -20 дб, ратю 1 га х 2.5–3.0, атаск 50– 60 мс, реалисе 50–60 мс.

9. Най – ансамблда соло учун хизмат қилади, тембр ва тонал жиҳатдан ўрта диапазонда жойлашади, панорама бўйича $-25-30^0$ градус чапда жойлашади, микрофон конденсатор 15–20 см ўзоқликда динамик микрофон 5–10 см ўзоқликда ижрочи оғзи билан бармоқлари ўртасига қўйилади, бадий безак кўп берилади, компрессор параметрлари: трешолд -20 дб, ратио 1 га х 3.0, атаск 60–80 мс, реалисе 50–60 мс. 4ta dinamik ishlatiladigan murakkab tovush tizimi Stereofoniya deb ataladi. Tovushning 1 sekund ichida bosib o'tgan yo'liga Tovush bosimi deyiladi. Uzluksiz spektrga ega tovushlar signal ataladi. Mexanik tarzda tovushni yozuvchi va o'quvchi birinchi apparat A.G.Bell tomonidan ixtiro qilingan. T.Edison tomonidan "Fonograf" 1990 yilda yilda ixtiro qilingan. Texnik ajomlardagi spesifik shovqinning mavjud emasligidir.

10 Ғижжак – ансамблда ўрта диапазонда жойлашган бўлиб, якканавоз вазифасини ўтайди, кўпинча 2 та ғижжак ишлатилади, биринчиси юқори ноталарни чалса, иккинчиси паст ноталарни чалади, кўшилганда ўзига хос бой тембр ҳосил бўлади, панорама бўйича чап тараф охирига жойлаштирилади, бадий безак кўп берилади, микрофон конденсатор 15–20 см динамик микрофон 5–10 см, ғижжак косаси тўғрисига қўйилади, компрессор параметрлари : трешолд $-15-20$ дб, ратио 1 га х 2.0–2.5, атаск 80–100 мс, реалисе 50–60мс.

(*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*)
 (*)

доира 1-ғижк 2-ғижк най кўшнайд чанг қонун рубоб уд танбур дутор

25 – 30 метр энига

Ўзбек миллий чолғулари ансамблининг концерт саҳнасида жойлашуви

Танбур ва дутор ижросидаги асарлар ёзуви, яккахон ва жўровозлилар ёзуви, уларни студияда жойлаштириш, микрофонларнинг ўрнатилиши ва

қўлланилиши.

Демак, танбур ва дутор азал–азалдан ўзбек миллий муסיқасининг ажралмас қисми бўлиб, айнан мана шу икки соз миллийликни белгилаб, халқимизнинг дардини ёрқин намоён этадиган ва кўплаб инсонларга етиб борадиган чолғулар ҳисобланади. Танбур чолғусининг тембр шаклланадиган жойи кичкина бўлгани учун (косаси) обертонлар етишмаслиги сезилади, бунинг натижасида танбур товушининг техник параметрларида ўрта частоталар етишмаслиги сезилади. Танбур созини асосан паст частоталар

(300 Ҳз дан 750 – 800 Ҳз гача) ва юқори частоталар (2500 Ҳз дан 8000 Ҳз гача) ташкил қилади. Бундай параметрлар танбурнинг ўзига хос хусусиятларини белгилаб беради, биринчидан, танбурнинг торлари мис ёки пўлатдан ишланган, иккинчидан, уни чалишда темир тирноқ (нохун) яъни медиатрдан фойдаланилади, учинчидан, темир сим ва нохуннинг бир – бирига таъсири натижасида юқори частоталарда обертонлар пайдо бўлади, тўртинчидан, танбурнинг дастаси (чап қўл бармоқлари жойлашган жой) узун бўлгани учун (100 см–110 см) унинг тонал диапазоли жуда пастда (кичик октава *фа* ва *до* ноталари) жойлашган, бу эса ўз навбатида товуш тўлқинларининг узоқ жаранглашига олиб келади. Танбур сози ижросига қараб бир неча турга ажратиш мумкин:

1. Чўзиқ ва нолали товушлар билан чалиш
2. Техник тез ижро
3. Ҳар икки усулнинг қўшилиши

Танбур созидаги мавжуд камчиликларни ўрнини босиш учун доимо унга жўр бўлиб, яна бир ўзбек миллий чолғуси дутор хизмат қилиб келган, дутор сўзи форсчадан таржима қилинганда 2 та тор маъносини англатади, шунинг учун дуторнинг 2 та тори мавжуд, улар ипдан, ичакдан ёки замонавий пластмассадан ясалган бўлади. Дутор созининг товуш тембри шаклланган жойи (косаси) танбурниқига нисбатан каттароқ бўлгани учун ўрта частоталарда кўпроқ обертонлар иштирок этади, бу яна косанинг резонатори ёғоч декага ҳам (косанинг устки қисми) боғлаш мумкин, шунинг учун ўрта частоталарнинг кўплиги танбур билан қўшилганда бу икки сознинг бир– бирига уйғунлигини таъминлайди.

Студияда жойлаштириш

Дутор ва танбур ижросидаги куй ёки қўшиқни ёзиб олиш учун бу икки созанда бир – биридан 50 см масофада жойлаштирилади, микрофонлар қўшиққа алоҳида созларга алоҳида динамик микрофон 5–10 см узокликда, конденсатор микрофон 10–15 см узокликда қўйилади, ҳар бир микрофондан у ёки бу товушнинг қўшилиб чиқиб туриши ёзувнинг табиийлигини таъминлайди, бунда албатта товуш – шовқин балансини (80 га – 20) талаб қилади, дуторга нисбатан танбурга кўпроқ бадий безак ишлатилади. Динамик диапазонни тенглаштириш учун компрессордан фойдаланилади. Компрессор параметрлари: трешолд -15-20 дБ, ратио 1 га х 3,0–3,5, атакс 0 мс, 80–100 мс. Ovoz yozish pulti yana Pultni o'zi nomlanadi. O gradusli haroratdagi havoda tovush 100m/c tezlikda tarqaladi. Ovoz rejissyori ishida turli kuchlanishdagi signallarni sozlanishi, aralastirishi uchun kerak bo'lgan jihoz Minidiskdir. Dinamik sxemasida Tovush haltagi bo'lmaydi.

Тенглаштириш (сведение) - бу икки чолғуни тенглаштиришда товуш табиийлигини сақлаб қолиш муҳим аҳамиятга эга, бунинг учун ёзиб олинган материални керагидан ортиқча ўзгартириш мумкин эмас, фақатгина сола ва жўровозлик баланси қўйилса бўлди, панорамада дутор 50 % ўнгда танбур 50

% чапда жойлаштирилади, албатта овоз ўртада ва энг 1-планда бўлиши шарт. Eshituvchiga to'g'ri etib boruvchi tovush to'lqini tovush to'lqini deyiladi. Binodagi qaytgan tovushlar To'lqinsimon harakatni maydonni hosil qiladi. Musiqiy studiyalarda har bir ijrochi uchun 100m kub maydon ajratilishi lozim. Bir sekund ichidagi eng tez tebrinishlarni o'rta chastotali tovush tarzida qabul qilamiz.

IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

1-амалий машғулот: Замонавий компьютер технологиялари ёрдамида овозни ёзиб олиш ва қайта ишлаш. (2 соат)

Ишдан мақсад: Замонавий компьютер технологиялари ёрдамида овозни ёзиб олиш ва қайта ишлаш, кўникмаларни такрорлаш. Бадиий, хужжатли ва анимацион фильмларни таҳлил қилиш. Кино, телеведения, радио ва оммавий тадбирлар овозлани ва қайта ишлаш кўникмаларига эга бўлиш.

Масаланинг қўйилиши: Тингловчилар томонидан кичик гуруҳларга бўлиниб, улар ҳар бир вазифа бўйича берилган топшириқларни бажариш видео лавҳаларга олиб, шарҳлаб бериш.

Ишни бажариш учун намуна

Ўқитувчи талабаларни 4-гуруҳга бўлади. Мавзу бўйича тайёрланган топшириқларни тарқатади. Ўқув натижалари нима беришини аниқлаштиради, эришиладиган натижанинг ютуқ ва камчиликларининг моҳиятини айтади. Қандай кўшимча материаллардан фойдаланиш мумкинлиги ҳақида маълумот беради. (дарслик, маъруза матни, интернет материаллари). Гуруҳларда иш бошлаш вақтини эълон қилади.

Гуруҳлардаги ҳамкорлик ишларининг такдимотини ташкиллаштиради ва бошқаради. Такдимот муддати 20 минутдан ошмаслигини эълон қилади.

Ўқитувчи ҳар бир саволга яқун ясайди.

Машғулотни баҳолаш. Воқеликларнинг кетма-кетлиги, топшириқларни асослаб бериш, шунингдек талабалар билим савиясини шакллантиришга, тушунчаларидан тўғри хулосалар чиқаришига эътибор қаратади.

Мавзу бўйича яқунловчи хулосалар қилади. Мавзу мақсадига эришишдаги тингловчилар фаолиятини таҳлил қилади ва баҳолайди.

Гуруҳда ишлаш қоидалари

Ҳар ким ўз шерикларини тинглаши, хурмат билдириши керак.

Ҳар ким актив, биргаликда, берилган топшириққа масулият билан қараган ҳолда ишлаши керак.

Ҳар ким зарур бўлган ҳолда ёрдам сўраши лозим.

Ҳар ким ундан ёрдам сўралганда албатта ёрдам бериши керак.

Ҳар ким гуруҳ иши натижасини баҳолашда иштирок этиши шарт.

Ҳар ким аниқ тушуниши керакки:

- Бошқаларга ўргатиб ўзимиз ўрганамиз.

- Кемага тушганнинг жони бир: ё бирга қутиламиз ёки бирга чўкамиз.

Топшириқни бажариш кетма-кетлиги ва регламенти.

1. Индивидуал ўқиш-2 дақиқа.
2. Муҳокама қилиш –3 дақиқа.
3. Презентация (такдимот) варағини тайёрлаш- 5 дақиқа.
4. Презентация (такдимот) қилиш –5 дақиқа.
5. Гуруҳлар бошқа гуруҳларни презентация (такдимот)лари вақтида уларни баҳолаш.
6. Баҳолаш натижаларини раҳбарга айтиш.

1-илова

Биринчи гуруҳ учун вазифа.

Саволлар.	Тушунча ва шарҳ	Изоҳ
Адобе Премиэре Про дастурида Рендер ва Экспорт жараёнларини тушунтириб беринг.		
Яратилган видео дарсларга изоҳ беринг		
Замонавий тасвирга олиш техникаси ёки		

компьютер дастурлари номларини келтиринг?		
---	--	--

Иккинчи гуруҳ учун вазифа.

Саволлар.	Тушунча ва шарҳ	Изоҳ
Махсус павильонда суратга олинг.		
Яратилилаётган видео дарс ёки фильмнинг моҳиятини очиб беринг.		
Тасвирдаги махсус ва мураккаб монтаж эффектлар хақида тушунча беринг		

2-илова

Гуруҳни баҳолаш жадвали.

Гуруҳлар	Жавобларнинг аниқ, равшанлиги	Ахборотнинг ишончлилиги	Гуруҳ аъзосининг фаоллиги	Умумий баллар	Баҳо
1-гуруҳ					
2-гуруҳ					
3-гуруҳ					
4гуруҳ.					

2- амалий машғулот: Замонавий компьютер дастурлардан (ДАУ) фойдаланиш. (4 соат)

Ишдан мақсад: Замонавий компьютер дастурларидан фойдаланиш ва айна дамда қайси дастур фойдаланиш учун қулай эканини билишдан иборат. Хозирги кунда (ДАУ) дастурида ишлаш ва унинг имконият ҳамда қулайликлари билан танишиб чиқиш.

Мақсад қўйилиши: Келажакда ушбу сохани ривожланиб гуллаб яшнашига эришиш ҳамда соха мутахасисларини илмий салоҳиятини ошириш. Овоз ёзиш соҳасида замонавий компьютерлар ҳамда дастурлардан

фойдаланиб овоз сифатини дунёнинг энг ривожланган овоз ёзиш студиялари миқёсига олиб чиқиш.

III. Жамоалар фаолиятининг мазмуни

Жамоалар фаолияти асосан қатнашчиларнинг ижодий изланишига қаратилган бўлиб, бадиий мезонларга мос мусиқа ва сахна асарлари, халқ ижодиёти, анъанавий ижрочилик, хор, вокал, хореография, сирк ва бошқа санъат турларини мукамал ўрганишга йўналтирилади. Жамоа машғулотларида ўқув-тарбиявий ишлар ҳам амалга оширилади. Жамоа ўз худудида Унвонга эга бўлмаган жамоа ва тўғаракларга амалий ёрдам кўрсатади, уларнинг репертуарларини бойитишга кўмаклашади. Бир секунд ичидаги энг секин тебранишларни қандай товуш ўрта частотали бўлади. Жамоалар доимий равишда репертуарнинг ғоявий-бадиий савиясини оширишлари, ижро маҳоратини такомиллаштиришлари, таълим-тарбия ва ижодий ишларини намунали ташкил этишда барча бадиий ҳаваскорлик тўғараклари ва жамоалари учун ўрнак бўлишлари талаб этилади.

Жамоа репертуари миллий ғоя, Ватанга муҳаббат туйғуси, баркамол авлоднинг камол топиши ва маънавий дунёқарашни бойитишга хизмат қиладиган асарларни қамраб олган бўлиб, замонавий талабларга жавоб берадиган бўлиши лозим. У, энг аввало, миллий маънавиятимиз дурдоналарини ўзида мужассам этган куй ва кўшиқлар, шунингдек, мамлакатимиз ва хорижий давлатлар мумтоз санъатининг, фольклор ва ҳозирги замон халқ ижодиётининг энг сара намуналаридан шакллантирилиб, юртимизнинг гўзаллиги, халқимизнинг маънавий-руҳий бойлигини ифода этиши керак.

Жамоанинг репертуари ва ўқув-тарбиявий ишлар режалари тегишли Маданият маркази ҳузуридаги жамоатчилик асосида ишлайдиган Бадиий Кенгашда маъқулланади ва Қорақалпоғистон Республикаси ҳамда вилоятларнинг Маданият бошқармалари томонидан тасдиқланади.

Жамоалар ўз репертуарларини бойитиб, ижро маҳоратини ошириш, ижодий натижаларни намоиш этиш билан бир қаторда қуйидаги талабларга жавоб бериши лозим:

- драма ва қўғирчоқ театрлари йил давомида битта 1 пардали, битта 2 пардали ёки кўп қисмли янги спектаклни сахналаштириши шарт. Жамоа раҳбари театрлаштирилган томошалар, халқ сайиллари ва байрамларнинг бадиий дастурларига режиссёрлик қилиши ва уларни ўтказишда иштирок этиши керак;

- миниатюра ва аския театрлари йил давомида иккита янги томоша, мустақил концерт дастурини тайёрлаб намоиш этиши зарур;

- халқ чолғу ансамбллари (оркестрлари), эстрада, ашула ва рақс ансамбллари, хор, вокал ва мақом жамоалари, ҳаваскорлик сирк жамоалари ва дорбозлик гуруҳлари йил давомида икки қисмли (90 дақиқага мўлжалланган) янги томоша дастурини тайёрлайди. Ҳар йили янгиланадиган дастурнинг тўртдан бир қисми ўтган йили фойдаланилмаган асарлардан ташкил топган бўлиши шарт;

- фольклор-этнографик ансамбллар йил давомида миллий урф-одатлар, ўланлар, аллалар, айтишув ва тўй маросимлари кўшиқларидан ташкил топган иккита мавзули бадиий томоша дастурини тайёрлайди.

Шунингдек, Жамоалар аҳолига ҳар чоракда ҳисобот концерт-томоша дастурларини намойиш этади. Бундан ташқари, ҳар чоракда камида бешта бадиий тадбир ташкил этиш орқали аҳолига пуллик маданий хизмат кўрсатиши лозим.

Мазкур талабларнинг бажарилиши Қорақалпоғистон Республикаси Маданият вазирлиги, Тошкент шаҳри ҳамда вилоят Маданият бошқармалари томонидан назорат қилинади, Жамоалар Ўзбекистон Республикаси Маданият вазирлигининг тегишли буйруғи билан тасдиқланган тартиб ва шакллар асосида ҳар йилнинг якуни бўйича Республика маданият муассасаларини ташкил этиш илмий-методик марказига ҳисобот топширадилар. Белгиланган талаблар бажарилмаган тақдирда Ўзбекистон Республикаси Маданият вазирлигига Унвон муддатидан аввал бекор қилиниши ҳақида тавсия киритилади.

ИИИ. Жамоаларни ижодий синов (аттестация)дан ўтказиш тартиби

Жамоа ҳар уч йилда бир марта махсус ижодий синовдан ўтказиб турилади. Бунинг учун Ўзбекистон Республикаси Маданият вазирлигининг буйруғи билан Қорақалпоғистон Республикаси Маданият вазирлиги, вилоятлар ва Тошкент шаҳар Маданият бошқармалари томонидан 5-7 нафардан иборат синов гуруҳи ташкил этилади. Гуруҳ фаолиятига Ўзбекистон Республикаси Маданият вазирлиги масъул ходими раҳбарлик қилади.

Синов гуруҳи хулосасига кўра Унвон тасдиқланиши ёки бекор қилиниши тавсия этилади. Фаолияти қониқарли деб топилган Жамоага Сертификат берилади ва бу ҳужжат унинг кейинги муддатда молиялаштирилиши учун асос бўлиб хизмат қилади. Жамоанинг унвонини бекор қилиш тўғрисидаги хулоса Ўзбекистон Республикаси Маданият вазирлиги буйруғи билан расмийлаштирилади ва молиялаштириш тўхтатилиши ҳақида буйруқдан кўчирма ҳудудий бўлинмалар орқали жойлардаги Молия идораларига тақдим этилади.

ИВ. Жамоани бошқариш

Жамоага соҳани чуқур биладиган, кўп йиллик меҳнат фаолияти ва иш тажрибасига эга бўлган ижодий ходим раҳбарлик қилади. Жамоанинг иш режалари у фаолият юритаётган Маданият маркази раҳбари томонидан тасдиқланади.

Жамоанинг энг фаол ва иқтидорли қатнашчилари, Маданият маркази ходимлари ва жамоатчилик вакилларида иборат Бадий Кенгаш тузилади. Бадий Кенгаш Жамоанинг репертуари, ўқув-тарбиявий режалари, ижодий фаолиятини, уни ривожлантириш ва тарғиб этиш каби масалаларни муҳокама этиб боради. Бадий Кенгаш аъзолари янги томоша, концерт дастурлари, спектаклларни кўриб, Жамоанинг ижодий фаолиятини жонлантириш, репертуар режаларини тузишда яқиндан кўмаклашади.

В. Жамоанинг штатлари

Маданият марказларида фаолият олиб бораётган унвонга эга Жамоаларга Ўзбекистон Республикаси Маданият кўчирма, шунингдек, мазкур Низомга асосан унвонни тасдиқловчи тегишли “Диплом” асли ва унинг нусхаси туман (шаҳар) молия бўлимларига тақдим этилганда 2017-йил 14-июндаги Ўзбекистон Республикаси Маданият вазирлигининг 2-сонли, Молия вазирлигининг 80-сонли ҳамда Бандлик ва меҳнат муносабатлари вазирлигининг 15-сонли кўшма қарори билан тасдиқланган “Маданият вазирлиги тизимидаги муассасаларнинг намунавий штатлари” асосида штат бирликлари ажратилади ҳамда улар маҳаллий бюджет маблағлари ҳисобидан молиялаштирилади. Бошқа муассаса, корхона ва ташкилотлардаги ҳамда касаба уюшмалари ҳузуридаги Жамоалар штатлари тегишли муассаса, корхона, ташкилот ва уюшмалар томонидан молиялаштирилади.

Ишни бажариш учун намуна

Ўқитувчи талабаларни 4-гуруҳга бўлади. Мавзу бўйича тайёрланган топшириқларни тарқатади. Ўқув натижалари нима беришини аниқлаштиради, эришиладиган натижанинг ютуқ ва камчиликларининг моҳиятини айтади. Қандай кўшимча материаллардан фойдаланиш мумкинлиги ҳақида маълумот беради. (дарслик, маъруза матни, интернет материаллари). Гуруҳларда иш бошлаш вақтини эълон қилади.

Гуруҳлардаги ҳамкорлик ишларининг тақдимотини ташкиллаштиради ва бошқаради. Тақдимот муддати 20 минутдан ошмаслигини эълон қилади.

Ўқитувчи ҳар бир саволга яқун ясайди.

Машғулотни баҳолаш. Воқеликларнинг кетма-кетлиги, топшириқларни асослаб бериш, шунингдек талабалар билим савиясини шакллантиришга, тушунчаларидан тўғри хулосалар чиқаришига эътибор қаратади.

Мавзу бўйича яқунловчи хулосалар қилади. Мавзу мақсадига эришишдаги тингловчилар фаолиятини таҳлил қилади ва баҳолайди.

Гуруҳда ишлаш қоидалари

Ҳар ким ўз шерикларини тинглаши, хурмат билдириши керак.

Ҳар ким актив, биргаликда, берилган топшириққа масулият билан қараган ҳолда ишлаши керак.

Ҳар ким зарур бўлган ҳолда ёрдам сўраши лозим.

Ҳар ким ундан ёрдам сўралганда албатта ёрдам бериши керак.

Ҳар ким гуруҳ иши натижасини баҳолашда иштирок этиши шарт.

Ҳар ким аниқ тушуниши керакки:

Бошқаларга ўргатиб ўзимиз ўрганамиз.

Кемага тушганнинг жони бир: ё бирга қутиламиз ёки бирга чўкамиз.

Топшириқни бажариш кетма-кетлиги ва регламенти.

1. Индивидуал ўқиш-2 дақиқа.

2. Муҳокама қилиш –3 дақиқа.

3. Презентация (такдимот) варағини тайёрлаш- 5 дақиқа.

4. Презентация (такдимот) қилиш –5 дақиқа.

5. Гуруҳлар бошқа гуруҳларни презентация (такдимот)лари вақтида уларни баҳолаш.

6. Баҳолаш натижаларини раҳбарга айтиш.

1-илова

Биринчи гуруҳ учун вазифа.

Саволлар.	Тушунча ва шарҳ	Изоҳ
Замонавий компьютер дастурлардан (ДАВ) фойдаланиш жараёнларини тушунтириб беринг.		
Яратилган видео дарсларга изоҳ беринг		
Замонавий овоз ёзиш техникаси ёки компьютер		

дастурлари номларини келтиринг?		
---------------------------------	--	--

Иккинчи гуруҳ учун вазифа.

Саволлар.	Тушунча ва шарҳ	Изоҳ
Махсус павильонда видеога олинг.		
Яратилилаётган видео дарс ёки фильмнинг моҳиятини очиб беринг.		
Тасвирдаги овоз озиш жараёни хақида тушунча беринг		

2-илова

Гуруҳни баҳолаш жадвали.

Гуруҳлар	Жавобларнинг аниқ, равшанлиги	Ахборотнинг ишончлилиги	Гуруҳ аъзосининг фаоллиги	Умумий баллар	Баҳо
1-гуруҳ					
2-гуруҳ					
3-гуруҳ					
4-гуруҳ.					

3- амалий машғулот: «Про Тоолс» дастурида тенглаштириш жараёни (4 соат).

Ишдан мақсад: Шовқинли товушларни ёзиб олиш учун уларнинг турларини ажратиб олиш лозим, шовқинли товушлар тонсиз ва маълум бир тонга ва тембрга эга бўлмаган товушлар ҳисобланади. Ишдан мақсад эса тингловчиларни ушбу мавзуга оид билимларини ошириш.

Ишни бажариш учун намуна

Ўқитувчи талабаларни 4-гуруҳга бўлади. Мавзу бўйича тайёрланган топшириқларни тарқатади. Ўқув натижалари нима беришини аниқлаштиради, эришиладиган натижанинг ютуқ ва камчиликларининг моҳиятини айтади. Қандай қўшимча материаллардан фойдаланиш мумкинлиги ҳақида маълумот беради. (дарслик, маъруза матни, интернет матераллари). Гуруҳларда иш бошлаш вақтини эълон қилади.

Гуруҳлардаги ҳамкорлик ишларининг такдимотини ташкиллаштиради ва бошқаради. Такдимот муддати 20 минутдан ошмаслигини эълон қилади.

Ўқитувчи ҳар бир саволга яқун ясайди.

Машғулоти баҳолаш. Воқеликларнинг кетма-кетлиги, топшириқларни асослаб бериш, шунингдек талабалар билим савиясини шакллантиришга, тушунчаларидан тўғри хулосалар чиқаришига эътибор қаратади.

Мавзу бўйича яқунловчи хулосалар қилади. Мавзу мақсадига эришишдаги тингловчилар фаолиятини таҳлил қилади ва баҳолайди.

Гуруҳда ишлаш қоидалари

Ҳар ким ўз шерикларини тинглаши, ҳурмат билдириши керак.

Ҳар ким актив, биргаликда, берилган топшириққа масулият билан қараган ҳолда ишлаши керак.

Ҳар ким зарур бўлган ҳолда ёрдам сўраши лозим.

Ҳар ким ундан ёрдам сўралганда албатта ёрдам бериши керак.

Ҳар ким гуруҳ иши натижасини баҳолашда иштирок этиши шарт.

Ҳар ким аниқ тушуниши керакки:

Бошқаларга ўргатиб ўзимиз ўрганамиз.

Кемага тушганнинг жони бир: ё бирга қутиламиз ёки бирга чўкамиз.

Топшириқни бажариш кетма-кетлиги ва регламенти.

1. Индивидуал ўқиш-2 дақиқа.
2. Муҳокама қилиш –3 дақиқа.
3. Презентация (такдимот) варағини тайёрлаш- 5 дақиқа.
4. Презентация (такдимот) қилиш –5 дақиқа.
5. Гуруҳлар бошқа гуруҳларни презентация (такдимот)лари вақтида уларни баҳолаш.
6. Баҳолаш натижаларини раҳбарга айтиш.

1-илова

Биринчи гуруҳ учун вазифа.

Саволлар.	Тушунча ва шарҳ	Изоҳ
-----------	-----------------	------

«Про Тоолс» дастурида овоз ёзиб беринг		
«Про Тоолс» дастурида овозни обработка қилиб беринг		
«Про Тоолс» дастурида тенглаштириш жараёни		

Иккинчи гуруҳ учун вазифа.

Саволлар.	Тушунча ва шарҳ	Изоҳ
«Про Тоолс» дастури ўзи нима?		
Яратилилаётган тенглаштириш жараёни ҳақида тушунча беринг		
Тасвирдаги овоз озиш жараёни ҳақида тушунча беринг		

2-илова

Гуруҳни баҳолаш жадвали.

Гуруҳ-лар	Жавобларнинг аниқ, равшанлиги	Ахборотнинг ишончлилиги	Гуруҳ аъзосининг фаоллиги	Умумий баллар	Баҳо
1-гуруҳ					
2-гуруҳ					
3-гуруҳ					
4гуруҳ.					

V. КЕЙСЛАР БАНКИ

В. КЕЙСЛАР БАНКИ

“Кейс-стади” методи



1-вариант

- | | |
|---|---|
| 1. “Темур тузуклари”да омилкорлик ва шафқатлилик - бошқарув одобининг асоси сифатида? | 2. Хусайн Воиз Кошифий ахлоқий қарашларида раҳбар ва ходим ўртасидаги муносабат масаласи? |
|---|---|

3. “Бобурнома”нинг ахлоқий моҳияти ва унинг бошқарув тизимидаги аҳамияти?	4. “Фозил одамлар шаҳри” асарида шаҳар бошлиғининг ахлоқий қиёфаси?
---	---

Кейс

2-вариант

1. Интилувчанлик ва юксак ишонч - бошқарув этикасининг асосий тамойиллари сифатида?	2. Маҳорат - жамоани бошқаришдаги ахлоқий услуб?
3. Касбга ҳурмат туйғусининг бошқарувдаги аҳамияти?	4. Раҳбарлик фаолиятида ўзликни намоеън қилишнинг ахлоқ билан мувофиқлиги?

Кейс

3-вариант

1. Бошқарувда раҳбар маънавий қиёфасининг ахлоқий асослари?	2. Раҳбар маънавий қиёфасини ташкил этувчи мезонларнинг ахлоқий моҳияти?
3. Ҳалоллик ва фидоийлик раҳбар фаолиятининг асосий мезони?	4. Нотиқлик санъатининг бошқарувдаги аҳамияти?

Кейс

4-вариант

1. Раҳбарликда сўз ва иш, назария ва амалиёт уйғунлиги?	2. Давлат ва жамият бошқарувида нутқ маданияти ва нотиқлик санъатининг ўрни?
3. Нотиқликнинг раҳбар маънавий қиёфасига ижобий таъсири?	4. Раҳбарнинг нутқ устида ишлаши ва нотиқлик маҳоратини ошириш йўллари?

Кейс

5-вариант

1. Бошқарувда нутқ, нотиқ ва нотиқликнинг ижтимоий-маънавий масъулияти?	2. Жамоа билан мулоқотни ташкил этиш усуллари?
3. Раҳбарнинг чиройли муомаласи мулоқот жараёнидаги муҳим восита?	4. Мулоқот жараёнида юзага келадиган зиддиятларнинг ахлоқий мазмуни?

VI. ГЛОССАРИЙ

ВИ. ГЛОССАРИЙ

инглиз	ўзбек	тушунча
Азимут	Азимут	<p>- Магнит ёзув ёки эшиттириш каллаги тирқиши билан магнит тасмаси силжиётган йўналиш чизиғи ташкил этган бурчак. Бу бурчак 900 тенг бўлиши керак. Бу қийматдан у ёки бу томонга оғиши каллакнинг нотўғри ҳолатига ёки магнитофон юқори платаси юзасига параллел бўлмаган силжиши натижасидир. Бундай оғишни каллак ва тасма тортиш механизмларини бир-бирига параллел ҳолатга келтириш билан соланади, эшиттириш каллаги ҳолати эса махсус частота тонлари ёзилган ишчи ўлчов лентаси эшиттиришга қўйилади ва субъектив максимал товуш олгунча ёки сатҳ ўлчагичи максимал қийматга эришгунча, каллак у ёки бу томонга аста бурилади.</p>
Сод эффесгс	Алдамчи эффекар	<p>- Кулгили садоланишни (жаранглашни) ҳосил қилиш мақсадида кескин ошириб юборилган товуш эффекарлари</p>
Эчо чамбер	Акс садо хонаси	<p>- Берк хонада табиий реверберация тақлидини олиш учун мўлжалланиб махсус жиҳозланган хона. “Акс садо” хонанинг етарли даражада тўғри чизиқли реверберация вақти частота тавсифисини олиш учун унинг деворлари товуш қайтарувчи материаллар ва ускуналардан иборат. “Акс садо хона”нинг реверберация вақти 2 с ва ундан ортиқ бўлиши мумкин.</p>
Асоустиэс	Акустика	<p>- Товуш тарқалишини ўрганувчи фан. Кўпинча “студия акустикаси” ибораси қўлланилади. У хона ўлчамлари, шакл, ундаги товуш қайтарувчи юзалар, материаллар сони ва уларнинг</p>

		<p>жойлаштирилишига боғлиқ. Студиянинг амалдаги акустикаси студия юзаларининг қайтиб тушган товуш тебранишларига таъсир даражаси билан аниқланади. Шундай қилиб, студия акустикаси микрофоннинг жойлаштирилиши, унинг товуш манбаигача бўлган масофа ва товуш тўлқинининг тушиш бурчагига тўғридан-тўғри боғлиқ.</p>
Аҳис	Акустик ўқ	<p>- Микрофон ва радиокарнайнинг акустик ўқи деб, микрофон мембранаси ва радиокарнай диффузори ишчи марказидан ўтган тўғри чизикқа айтилади. Айрим ҳолларда акустик ўқ симметрия ўқи деб ҳам аталади. Микрофон ва радиокарнайларнинг сезгирлиги акустик ўқ бўйича максимал қийматга эга.</p>
Скрееен	Акустик экран	<p>- Студияда эркин ўрнатилган товушни ютадиган ва қайтарадиган, шунингдек студиянинг бир қисмидан иккинчи қисмига тарқалаётган тўғри товуш тўлқини тушишини тўсадиган юзага айтилади. Агарда, студияда микрофонга манбадан тўғри тушаётган товуш тўлқини йўналишида бирон бир тўсиқ бўлса, унда тўсиқ “микрофони экранляпти” дейдилар.</p>
Атмоспхере	Атмосфера	<p>- Исталган хонадаги товуш фони. Одатда бундай фон радио эшиттиришларда зарур, чунки у радио тингловчиларга табиийлик ва “қатнашув эффекти” ни таъминлайди. Фонограммага ёзилган умумий товуш фонидан, алоҳида магнит тасмасига ёзилиб, сатҳлари микшерландиган “муҳит” сигналинини ажратабилиш зарур. Студия ташқи шоиқинлардан изоляцияланган бўлишига қарамай</p>

		<p>студиядаги “муҳит” халақит даражасигача етадиган атроф муҳитдан ўтадиган шовқин. Кўпинча бундай ҳолат йўналмаган микрофонларни товуш манбаидан анча узоқмасофада жойлаштирилганда юз беради. Ижрочининг ҳаракати, вентиляция тизимининг тирқишларидан ўтадиган ҳаво оқими, ҳатто дикторнинг оғир нафас олиши ҳам эшиттиришда ёқимсиз шовқин чиқаради.</p>
Амбиент noise	Атроф муҳит шовқини	<p>- Исталган хонада, студияда, турар жойда ёки серкатнов кўчада товуш фони мавжуд. Оддий шароитларда инсон эшитиш аъзоси бундай шовқинга кўникади ва уни сезмайди. Албатта, айрим ҳоллардаги максимал ёки минимал кучли шовқинлар бундан истисно. Монофоник эшиттиришларда оддий сатҳдаги шовқин ҳам етарлича сезилади. Бунда эшиттиришга ёки фонограммага шовқин ўтишининг олдини олиш мақсадида товуш манбаи ва микрофонни ўзаро оптимал жойлаштириш асосий масала ҳисобланади. Радиотингловчилар нуқтаи назаридан тушуниб бўлмайдиган шовқинлардан ҳоли бўлмоқ зарур.</p>
Асэтате	Атсетат	<p>- Атсетат селлюлоза магнит тасма асоси сифатида қўлланиладиган материал бўлиб, унинг юзасига магнит кукуни пуркалади.</p>
Балансэ	Баланс	<p>- Микрофон ва товуш манбаларини ўзаро оптимал ўрнатилиши, бунда микрофонга шовқин тушмайди, тўғри ва қайтган товуш тўлқинларнинг қониқарли нисбати таъминланади.</p>

<p>Оверлап чангеовер</p>	<p>Бир фонограммадан иккинчисига аста ўтиш</p>	<p>- Бир фонограммадан иккинчисига ўтиш шундай амалга ошириладики, бунда тахминан ярим минут давомида икала фонограмма эшитилади. Бир фонограмма иккинчисини қоплаш вақти синхронлашни амалга оширилиб микшер бошқаргич билан бир фонограммани чиқариб, иккинчисини киритиш учун фойдаланилади. Бундай ўтишдан олдин иккинчи фонограмма сигнали линияга киритилиб назорат радиокарнай орқали этилади, биринчи фонограмма мазмуни кулоқчин (наушник) орқали тингланади.</p>
<p>Вибрато</p>	<p>Вибрато</p>	<p>- Секундига тахминан 5 – 8 Ҳз биландаврий тез ўзгарадиган товуш частотаси. Бундан давомли ноталар садоланишини (жарангланиши) бойитишда ижрочилар ва ашулачилар фойдаланадилар.</p>
<p>Дйнамисс</p>	<p>Динамика</p>	<p>- Муסיқа асарининг жаранглаш баландлигининг ўзгариш характерини шундай баҳолайдилар (шунингдек нутқ ва аралаш муסיқа-нутқ эшиттиришларни ҳам). “Динамика” тушунчаси бутун бир муסיқа асари сатҳлари ўзгариши учун, иккита алоҳида олинган ноталар оралиғидаги ёки бир бутун нота “товуш қобиғида” ги ўзгариш характерига нисбатан ҳам кўрилиши мумкин.</p>
<p>Дйнамис Лоундспеакер</p>	<p>Динамик диапазон</p>	<p>- Бу тушунча орқали радиоэшиттириш товуш баландлиги диапазони тушунилади. Уни муסיқа асари янграганда товуш баландлигини сатҳ кўрсаткичларда ўлчанган максимал ва минимал қийматлари фарқи билан аниқлаш мумкин.</p>

Диссонансэ	Диссонанс	- Бир-биридан частота буйича ярим тонга ёки бир бутун тонга фаркланадиган иккита товушнинг эшитилиш хисси. Уларнинг частоталарини яқинлаштирганимизда бу товушлар аввалига тепки хиссини уйғотади, сўнгра бирдек жаранглайди.
Астуалитй	Долзарб ёзув	- Магнит тасмасига бўлаётган воқеаларни ёзиш. Репортаж, интервью, драматик саҳналаштирилган воқеалар бундан истисно.
Соне	Диффузор	- Радиокарнай диффузори - қаттиқ қоғоз ёки полистиролдан ясалган конус. У енгил ва мустаҳкам бўлиши керак. Қоғозли диффузор радиал йўналишда эгилиб, тебраниш частотаси гармоникаларида қўшимча зарарли тебранишлар бўлмаслиги учун диффузор чаётлари гофрланади, қат-қат бурмаланади.
Поинтер	Ёрдамчи кўрсатмалар	- Эшиттириш материалларида радиопьесадаги саҳна воқеалари ва жойларини радиотингловчиларга тушунарли бўлишига ёрдамлашувчи мулоқат, товуш эффектлари ва б.қ.
Ливе трансмиссион	“Жонли” радиоэшиттириш	- Товуш ёзувчи тасмага олдиндан ёзилган элементлари бўлмаган радиоэшиттириш Иккиламчи микшерлаш (Гросс фаде). Бир товуш манбаидан (ёки гуруҳ товуш манбаидан) бошқа товуш манбаига (ёки гуруҳ товуш манбаига) ўтиш мақсадида кетма- кет икки марта микшерлаш.
Импедансэ	Импеданс	- Электр занжирнинг актив ва реактив, сифимли ва индуктивли таркиблари билан аниқланадиган тўла қаршилиги.
Перспестиве	Истиқбол	- “Саҳна чуқурлиги” буйича тасаввур этишга имкон берадиган, тўғри ва қайтган товуш сатҳлари нисбатининг ўзгариши.

Студио сет-уп	Ишга тайёр ҳолатдаги студия	- Микрофонлар энг қулай жойда ўрнатилган, ишга барчаси тайёр-ёруғлик сигналлари ёқилган.
Моод мусис	Кайфият бағишловчи мусиқа	- Ўйналаётган саҳна кайфиятини яхшироқ тушунишга ёрдамлашувчи ва тингловчилар эътиборини радиопостановканинг асосий мазмунидан чалғитмайдиган фон даражасидаги куй.
Принтинг	Копир – эффект	- Магнит тасмасига ёзилган сигнални тасманинг бир қатламидан бошқа қатламга ўтиши. Копир-эффект эшиттириш сифатини ёмонлаштиради. Буни олдини олиш йўллари: тасма сақланадиган хона ҳарорати +18.240С бўлиши , ёзилган тасмаларни вақти-вақти билан бошқа бобинага (кассета) ўраш лозим.
Гросс фаде	Кўндаланг йўналган ёки чапараста микшерлаш	- Бир товуш манбаидан (ёки гуруҳ товуш манбаидан) бошқа товуш манбаига (ёки гуруҳ товуш манбаига) ўтиш мақсадида кетма – кет икки марта микшерлаш. Бу операцияни бажариш вақтида микшернинг иккала бошқаргичи (ёки гуруҳ бошқаргичлари)бир вақтда очик бўлиши керак. Радиоэшиттиришда бу жараён қўлда бажарилади; микшерлаш тезлиги радиоэшиттиришнинг бадиийлиги нуқтаи назаридан қўйиладиган талабларга мос ҳолда турлича бўлиши мумкин.
Индирест соунд	Қайтган товуш	- Микрофонга етгунча бир ёки бир неча марта қайтган товуш.
Боом	“Лайлак”	- Бир учига микрофон илинган, шарнир ёрдамида полга ўрнатилган штативга бириктирилган горизонтал телескопик станина. Бундай қурилмалар телевидение студияларида кўп қўлланилади.
Суэ материал	Матн сигнали	- Радиоэшиттиришга товуш тасмасига олдиндан ёзувли кириш. Бундай киришнинг охириги нутқ

		сўзлари ёки товуш дикторга радиоузатишга уланаяпти ва студиядан материалларни ўқишни давом эттириш мумкин сигнали ҳисобланади.
Мисропхоне	Микрофон	- Механик ёки товуш тебранишларни электр кучланишга айлантиручи, босим ёки босим-градиентини сезадиган электроакустик ўзгартиргич - генератор.
Мисропхоне канал	Микрофон канали	- Микрофон кучайтиргич, микшер бошқаргич ва бошқа звенолардан иборат бўлган электр занжир.
Пре-амплифер	Микрофон кучайтиргич	- Микрофон ва микшер бошқаргич ўртасидаги кучайтиргич.
Микшер	Микшер ёки микшер қурилмаси	- Кучайтиргич – микшер пульти кўринишда микшерлаш жараёни учун мўлжалланган аппаратура. Паст сатҳларни микшерлашда ҳар бир товуш манбаи занжири микшер бошқаргичга дастлабки кучайтиргичсиз бевосита уланади. Паст сатҳли микшерлар нисбатан арзон, аммо профессионаллар улардан жуда кам фойдаланадилар. Товуш манбаи занжиридаги дастлабки кучайтиргичли юқори сатҳли микшерлаш фойдали сигнал ва шовқин сатҳлари нисбатини йахшилаш билан баробар ўзгармас қаршиликли бошқаргич қўллаш имконини беради.
Боард фаде	Микшер потенциометри - пулт бошқаргичи	- Эшиттириш дастурига товуш элементлари сатҳини киритиш ёки чиқаришни бошқариш учун мўлжалланган асбоб. Радио ходимлари жарғонида “ бошқарувчи пултнинг микшер бошқаргичи ёпик”, дегани эшиттириш трактидан товуш манбаи бутунлай чиқарилган (трактада товуш бутунлай сўндирилган) маъносини билдиради.

Мих	Микшерлаш	- Турли каналларда микрофонлар, магнитофон ва бошқа товуш манбалардан келаётган узатиш электр сигнал сатҳларини бошқариш. Умумий каналда сигналларни қўшиш маълум нисбатларда олиб борилади.
Фаде	Микшер билан товушни киритиш(кучайтириш) ёки. пасайтириш	- Товуш кучини бошқаргич (фадер) ёрдамида аста-секин кучайтириш ёки пасайтириш.
Суб-мастер фадер	Микшернинг гуруҳли бошқаргичи	- Умумий кириш кучланишни бир неча индивидуал микшер бошқаргичлардан сўнг радиоэшиттиришга киритиш ёки чиқариш имконига эга бўлган бошқаргич.
Монаурал соунд	Моноурал товуш	- Монофоник товушга тегишли бўлган термин (атама). Унинг асосида битта микрофон қабул қилган товушларни эшитиш, ёки эшиттиришларни бир қулоқ билан тинглаш тушунилади.
Монопҳонис соунд	Монофоник товуш	- Битта канал эшиттиришини қабул қилиш. Бундай товуш тингланганда текширишда фойдаланадиган радиокарнайлар сони билан эмас, бир каналли товуш ёзиш ёки радио узатиш усули билан аниқланади. Агарда сигнал бир неча микрофонлардан келса ва чиқиш кучланишлари қўшилса, бир неча радиокарнайларни қўллаб улар чиқиши-даги товушларни қўшганимизда ҳам, сигнал бир каналдан келса товуш жаранглаши барибир монофоник бўлади. Монофоник эшиттиришда ижрочининг фазода микрофонга нисбатан биргина: олдинга ва орқага ҳаракатини узатиш мумкин. Шунинг учун монофоник эшитиришларда товуш манбаларининг фазода жойланиши сезилмайди, радиоэшиттириш табиий чиқмайди.

		Бу камчиликларга қарамай юқори бадий монофоник радиоэшиттиришлар тайёрланади.
Эдитинг	Монтаж	- Тасмага ёзилган материалларни киркиб, ундан номақбул бўлган участкаларни олиб ташлаш ёки қайта ёзиш, йангисини қўшиш ва бир бутун товуш материалига йиғиш жараёни.
Мониторинг	Назорат	- Студийадан ёки эшитириш аппарат хонасидан узатиладиган радиоэшиттиришларнинг сифатини, овоз операторларининг тўғри ишлаши, нутқ эшиттиришларининг мазмуни ва ҳақозоларни эшитиш йўли билан текшириш.
Тоне контрол	Назорат тони	- Товуш жаранглашида дастлабки кучайтиргичда частота нисбатларини ўзгартириш учун махсус ростлашдан (созлашдан) фойдаланиш, одатда паст ва юқори товуш частоталари мазмуни кўзда тутилади.
Овертоне	Обертон	- Обертон частотаси одатда асосий частотадан юқори бўлиб, мураккаб товуш таркибидир. Осма микрофон (Сеунг мисропхоне) Шипга илгич орқали, деворлар оралиғига ёки “лайлакка” илинадиган микрофон.
Тент	Палатка	- Студийада жойлаштирилган, микрофон йақинидаги товуш энергиясини ютувчи акустик экранлар гуруҳи.
Басс	Паст товуш частоталари, бас регистри	- Муסיқа гаммасининг пастки қисми. Акустикада бу тушунчага тахмнан 200Ҳз пастдаги товуш частота диапозони участкаси киради. Эшиттиришнинг бу частота диапозони қисми катта тўлқин узунлиги билан боғлиқ бўлиб, радиокарнайларнинг ҳаракатланувчи диффўзори ўлчамлари тўлқин узунлигидан анча кичик бўлганлиги сабабли ҳаво массасини етарлича ҳаракатга келтираолмайди, натижада радиокарнай самарасиз нурланади ва

		товуш эшиттиришда ўзига хос қийинчилик туғдиради. Радиокарнайларни кутига (фазаинвертор) жойлаштириш натижасида, унинг пастки қисми тавсифиси акустик тизим резонанси ёрдамида 8.10 Ҳз гача кенгайади.
Гранд мастер ёки Овераллмастер контрол	Пультининг асосий бошқаргичи	- Барча гуруҳли ва индивидуал потенциометрлардан чиқиш кучланишлари унга келтирилган микшер бошқаргичи.
Студио суите	Радиостудийа комплекси	- Студийа, микшер пульти бошқарув бўлмали ўзаро технологик боғланган хоналар комплекси.
Сонтинуитй суите	Радиостудийа хоналари комплекси	- Радио узаткичга олдиндан ёзилган ёки студийадан ”жонли” ижродаги радиоэшиттириш чиқариладиган мустақил хоналар блоки.
Броадсаст чаин	Радиоэшиттиришда паст частота ўтиш тракти (канал)	- Радиоэшиттиришда паст частота тракти (канал) студийадан бошланиб, товуш сигнали бошқарув пультига, сўнгра турли бошқарув ва ўзгартириш орқали радиоузаткичга узатилади.
Левел	Сатҳ	- Микрофон ва микрофонлар йаратадиган, кучайтиргич ва микшер бошқаргичлардан ўтадиган электр сигнал сатҳи. Сатҳ одатда децибеллерда ифодаланади ва эталон “нулинчи” сатҳ билан солиштирилади. “ Сатҳни ўрнатиш” ибораси радиоузаткич ёки овоз ёзиш аппаратураси киришига зарур ўлчамдаги сатҳни таъминлаш мақсадида бошқаргичларнинг мослиги ҳолатини текширишни англатади.
Слеан Феэд	Соф жаранглаш	- Тафсилотлар ҳодиса содир бўлган жойда ёзилиб шарҳловчи ҳеч қандай изоҳ киритмаган садоланиш.
Студио	Студийа	- Эшиттиришлар олиб бориш учун микрофонлар ўрнатилган, махсус акустик ишлов берилган ва жиҳозланган хона ёки зал.

		Радиоэшиттириш ёки овоз ёзиш студийасининг асосий тавсифлари: унинг ўлчамлари, товуш изолятсийаси даражаси, акустик хусусийатлари ва ревербератсийа вақти ҳисобланади. Микрофон ёнига акустик шит, экран ўрнатиш билан студийа акустикасини ўзгартириш мумкин.
Артифисиял ревербератсион	Сунъий ревербератсия	- Айрим ҳолларда сунъий “акс садо” деб аталади.Жарангдор хонада ёки исталган бошқа бир хонада (масалан, ғорда, кудук тубида) товуш сўнишини сунъий йўл билан тақлид этиш. Бу усул, студийа акустикаси керакли ревербератсийа вақтини таъминлай олмаганда қўлланилади. Сунъий ревербератсийа эффекти махсус қурилмалар: “акс садо хонаси”, магнит ва пружинили ревербераторлар ёрдамида амалга оширилади.
Аттенуатсион	Сўниш	- Эшиттириш трактида ёки унинг айрим участкаларида товуш частота тебраниш кучланиши ёки товуш сигнали энергиясининг йўқолиши.
Оутсиде соурсе	Студиядан ташқаридаги товуш манбаи	- Бизда ретранслятсийа пункти деб аталади. Товуш материаллари манбаи радиоуйдан ташқарида бўлиб, материал мабага узатиладиган ва ҳар қандай маҳаллий манбадан келаётган материал каби микшер пультада бошқарилади.
Беат	Тепкили тебраниш	- Кенглиги 15 Ҳз бўлган товуш частотаси оралиғида иккита тон бир вақтда эшиттирилганда эшитиш аъзоимизда пульсатсийаланган сигнални ёки ошқача қилиб айтганда, частотаси дастлабки икки тон частоталари айирмасига тенг бўлган “тепкили”тебраниш ҳиссини сезамиз. Иккита тоннинг биттаси частотасини кичик бошқариш йўли билан тепкили тебраниш аввалига

		сусайиш ва кейинчалик бутунлай эшитилмайдиган даражагача синхронланиши мумкин.
Соунд	Товуш	- Қандайдир манба таЪсирида ҳаво ёки бошқа муҳит заррачаларининг таЪсир кучга мос тебранишлари.
Дроп-сут	Товуш сигналининг йўқолиши	- Тасмадаги магнит қатламнинг шикастланиши натижасида товуш сигналининг йўқолиши.
Деад роом	Товуш сўндирилган хона	- Қалинлиги 1 метр ва ундан ортиқ товуш сўндирувчи юзаларга эга бўлган хона ёки камера. Ундан микрофон ва радиокарнайларнинг частота характеристикаларини ўлчашда фойдаланилади. Унинг акустикаси овоз эшиттиришлар учун йарамайди.
Соунд пистуре	Товуш картинаси	- Эшиттиришда турли товуш баландликда ва турли эшитилиш истиқболида берилидиган, таркибида қатор индивидуал товуш элементлари бўлган мураккаб товуш шакли.
Энvelope	“Товуш қобиғи”	- Вақт ўтиши билан товуш кучининг ўзгариш характери. Йакка нота “қобиғининг” ёки динамикасининг графикли тасвири товушнинг кўтарилиши, унинг ички динамикаси ва сўнишнинг алоҳида хусусиятларини аниқлаб бериши мумкин.
Сигнал	Товуш сигнали	- Ахборот товушга эга бўлган ўзгарувчан электр кучланиш.
Трансиэнт	Товуш кўтарилиши ўрнатилмаган жаранглаш жараёни	- Исталган товушнинг шу товуш тўлқини шаклига мос тинглангунга қадар бошланғич қисмининг вужудга келиши ва шаклланиш жараёни. Ушбу бошланғич жараёнинг характерли тингланиши ёрдамида мусиқа асбобларнинг оҳанглари аниқланади.
Трансформатион, Треатмент оф соунд	Товушга ишлов бериш, ўзгартириш	- Ўзлуксиз радиоэшиттириш ва овоз ёзиш жараёни, товуш жарангдорлиги

		ва товуш баландлиги сифатини ўзгартириш.
Дирест соунд	Тўғри товуш	- Қайтишларсиз микрофонга тўғри тушаётган товуш энергиясининг бир қисми.
Эқйализатион	Тўғирлаш	- Фильтрли схемаларни қўллаш билан: а) сигнални ўзгартиргичлар ёки трактнинг бошқа элементлари, масалан боғловчи лийнйалар киритадиган частота тавсифиларини компенсатсийалаш; б) шовқинларни минимал даражагача камайтириш билан овоз ёзиш ёки радиоузатиш тавсифисини тўғрилаш.
Waw	Увилловчи товуш	- Овоз ёзиш ва эшиттириш ускуналарининг механик носозлиги сабабли товуш баландлигининг даврий ўзгариш. Бундай тебранишлар частотаси 5Хз кам.
Хум	Фон	- Электр таъминоти ва унинг гармоникалари частота сига боғлиқ бўлган халақитнинг паст частотали таркиби.
Деад асоустик	Хонанинг бўғик “ўлик” акустикаси	- Ҳар бир товуш қайтарилишда товуш энергияси сезиларли даражада йўқоладиган хона акустикаси. Студийада ишлаганда бундай акустика товуш энергиясининг қайтиши жуда кичик ёки умуман қайтмайдиган очик ҳаво акустикаси шартларига йақинлашади.
Фильтре	Частота фильтри	- Актив қаршилиқ ва конденсатордан иборат электр схема. Схема бир хил частоталарни ўтказди ва бошқаларини ўтишига тўсқинлик қилиб сўндиради. Фильтр сода кўринишда битта қаршилиқ ва битта конденсатордан иборат. Кўп мақсадлар учун бундай фильтрнинг сода шакли тўла қоникарли ҳисобланади.

Фрекуэнсй респонсе	Частотавий тавсифи	- Сигнал кучини частотага боғлиқ ҳолда кучайиш ёки сўниш ўзгаришини кўрсатувчи эгри чизиқ.
Лимитер	Чеклагич	- Радиоузаткични ортиқча модульатсийаланишдан ва бўзилишлардан сақлайдиган автоматик бошқаргич. Унинг бошқача кўриниши компрессор, сигнал динамик диапазонини автоматик сиқишга мўлжалланган.
Виндшилд	Шамолдан ҳимойалочи тўсиқ	- Микрофонни шамол эсишидан ҳимойаловчи, унга мослаштирилган экран.
Элестронис мусис	“Электрон мусика”	- Соф электроника нуқтаи назаридан тузилган мусика.
Эффестс	Эффектлар	- Ҳаётда учрайдиган турли товушларнинг таклиди. Мусика асосида тузилган эффектлар “радиофоник эффектлар” ёки “аниқ мусика” деб аталади. Кулгили ёки қалбаки эффектлар айрим мусика характериға хос товуш хусусийатларини керагидан ортиқча чизиб (ажратиб) ўтиш орқали тузилади.
Треабле	Юқори частоталар	- Мусика диапазонинг 2 КҲз ва ундан юқори товуш частоталарнинг юқори қисми.
Твэетер	Юқори частоталарни эшиттириш учун мўлжалланган “чийилловчи” радиокарнай	- Юқори частоталарни эшиттириш учун контрол агрегатда ёки радиоқабулқилгичда ўрта ва паст частоталарни эшиттириш учун белгиланган радиокарнайлар билан бирга қўлланиладиган радиокарнай. Унинг конструксийаси паст ва ўрта частотали радиокарнайларға нисбатан бошқачароқ ёндашишни талаб этади.
Топ	Юқори частоталар	- 8 ва 16 кҲз ораликда жойлашган юқори товуш частота диапазони.

VII. АДАБИЁТЛАР РУЙХАТИ

VII. АДАБИЁТЛАР РУЙХАТИ

I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 488 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. 1-жилд. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 592 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Халқимизнинг розилиги бизнинг фаолиятимизга берилган энг олий баҳодир. 2-жилд. Т.: “Ўзбекистон”, 2018. – 507 б.
4. Мирзиёев Ш.М. Нияти улуғ халқнинг иши ҳам улуғ, ҳаёти ёруғ ва келажак фаётовон бўлади. 3-жилд.– Т.: “Ўзбекистон”, 2019. – 400 б.
5. Мирзиёев Ш.М. Миллий тикланишдан – миллий юксалиш сари. 4-жилд.– Т.: “Ўзбекистон”, 2020. – 400 б.

II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

6. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2018.
7. Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 23 сентябрда қабул қилинган “Таълим тўғрисида”ги ЎРҚ-637-сонли Қонуни.
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июн “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сонли Фармони.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 феврал “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.
10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрел “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли Қарори.
11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 28 августдаги “Ўзбекистон Республикасида маданият ва санъат соҳасини инновацион ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-3920-сон Қарори.
12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 19 декабрдаги “Маданий мерос объектларини муҳофаза қилиш тўғрисидаги ПҚ-4068-сон Қарори.
13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 4 февральдаги “Миллий рақс санъатини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-4584-сон Қарори.
14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 21 сентябр “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5544-сонли Фармони.

15. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 май “Ўзбекистон Республикасида коррупцияга қарши курашиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5729-сон Фармони.

16. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 август “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сонли [Фармони](#).

17. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябр “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли [Фармони](#).

18. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 29 октябр “Илм-фанни 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-6097-сонли [Фармони](#).

19. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2020 йил 25 январдаги Олий Мажлисга Мурожаатномаси.

20. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 23 сентябр “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 797-сонли Қарори.

Ш. Махсус адабиётлар

21. Асекретов О.К., Борисов Б.А., Бугакова Н.Ю. и др. Современные образовательные технологии: педагогика и психология: монография. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2015. – 318 с. <http://science.vvsu.ru/files/5040BC65-273B-44BB-98C4-CB5092BE4460.pdf>

22. Белогуров А.Ю. Модернизация процесса подготовки педагога в контексте инновационного развития общества: Монография. — М.: МАКС Пресс, 2016. — 116 с. ISBN 978-5-317-05412-0.

23. Гулобод Қудратуллоҳ қизи, Р.Ишмухамедов, М.Нормухаммедова. Анъанавий ва ноанъанавий таълим. – Самарқанд: “Имом Бухорий халқаро илмий-тадқиқот маркази” нашриёти, 2019. 312 б.

24. Гушин В.Н, Насиров М.З. Оборудование студий и системы звукозаписи - Ўқув қўлланма. Ташкент: 2004.

25. Дворко Н., Динов В., Шугал С., Основы звукорежиссури Ўқув қўлланма. СПб., 2006

26. Жалилова Ф. "Грим". Ўқув қўлланма. - Т. “Турон”, 2015. 215 б.

27. Ибраймов А.Е. Масофавий ўқитишнинг дидактик тизими. методик қўлланма/ тузувчи. А.Е. Ибраймов. – Тошкент: “Lesson press”, 2020. 112 бет.

28. Ишмухамедов Р.Ж., М.Мирсолиева. Ўқув жараёнида инновацион таълим технологиялари. – Т.: «Fan va texnologiya», 2014. 60 б.

29. Образование в цифровую эпоху: монография / Н. Ю. Игнатова ; М-во образования и науки РФ ; – Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с. http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf
30. Олий таълим тизимини рақамли авлодга мослаштириш концепцияси. Европа Иттифоқи Эрасмус+ дастурининг кўмагида. https://hiedtec.ecs.uniruse.bg/pimages/34/3_UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf
31. Муслимов Н.А ва бошқалар. Инновацион таълим технологиялари. Ўқув-методик қўлланма. – Т.: “Sano-standart”, 2015. – 208 б.
32. Мелиқўзиёв И. Кўп камераларда тасвирга олиш услублари. Ўқув.қўлланма. –Т., “Турон”, 2018 . – 163 б.
33. Мелиқўзиёв И. Кинотелеоператорлик маҳорати. Дарслик. - Т.: “Турон”, 2018. -390 б.
34. Мелиқўзиёв И. Тасвирий эффе́ктлар ва постпродакшн. Дарслик.- Т.: “Фан ва таълим полиграф”, 2019.
35. Мелиқўзиёв И. Анимация режиссураси. Дарслик. - Т.: “Фан ва таълим полиграф”. 2019.
36. Мелиқўзиёв И., К.С.Хидирова. “Мультимедиа лойихалаш” Т.: “Фан ва таълим полиграф”, 2019.
37. Мелиқўзиёв И. Махсус ва мураккаб монтаж. Дарслик. - Т.: “Фан ва таълим полиграф”, 2020.
38. Мелиқўзиёв И., Хусанов Ш. “3D, 5D, 7D амалиёти” -Т.: “Фан ва таълим полиграф”, 2020.
39. Мирзаев А.Овоз кучайтириш аппаратураси ва хавфсизлик техникаси. Тошкент, 2013.
40. Меерзон Б. Акустические основы звукорежиссури - Ўқув қўлланма. М. 2004.
41. Фрэнсис Коппола. Живое кино: Секреты, техники, приемы. - М., 2018. - 210 с.
42. Умарова Г.Б. Режиссура асослари ва актёрлик маҳорати. Маърузалар матни.-Т., 2017.
43. Унғбоева Б. Ў.. Ўзбекистонда 1920-1956 йилларда кино ва театр санъати тарихи. Дисс автореферати.-Т., 2018. –50 б.
- 44.
45. Хидирова К. Кинотасвир технологияси. Ўқ.қўлланма -Т.; “Турон”, 2018. – 186 б.
46. Andrew Paquette. An Introduction to Computer Graphics for Artists.- Springer Publishing Company, Incorporated, USA 2013.
47. David Spencer “Gateway”, Students book, Macmillan 2012.
48. English for Specific Purposes. All Oxford editions. 2010, 204.
49. Lindsay Clandfield and Kate Pickering “Global”, B2, Macmillan. 2013. 175.
50. Mitchell. H.Q. , Marileni Malkogianni “PIONEER”, B1, B2, MM Publiciations. 2015. 191.
51. Mitchell. H.Q. “Traveller” B1, B2, MM Publiciations. 2015. 183.
52. Steve Taylor “Destination” Vocabulary and grammar”, Macmillan 2010.

IV. Интернет сайтлар

53. <http://edu.uz> – Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
54. <http://lex.uz> – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси
55. <http://bimm.uz> – Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш бош илмий-методик маркази
56. <http://ziyonet.uz> – Таълим портали Ziyonet
57. <http://www.dsmi.uz>.
58. <http://www.kino-teatr.ru> – Все материалы по кино и театра.
59. <http://www.artsait.ru> – Энциклопедия русской живописи.
60. <http://belcanto.ru/> – Сайт об опере и балете.
61. <http://music.edu.ru/catalog> – Сайт музыки.
62. <http://artyx.ru/> – Всеобщая история искусств.