

Валижонова Адибахон Олимжон қизи

Мавзу. КХКлари учун Компьютер графикаси фанининг CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини ўқитиш учун электрон ўқув материаллари яратиш

Мундарижа

Оглавление

Кириш.....	2
1-боб. Электрон ўқув материалларини яратиш бўйича мавжуд манбалар таҳлили	5
1.1 Электрон ўқув материалларини яратиш ва фойдаланиш бўйича мавжуд манбалар таҳлили	5
1.2 Компьютер графикаси фанининг ўқув меъёрий хужжатлари таҳлили	6
1.3 CorelDrawда контурларни яратиш бўйича электрон дастурий таъминот масаласининг кўйилиши	8
2-боб. Электрон ўқув материалларини яратишда фойдаланиладиган дастурий воситалар ва манбаларни шакллантириш.....	9
2.1 Электрон ўқув материалларини яратишда Flash дастури имкониятлари	9
2.2 Электрон ўқув материалларини яратишда SnagIt ҳамда CamtasiaStudio дастури имкониятлари	11
2.3 CorelDraw дастури имкониятларига оид манбаларни шакллантириш.....	18
2.4 Контурларни қайта ишлаш.....	22
2.5 Контурларни қўлланилиши.....	25
3-боб. CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини ўқитиш учун электрон ўқув материаллари яратиш.....	38
3.1 Электрон ўқув материалларини яратиш лойиҳасини ишлаб чиқиш . Ошибка! Закладка не определена.	
3.2 CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш учун электрон ўқув материаллари яратиш технологияси	38
3.3 Яратилган дастурий маҳсулотдан фойдаланиш йўриқномаси.....	42
3.4 CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини маъруза машғулот дарс сценарийсини ишлаб чиқиш	43
4-боб. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги.....	47
4.1 Электрон ўқув материаллари яратишда компьютер билан ишлаш қоидалари	47
4.2 49	
Хулоса.....	51
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	52

Кириш

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли Фармони билан тасдиқланган 2017 — 2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг IV-Ижтимоий соҳани ривожлантиришнинг устувор йўналишлари бўлими 4.4-Таълим ва фан соҳасини ривожлантириш қисмида “...касб-хунар коллежлари ўқувчиларини бозор иқтисодиёти ва иш берувчиларнинг эҳтиёжларига жавоб берадиган мутахассисликлар бўйича тайёрлаш ҳамда ишга жойлаштириш борасидаги ишларни такомиллаштириш; таълим ва ўқитиш сифатини баҳолашнинг халқаро стандартларини жорий этиш асосида олий таълим муассасалари фаолиятининг сифати ҳамда самарадорлигини ошириш, олий таълим муассасаларига қабул квоталарини босқичма-босқич кўпайтириш; илмий-тадқиқот ва инновация фаолиятини рағбатлантириш, илмий ва инновация ютуқларини амалиётга жорий этишнинг самарали механизмларини яратиш, олий ўқув юртлари ва илмий-тадқиқот институтлари ҳузурида ихтисослаштирилган илмий-экспериментал лабораториялар, юқори технология марказлари ва технопаркларни ташкил этиш”га алоҳида аҳамият берилади. Бу эса, таълим сифатини янада оширишга бўлган талабни кўяди.

Тараққиётни интенсиф тарзда янги информацион технология ва интернет асосида ривожланиши, бўлажак мутахассисларни бундай ахборот оқимини “бошқариш”га тайёр бўлишини талаб қилади. Бу эса, ўз навбатида таълим ва тарбия бериш тизимининг бошланиш давридан, то мутахассисларнинг малакасини оширишга қадар етарли информацион ва интеллектуал маданият элементларини узлуксиз шакллантириш ва ривожлантиришни талаб қилади. Ўзбекистонда бу масалаларни хал қилишга қаратилган бир қатор қонунлар, Президент фармонлари ва ҳукумат қарорлари қабул қилинган ҳамда ҳаётимизни барча жабхаларига жорий этилмоқда. Таъкидлаш лозимки, инсонларнинг турли техника, фан, таълим ва бошқариш соҳаларидаги фаолиятларининг ўзгачаликларидан бири, уларнинг ташкилий тузилмаси тез-тез тартибли такомиллаштирилмаганлиги сабабли, янги муаммо ва уларни ечиш масалалари пайдо бўлмоқда.

Таълимни ахборотлаштириш жараёнига ҳам 20 йилдан ортиқ вақт ўтди. Ушбу давр ичида таълим жараёнига ахбороткоммуникация технологияларини жорий этиш бўйича жуда кўплаб ижобий ишлар амалга оширилди – таълим муассасалари замонавий компьютер синфлари билан жиҳозланди, барча фанлардан электрон ўқув ресурслари яратилди ва фанларни ўқитишда улардан самарали фойдаланиб келинмоқда. Лекин, бугунги кунда ижтимоий, иқтисодий, сиёсий, маданий ва экологик соҳаларда жиддий ўзгаришларга сабабчи бўлган глобаллашув жараёни ҳамда илмийтехник, айниқса коммуникация соҳасидаги технологик тараққиёт жараёни мутахассисларнинг тайёргарлигига жиддий талаблар қўймоқда. Бугун дунё ҳамжамияти тан олмоқдаки, XXI асрнинг бундай чақирувларига жавоб сифатида билим – энг бебаҳо ресурс сифатида – иқтисодий ва ижтимоий тараққиётнинг ҳарактлантирувчи кучи сифатида намоён бўлади. Шунинг билан бирга, билимларни йиғиш, узатиш ва уларга эга бўлиш тез суратларда амалга ошаётган бир даврда уларни эслаб қолиш имконияти мавжуд эмас ҳамда бунга эҳтиёж ҳам йўқ. Бунинг ўрнига ушбу билимларни йиғиш, танлаш, қайта ишлаш, узатиш ва амалиётда қўллашнинг восита ва усулларига эга бўлиш муҳимроқдир.

Юқорида келтирилган муаммо ва масалаларнинг хал қилиниши ўз навбатида мутахассисларни замонавий, сифатли касбий тайёргарлигида илмий методларни, бошқарув тизимлар ва воситаларни самарали эгаллашни ва жорий қилишни назарда

тутади. Бошқача айтганда, мутахассислардан етарли методологик йўналиш ва ёндошишларни эгаллаш талаб қилинади. Булар эса, мутахассисларни фаолият соҳасини методологик асосини ва информацион - техник ҳамда дастурий - технологик жихатларининг зарурий таъминотини ташкил қилади. Уларни тизимли ўзлаштириш ва жорий қилиш, шартли равишда мутахассис интеллектуал маданиятининг мазмуни сифатида белгиланади. Бошқача айтганда, жамиятга хос бўлган интеллектуал маданиятни етарли даражада эгаллаш мутахассис фаолиятининг муваффақиятли бўлиши учун зарурий шарт-шароит ҳисобланади. КХКлари учун Компьютер графикаси фанининг CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини ўқитиш учун электрон ўқув материаллари яратиш орқали дарс машғулоти мазмунини бойитиш ҳамда мавзуда берилиши лозим бўлган билимларнинг тўлиқ қамраб олиниши учун амалий ёрдам берувчи дидактик воситалардан фойдаланиш талаб этилади. Ушбу мавзуда талабаларга мавзу мазмунини бойитиш учун электрон услубий таъминот сифатида дидактик воситалар ишлаб чиқиш, турли хил мақсадлар учун ишланмалар, намоишлар ҳамда уларнинг шакллари ўзгартириш ёки янги яратиш бўйича дастурий таъминотнинг имкониятлари ўргатилади. Битирув малакавий ишида келтириб ўтилган CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини ўқитиш учун электрон ўқув материаллари яратиш ҳам манашу йўналишда фойдаланиладиган дидактик маҳсулотларни яратишга мўлжалланган электрон услубий таъминот яратиш имкониятларини ўрганиш ҳамда улар ёрдамида дарс машғулотлари учун дидактик маҳсулот яратишни назарда тутилади.

Мавзунинг долзарблиги. Электрон услубий таъминотлар бўйича жуда кўплаб воситалар ишлаб чиқилган, лекин йўналиш бўйича янги дастурий инструментлар ҳам яратилмоқдаки, уларни имкониятлари янада кенгроқ ва кўпроқ аҳамият касб этмоқда. Шундай муаммоларни ҳал қилиш мақсадида Компьютер графикаси фанининг CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш машғулотлари учун электрон услубий маҳсулот ишлаб чиқиш ишнинг асосий ўзаги ҳисобланади. Бу вазифани бажарувчи дастурий воситалар ҳам ўқувчига турли типдаги мультимедиали дидактик воситаларини яратиш учун мўлжалланган дастурий воситалар имкониятларини очиб бериш ҳисобланади. Бу дастурий воситаларни ўрганишнинг асосий сабаби ҳам касб-ҳунар коллежларининг мазкур мутахассислиги бўйича таълим олаётган ўқувчиларни дидактик воситалар билан таъминлаш ҳамда фан ўқитувчиларини ўзлари мустақил дидактик воситаларни ишлаб чиқишлари учун билим савияларини янада ошириш.

БМИнинг мақсади ва вазифалари (самарадорлигини ошириш, сифатини яхшилаш). Келтириб ўтилган битирув малакавий иши мавзуси, яъни КХКлари учун Компьютер графикаси фанининг CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини ўқитиш учун электрон ўқув материаллари яратиш мазкур мутахассислик бўйича битирувчи талабаларни билим ва савияларини оширишда мустақил таълим сифатида ҳамда дарс машғулотларини ташкил этиш жараёнида қўллаш орқали мақсадга эришиш назарда тутилади.

Мазкур ишнинг мақсади. Битирув малакавий ишида ўқитувчиларни меъёрий хужжатлар бўйича манба яратиш малакасини ошириш ҳамда тажриба ва амалий дарс машғулотларида фойдаланиш учун электрон ўқув материалларини ишлаб чиқиш асосида ахборот коммуникация технологиялари қўллаш, яъни мультимедиали дастурий воситаларни қўллаб мавзу мазмунини услубий таъминот асосида ташкил этиш ҳамда ўқув жараёнида мавзуга қўллаш орқали етарли самарага эришиш асосий мақсад ҳисобланади.

Битирув малакавий ишининг тузилиши. CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлашни ўрганиш учун услубий таъминот яратиш бўйича тайёрланган битирув малакавий иши асосан қуйидаги қисмлардан ташкил топган. Булар, кириш, асосий қисм, ҳаёт фаолияти хавфсизлиги, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар бўлимларидан иборат.

Битирув малакавий ишининг кириш қисмида дарс машғулотлари самарадорлигини ошириш, машғулотларни мазмунан бойитиш ҳамда ўқув меъёрий хужжатларни ишлаб чиқиш масалаларига оид, шунингдек, таълим тизимида Республикамизда амалга

оширилаётган ишлар, чиқарилаётган фармон ва қарорлар келтириб ўтилади. Хукумат томонидан ахборотлаштириш жараёнларини фаоллаштириш, замонавий ахборот коммуникатсия технологияларини тез суръатда ривожлантириш борасида мамлакатимизда амалга оширилаётган кенг миқёсдаги ислохотлар ҳақида таҳлил, дидактик воситаларнинг турлари ва уларни манбаларини таҳлил қилиш, мавзунинг долзарблиги ҳамда битирув малакавий ишининг тузилиши бўйича зарурий маълумотлар келтириб ўтилади.

Асосий қисм эса, 4 та боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган бўлиб, 1-бобда электрон ўқув материалларини яратиш ва фойдаланиш бўйича мавжуд манбалар таҳлили, битирув малакавий ишини бажариш мақсади, масаланинг долзарблиги, шунингдек, Ўқув жараёнларини ташкил этиш ва мустақил ўрганишда электрон ишланмалардан фойдаланиш самарадорлиги, Компьютер графикаси фанининг ўқув меъёрий ҳужжатлари таҳлили ва унинг амалий аҳамияти келтириб ўтилади.

2-бобда Электрон ўқув материалларини яратишда фойдаланиладиган дастурий воситалар, уларни имкониятлари ва талаблар келтириб ўтилади. Хусусан, Электрон ўқув материалларини яратишда Flash дастури имкониятлари, SnagIt ҳамда CamtasiaStudio дастури имкониятлари ҳамда электрон ўқув материалларини яратишда WebBuilder имкониятларидан фойдаланиш асослари келтириб ўтилади.

Битирув малакавий ишининг 3-бобида CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини ўқитиш учун электрон ўқув материаллари яратиш амалга оширилади. Хусусан, CorelDraw дастури имкониятларига оид манбаларни шакллантириш, электрон ўқув материалларини яратиш лойиҳасини ишлаб чиқиш, CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш учун электрон ўқув материаллари яратиш технологияси ҳамда яратилган дастурий маҳсулотдан фойдаланиш йўриқномаси ишлаб чиқилади.

Ҳаёт фаолияти ҳавфсизлиги Электрон ўқув материаллари яратишда компьютер билан ишлаш қоидалари ҳамда ўқув машғулотларини ташкил этишда компьютер хонасига қўйиладиган талаблар ишлаб чиқилади.

Хулоса ва фойдаланилган адабиётлар бўлимларида эса, битирув малакавий ишини бажариш бўйича умумий хулосалар, таклифлар ва ишни бажариш жараёнида фойдаланилган адабиётлар ҳамда тавсия этиладиган қўшимча адабиётлар келтириб ўтилади. Ушбу тадқиқот ишининг изоҳ бўлимида яратилган электрон услубий таъминотнинг дастур матни ҳамда экран кўринишлари келтириб ўтилади. Шунингдек, шу мавзуга тегишли бўлган интернет маълумотлари ҳам келтириб ўтилади.

1-боб. Электрон ўқув материалларини яратиш бўйича мавжуд манбалар таҳлили

1.1 Электрон ўқув материалларини яратиш ва фойдаланиш бўйича мавжуд манбалар таҳлили

Таълим тизимини ахборотлаштиришнинг муҳим йўналиши сифатида телекоммуникация технологияларини жорий этишни қараш мумкин. Телекоммуникация технологиялари тармоқ технологиялари бўлиб, у локал ва глобал ИНТЕРНЕТ тармоқларидан синхрон ва асинхрон режимларда фойдаланади.

Телекоммуникация технологиялари масофавий дарсларни ўтказиш, турли таълим порталларида жойлашган видео ва анимация материалларини кўрсатиш, Ўқувтелекоммуникация лойиҳаларини бажаришни, масофавий олимпиадалар ўтказишни таъминлайди. Замонавий телекоммуникация технологияларини қўллаш асосида таълим жараёнини самарали ташкил этиш мумкин.

Замонавий технологияларни дарс жараёнида ва дарсдан ташқарида қўллашда ўқитувчидан ўзига хос методлардан фойдаланишни, ўқувчиларни қизиқишларини, фаолликларини ошириш талаб этилади. Тушунарли ва қизиқарли ўқув материалларини, ахборотларни ажратиш учун лойиҳа ишлари методи, ўқув-тадқиқот топшириқларини яратишни тавсия этиш мумкин. Телекоммуникация таълим лойиҳалари одатда, фанлараро боғлиқликни, яъни турли фан соҳалари билимларини мужассамлаштирган бўлади. Ўқув ахборотларини олиш усули бўйича синхрон ва асинхрон ўқув тизимларини ажратиш мумкин.

Синхрон тизимлар ўқиш жараёнида бир вақтнинг ўзида ҳам ўқувчини ҳам ўқитувчини қатнашишини талаб этади. Бундай тизимларга интерфаол телевидение, аудио графика, компьютер телеконференциялар, IRC, MUD, MOO киради.

Асинхрон тизимлар ўқиш жараёнида ўқувчи ва ўқитувчини бир вақтнинг ўзида қатнашишини талаб этмайди. ўқувчининг ўзи машғулотлар режаси ва вақтини танлайди. Бундай тизимларга нашр материаллари, аудиокассеталар, видеокассеталар, электрон почта, www, FTP асосидаги курсларни киритиш мумкин.

Аудио графика (Audiographics) бугунги кунда кам тарқалган бўлиб, у овозли, компьютер ва график ахборотларни жўнатиш каналлари орқали узатиш усулидир. График ахборотлар факс аппаратлари, телеприёмниклар, компьютер дисплейлари ва электрон доскалар ёрдамида узатилади. ўқувчилар график ахборотларни электрон доскаларда чизадилар, бу маълумотлар компьютерлар дисплейларида ўз аксини топади. Овозли алоқа микрофон ва овоз кучайтиргичлар ёрдамида амалга оширилади. Факс аппаратлари тестлар ўтказиш ва Ўқув қўлланмаларнинг матнларини узатиш учун ишлатилади. Айрим ҳолларда бу тизимларда видеопроекторлар ишлатилади.

Катта имкониятларга эга Whiteboarding тизими дастурий таъминот алмашинувини таъминлайди. Бундай тизимлар қаторига Optel Telewriter, Vis a Vis, Proshare ва SMART2000 киради .

Ҳозирда компьютер технологияларини тараққиёти интерфаол телекоммуникация технологияларининг янги техник имкониятлари видеоконференция ва аудиоконференция каби технологияларнинг ривожланишига олиб келди. Интерфаол масофавий ўқитиш тизимининг жорий этилиши видеоконференция технологиялари билан ҳамоҳанг равишда исталган узокликда синхрон ахборотлар алмашинувини таъминлайди.

Ҳозирда фанларни компьютерлардан фойдаланиб ўқитиш муҳим аҳамият касб этмоқда. Компьютер технологияларининг имкониятларидан ўқувчиларни шахсга йўналтирилган ривожланишини, ижодий қобилиятларини ривожлантиришда самарали фойдаланиш мумкин.

1.2 Компьютер графикаси фанининг ўқув меъёрий хужжатлари таҳлили

Компьютер графикаси фани бакалавр таълим йўналишининг Касб таълими (Информатика ва АТ), Информатика ва АТ ҳамда Компьютер инжинеринги йўналишлари ўқитилади. Ушбу фан 3 блокдаги Умумқасбий фанлар блокададаги фанлардан бири ҳисобланади. Шунингдек, ушбу бакалавр таълим йўналишининг Давлат таълим стандарти асосида фан дастури, ишчи дастури ҳамда ўқув меъёрий манбалари, ўқув методик мажмуалари билан таъминланган. Ишлаб чиқилган фан дастури Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги қонуни ҳамда “Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури”га мувофиқ. Дастур Ўзбекистон Республикаси Давлат таълим андозаси(стандарти) нинг таълим соҳаларидаги барча таълим йўналишлари бўйича бакалаврларни тайёрлаш мазмуни ва савиясига қўйилган мажбурий талабларга мувофиқ тузилган. Мазкур намунавий дастурда АСМ ва IEEE томонларидан 2001 йилда ишлаб чиқарилган халқаро стандарт СС-2001 (Computing Curricula 2001 Computer Science) инобатга олинган ва фойдаланилган.

Ҳар томонлама шаклланиб келаётган маънавиятли шахсни тарбиялаб етиштиришда, унинг илмий дунёқарашини шакллантиришда компьютер графикаси ва дизайн соҳалар учун педагог кадрлар тайёрловчи «5111000 – Касб таълими (5330400 – Компьютер графикаси ва дизайн)» бакалаврият таълим йўналиши учун рақамли тасвирлар билан ишлаш, уларни қайта ишлашнинг замонавий усул ва воситалари ҳақидаги тушунчалар энг муҳим ҳисобланади. Компьютер графикаси ва дизайн фани эса айнан шу тушунчаларни ўргатишга йўналтирилгандир.

Фаннинг мақсад ва вазифалари. Таълим мақсади давр билан, ижтимоий ҳаёт билан узвий боғлиқ. Ижтимоий ҳаётдаги туб бурилишлар, фаннинг интенсив ривожланиши, таълим модернизацияси, янги дидактик имкониятлар, инсонпарварлаштириш шубҳасиз таълим мақсадини ҳам тубдан ўзгартирди. Таълим мақсадининг тубдан ўзгариши таълим мазмунида ўз ифодасини топади. Компьютер графикаси ва дизайн фани мазмунига тасвирларни танлаш, қайта ишлаш, растр, вектор ва фракталь графикаси, компьютер графикасининг техник воситалари, компьютер графикасининг математик асослари, компьютер графикасининг замонавий дастурий воситалари ҳақида маълумотлар киритилган.

Фанни ўқитишдаш мақсад - компьютер графикаси ҳақидаги умумий тушунчалар ва билимларни эгаллаб ихтиёрий мураккабликдаги тасвирни компьютер экранда визуаллаштириш, қайта ишлаш ҳақида маълумот бериш, фикрлаши ва тафаккурини шакллантириш, фикр-мулоҳаза, хулосаларини асосли тарзда аниқ баён этишга ўргатиш ҳамда эгаллаган билимлар бўйича кўникма ва малакаларини шакллантиришдир.

Фаннинг вазифаси - графика алгоритмларини ўрганиш, объектни тасвирлаш, геометрик алмаштиришлар, геометрик проекциялар, растр алгоритмлари, кўринмас чизик ва сиртларни олиб ташлаш, бўйаш, ранг ва ёруғлик билан ишлаш усул ва алгоритмларини ҳамда замонавий компьютер графикасининг дастурий воситалар билан ишлаш кўникмасини ҳосил қилиш.

Фан бўйича талабаларнинг тасаввур, билим, кўникма ва малакаларига кўйиладиган талаблар. “Компьютер графикаси ” фанини ўзлаштириш жараёнида бакалавр:

- компьютер графикасининг асосий тушунчалари;
- тасвирни визуаллаштириш;
- асосий ранг моделлари;
- тасвирларни беришнинг координаталар усули;
- асосий растр алгоритмлари;
- уч ўлчовли графиканинг усул ва алгоритмлари;
- дизайн асослари;
- компьютер графикасининг амалий дастурий воситалари **хақида тасаввурга эга бўлиши;**

бўлиши;

- тасвирни визуаллаштириш усуллари;
- асосий ранг моделларидан фойдаланишни;
- тасвирларни беришнинг усул ва алгоритмларини;
- дизайн асосларини;
- компьютер графикасининг амалий дастурий воситаларини **билиши ва улардан**

фойдалана олиши;

- тасвирларни беришнинг усул ва алгоритмларидан фойдаланиш;
- дизайн асосларидан фойдаланиш **кўникмаларига эга бўлиши керак.**
- тасвирни визуаллаштириш;
- асосий ранг моделлари билан ишлаш **малакаларига эга бўлиши керак.**

Фаннинг ўқув режасидаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий жиҳатдан узвийлиги. «Компьютер графикаси » фани ўқув режасидаги «Олий математика», Информатика ва ахборот технологиялари ва бошқа фанлар билан узвий боғланган.

Фаннинг илм-фан ва ишлаб чиқаришдаги ўрни. Бу фан орқали тасвирий санъат, компьютер технологиялари ва тасвирларни қайта ишлаш тўғрисида етарли маълумотлар олиб талаба ўзининг илмий дунёқарашини кенгайтиради. Педагогика таълим соҳасидаги касбий фаолиятида, янги педагогик технологиялар асосида педагогик дастурий воситаларни яратиш ва ўқув жараёнига қўллаш ҳамда таълим сифатини оширишга асос бўлиб хизмат қилади.

Фанни ўқитишда замонавий ахборот ва педагогик технологиялар. Ушбу фанни ўзлаштиришда компьютер синфларидан, масофадан ўқитиш воситаларидан, дарслик, ўқув қўлланмалар ва маъруза матнларининг электрон шаклларида, электрон қурилмаларидаги маълумотлар базасидан, проекцион аппаратлардан, электрон плакатлар ва виртуал лаборатория ишларидан фойдаланиш кўзда тутилган.

Талабалар томонидан билим олиш, билимларни ўзлаштириш ва талабаларнинг билимларини ҳаққоний баҳолаш жараёнларини замонавий педагогик ва ахборот коммуникацион технологиялари воситаси ёрдамида ўтказилиши кўзда тутилган. Ушбу воситалар ёрдамида «Компьютер графикаси ва дизайн» фанининг барча бўлимларини ўқитишда мультимедиа маъруза дарсларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

1.3 CorelDrawда контурларни яратиш бўйича электрон дастурий таъминот масаласининг қўйилиши

Ўрта махсус, касб-хунар таълим тизимини тубдан ислоҳ қилиш ва кадрлар тайёрлаш миллий дастурини замонавий илмий тафаккур ютуқларига, илғор тажрибаларга таянган ҳолда, узлуксиз таълим тизимини барча академик лицейлар ва касб-хунар коллежларида таълим жараёнини таъминловчи омил ҳамда илмий – услубий технология сифатида амалга ошириш ҳисобланади.

Битирув малакавий ишида қўйилган касб-хунар коллежи ўқувчилари учун Компьютер графикаси фанининг CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини ўқитиш учун электрон ўқув материаллари яратиш масаласи юқорида келтириб ўтилган таҳлилларга кўра ҳозирда ишлаб чиқилмаган. Бу эса, қўйилган масалани ечиш жараёнида қуйидаги вазифаларни амалга ошириш лозимлиги кўрсатади. Яъни ишни бажариш жараёнида қуйидаги вазифаларни амалга ошириш талаб қилинади:

- Электрон ўқув материалларини яратиш бўйича мавжуд манбалар таҳлилин амалга ошириш;
- Электрон ўқув материалларини яратиш ва фойдаланиш бўйича мавжуд манбаларни таҳлил қилиш;
- Компьютер графикаси фанининг ўқув меъёрий ҳужжатлари таҳлили амалга ошириш;
- Электрон ўқув материалларини яратишда фойдаланиладиган дастурий воситалар ва манбаларни шакллантириш;
- Электрон ўқув материалларини яратишда Flash дастури имкониятлари очиб бериш;
- Электрон ўқув материалларини яратишда SnagIt ҳамда CamtasiaStudio дастури имкониятларини очиб бериш;
- CorelDraw дастури имкониятларига оид манбаларни шакллантириш;
- CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини ўқитиш учун электрон ўқув материалларини яратиш;
- Электрон ўқув материалларини яратиш лойиҳасини ишлаб чиқиш;
- CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш учун электрон ўқув материаллари яратиш технологиясини ишлаб чиқиш;
- Яратилган дастурий маҳсулотдан фойдаланиш йўриқномасини шакллантириш;
- CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини маъруза машғулот дарс сценарийсини ишлаб чиқиш;
- Электрон ўқув материаллари яратишда компьютер билан ишлаш қоидаларини ишлаб чиқиш талаб қилинади.

Ҳозирги долзарб муаммолардан бири юқори малакали, рақобатбардош мутахассис кадрлар тайёрлаш, уларнинг касбий ва педагогик маҳоратини такомиллаштириш, замон талаби даражасида тадбиркорлик қобилиятини шакллантириш, педагог ва муҳандис-педагогларни янги педагогик ҳамда ахборот технологиялари билан қуроллантириш бўлиб қолмоқда.

Ушбу битирув малакавий ишининг асосий мақсади ҳам таълим муассасаларида ўқув машғулотларига дидактик материаллар тайёрлаш ва фойдаланиш бўйича тушунча беришдир.

2-боб. Электрон ўқув материалларини яратишда фойдаланиладиган дастурий воситалар ва манбаларни шакллантириш

2.1 Электрон ўқув материалларини яратишда Flash дастури имкониятлари

Flash технологияси Shockwave Flash (SWF) форматидаги вектор графикадан фойдаланишга асосланган. Албатта бу формат энг кучли форматлардан бўлмасада, SWF яратувчиларига графикани имкониятлари, графика билан ишловчи воситалар ва натижани Web-саҳифаларга қўшиш механизмларини бирлаштириш ўртасида энг қулай ечими топилган. SWF ни қўшимча имкониятлардан яна бири бу унинг мослашувчанлигидир, яъни бу формат барча платформаларда (MacOS системали Macintosh компьютерлари ёки Windows системали IBM компьютерларида) ишлатилиши мумкин. SWF нинг яна бир қулай имконияти унинг ёрдамида яратилган тасвирлар нафақат анимацияли бўлиши, балки интерактив элементлар ва товуш билан бойитилиши мумкин.

Мослашувчанлик ва интерактив мультимедия дастурларини яратиш имконияти SWF форматининг Web-дизайнерлар ўртасидаги машхурлигини ошишига имкон берди. Шунинг учун бу формат яратилиши билан бир вақтда Macromedia фирмаси томонидан икки асосий тармоқ браузерлари, Internet Explorer ва Netscape Communicatorлар учун компонентлар (Plug-In) яратилди. Бу эса, ўз навбатида SWF ни Internetда яна ҳам кенг тарқалишига олиб келди. Натижада ушбу браузерлар яратувчилари SWF форматини ўз дастурларини асосий форматлар базасига киритишди. Бу йўлни бошқа йирик дастурий таъминот яратувчилар (масалан, Adobe фирмаси) ҳам тутишди.

Яна бир бор айтиш керакки, агар Macromedia SWF форматини жуда оддий ва қулай ускуналар билан таъминламаганда бу формат шунчалик кўп мухлис орттирмаган бўларди. Хозирги вақтда ушбу ускуналарни бир қанча тўлиқ тўпламлари мавжуд.

Ушбу ускуналарни бир тури (Macromedia Director Shockwave Studio) мультимедияли презентациялар яратиш, бошқалари (Macromedia FreeHand ва Macromedia Fireworks) график тасвирлар, учинчилари эса (Macromedia Authorware ва Macromedia CourseBuilder) интерактив ўргатувчи курсларни яратиш имкониятини беради. Лекин Web-яратувчилар орасида энг кўп ишлатиладигани бу Macromedia Flash дир, чунки ушбу дастур хар қандай сайтга машхурлик олиб келувчи Web-саҳифалар яратиш имконини беради. Балки шунинг учундир SWF форматини оддий қилиб Flash деб аталиши одатга кириб қолган. Шундай қилиб Flash-технологиялари қуйидагилардан иборат:

- векторли графика;
- анимацияни бир қанча турларида ишлаш имконияти;
- интерфейсни интерактив элементларини яратиш имконияти;
- синхрон овоз қўшиш имконияти;
- HTML формати ва бошқа Интернетда ишлатилувчи барча форматларга экспортни таъминлаш;
- платформали мустақиллик;
- Flash-фильмларни автоном режимда ҳам, Web-браузер ёрдамида ҳам кўришнинг имконияти мавжуд.

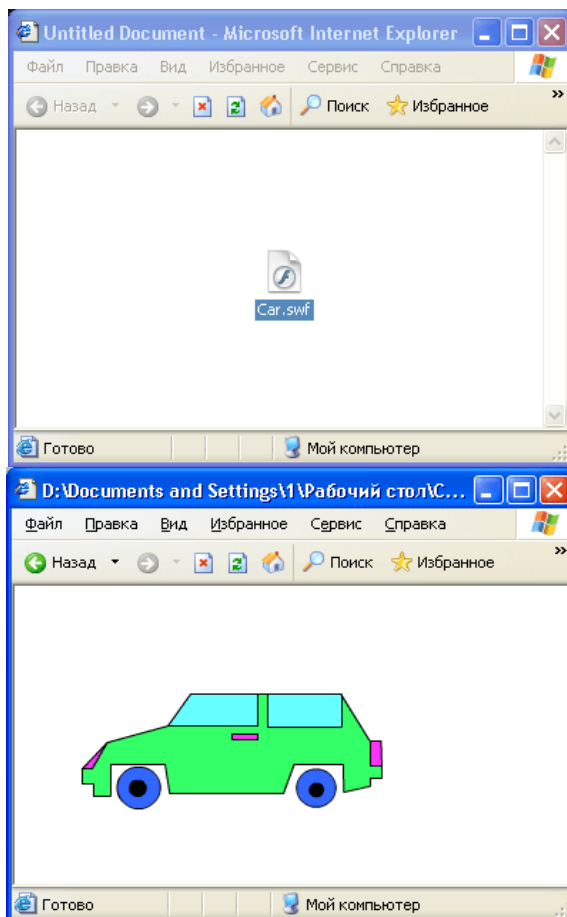
Визуал яратиш ускуналари мавжудлиги Flash-фильм яратувчиларини кўплаб мураккаб операциялардан халос этади, шунингдек Flash-технологияларнинг техник аспектарини ўрганиш зарур булмайди

Flash - бугунги кунда бу технологияни қўлланилишининг асосий йўналиши бу чиройли ва динамик Web-саҳифалар яратишдир.

Flash-фильмни браузерда намойиш этилишини икки усули мавжуд:

- уни SWF форматида сақлаш, сўнг сичконча ёрдамида файл белгисини шу файл сақланадиган каталогдан браузер ойнасига ўтказиш (4-расм);

- Flash-фильми HTML форматига экспорт қилиш, сўнг оддий усул билан браузерда очиш.



-Расм. Сичқонча ёрдамида браузер ойнасига олиб ўтилган SWF-файл

Flash-фильми HTML-кодга ўтказиш механизми ActiveX элементларини ишлатиш ёки Plug-in компонентларини қўшишга ўхшашдир. Internet Explorer браузерлари учун HTML-кодига ўтказиш <OBJECT> тэги ёрдамида Netscape браузерлари учун эса <EMBED> тэги ёрдамида амалга оширилади. Ушбу икки браузер хам Flash-фильми тушуниши учун, Flash ўз фильмларини HTML саҳифага конвертация қилганда бу икки тэгни қўшади. Шу билан бирга дастурчи тэглarning кўрсаткичларидан фойдаланиши ёки ўзининг кўрсаткичларини бериши мумкин.

Flash-фильмларни Web-саҳифа элементлари сифатида ишлатиш турли тумандир. Булардан айримлари қуйида келтирилган:

- саҳифани эстетик кўринишини ошириш учун мулжалланган «оддий» анимация;
- фойдаланувчи харакати (сичқончани силжитиш, тугмачани босиш)га боғлиқ бўлган анимациялашган тугма, бундай тугма гипершорат сифатида ишлатилиши мумкин ёки бирор-бир вазифани бажариш мумкин (масалан, браузерни янги ойнасини очиш, ташқи файлни юклаш ва б.);
- Web-саҳифа фойдаланувчиларидан бирор-бир маълумотни қабул қилишга мулжалланган форма кўринишида;

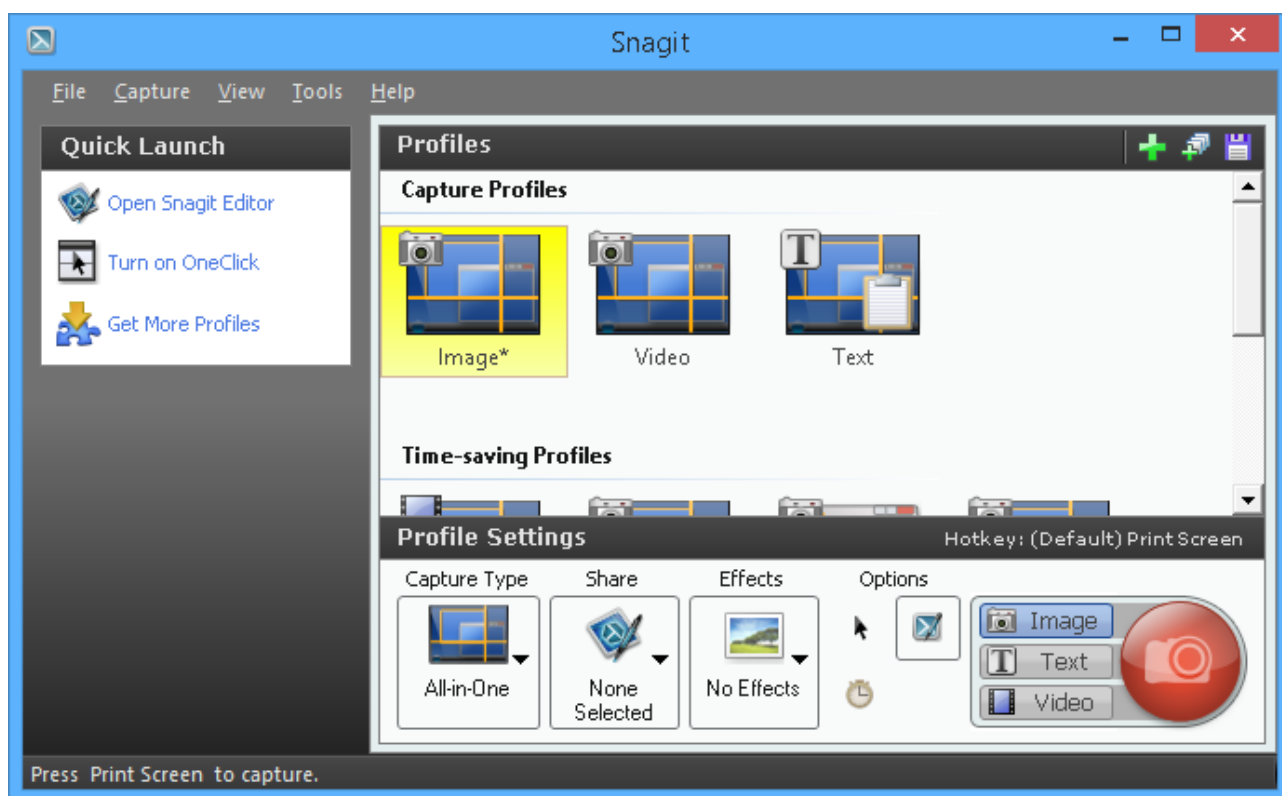
Зарурат туғилганда Flash ни оддий, «статик» фақат гипершоратлар кўринишидаги интерактив элементларни анъанавий кўринишидаги HTML-саҳифалар яратиш учун хам ишлатиш мумкин. Бундай вариант Flash ни хам матн билан хам алоҳида тасвирлар билан ишлаш имкониятидан келиб чиқади.

2.2 Электрон ўқув материалларини яратишда CamtasiaStudio ҳамда PowerPoint дастури имкониятлари

Elektron o`quv materiallarini yaratish uchun mo`ljallangan dasturiy vositalarning juda ham turlari yaratilgan bo`lib, bugungi kunda ulardan SnagIt hamda CamtasiaStudio7 dasturiy ta`minotlari keng qo`llanilib kelinmoqda. Bu dasturiy ta`minotlar turli xil mavzularda, ayniqsa, axborot texnologiyalariga oid mavzular bo`yicha videodars ishlanmalarini yaratish juda ham qo`l kelmoqda.

Bu dasturiy ta`minotlarning imkoniyatlari qanday, keling shu haqda fikrlashib o`taylik.

SnagIt dasturiy ta`minoti o`rnatish uchun juda ixcham, tez o`rnatiluvchi, qo`shimcha serial raqamlarni talab qilmaydigan, tekin tarqatiladigan hamda unchalik katta bo`lmagan dasturiy ta`minotlardan biri hisoblanadi. Dastur ta`minoti alohida xususiyatga ega bo`lib, uni funksional tugmalarga birlashtirish orqali ixtiyoriy vaqtda murojaat qilinishi mumkin. Dasturni ishga tushirilganda uni ko`rinishi quyidagicha bo`ladi:



Dasturni oyna ko`rinishidan ham bilish mumkinki, unda rasmga olish, mantni belgilash hamda videoqa olish imkoniyatlari mavjud. Faqat bu rejimlarni tanlash orqali ularni parametrlarida o`zgarishlarni amalga oshirish mumkin.

SHuningdek, kompyuter oynasining ixtiyoriy joyini belgilab olish orqali rasmga olish, videoetasvirga olish imkoniyatlari ham mavjud.

Bizga ma`lumki, o`rgatuvchi trenajerlar orqali foydalanuvchilarga bilim berishda foydalaniladigan eng yaxshi qurol hisoblanadi. CorelDrawda konturlarni yaratish va taxrirlash mavzusini

o`qitish uchun elektron o`quv materiallari yaratish uchun biz CamStudio dasturidan foydalanamiz. Buning uchun dasturni kompyuterga o`rnatamiz. Dastur o`rnatib bo`lingach ekranda CamStudio yorligi paydo bo`ladi. Bu yorliq yordamida dasturni ishga yuklaymiz va ekranda quyidagi ko`rinish hosil bo`ladi.



Bu yerdan capture – record tugmasini bosamiz ish tajriba stendini yaratishni boshlaymiz. Yaratilgan stendni saqlash uchun stop tugmasini bosamiz. Ekranda saqlash uchun taklif va bajarilgan ish ketma-ketligini kayta namoyish qilish uchun ruxsat suraladi. Agar OK tugmasini bossak, bizni tayyorlagan tajriba stendimiz ekranda to`liq namoyish etiladi.

Yaratilgan videodars mashg`uloti faylining kengaytmasi .avi bo`ladi. Bu kengaytmaga ega bo`lgan saxifani esa Internet Explorer orkali namoyish etish imkoniyati mavjud.

Camtasia Studio dasturi asosida multimediali qo`llanma yaratish ta`lim tizimida faoliyat olib boruvchi pedagoglar uchun juda qulay va maxsus tayyorgarlik talab qilmasdan bajariladigan ish. Camtasia Studio dasturini o`rganuvchilar uchun dasturiy vosita bilan ishlashni o`rgatuvchi maxsus video kursi ham mavjud.

Camtasia Studio dasturi ekranda bo`layotgan jarayonlarni yozib olish va saqlab qo`yish uchun ishlatiladi. Dastur to`rtta yordamchi qismlardan iborat:

Camtasia MenuMaker, Camtasia Player, Camtasia Theater va Camtasia Recorder. Dasturning asosiy qismi Camtasia Recorder hisoblanadi. Barcha darslar aynan shu dastur yordamida yaratish imkoniyati mavjud.

Camtasia Studio dasturi oynasining pastki qismida timeline deb nomlanuvchi ishchi stoli mavjud bo`lib, u orqali audio va audio- vizual qo`llanma fayllar ustida turli xil amallarni bajarish mumkin. Bular jumlasiga fayllarni bir-biriga bog`lash, keraksiz qismlarni qirqib tashlash kabilar kiradi. Asosiy oynaning markazida dastur ishlashi mumkin bo`lgan fayllar ro`yxatini ko`rsatuvchi «Korzina klipov» qismi joylashgan (1-rasm).

SHu fayllarni o`ng tarafdagi audiovisual qo`llanma pleyrda ko`rish mumkin. Bu kichkinagina Camtasia Plaer dasturi faqatgina bitta vazifani bajaradi — AVI fayllarini namoyish etadi.

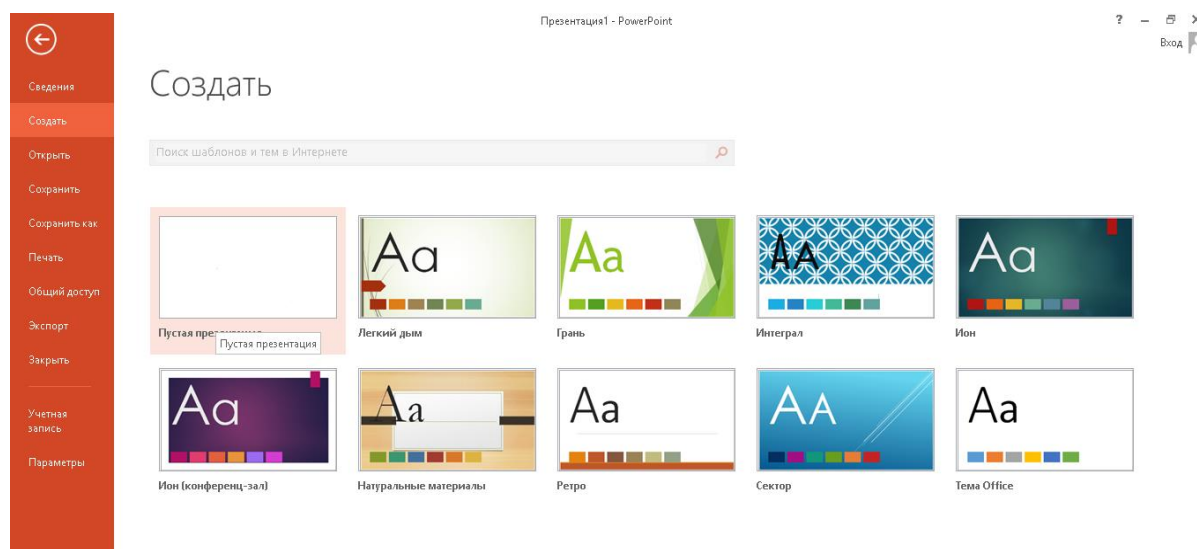


-rasm. Camtasia Studio dasturining asosiy oynasi

Ular kompyuter ekranidagi harakatlar, mikrofondan ovozlarni yozadi hamda kompyuterlar tushunadigan audio-vizual qo'llanma fayllar formatiga o'girib beradi. Bu vositalardan Camtasia Studio dasturi o'zining interfeysi, juda ko'plab formatlari, audio-vizual qo'llanma fayllarga turli xil belgilar va izohlar qo'yilishi, darslarga menyular hosil qilinishi bilan ajralib turadi, shuningdek, bu dastur yordamida audio fayllarni ham yaratish mumkin. Dars yozish davomida ekranning kerakli joyini alohida ajratib ko'rsatish imkoni ham mavjud. Ana shu afzalliklari tufayli audio-vizual qo'llanma darslar yozuvchi dastur sifatida Camtasia Studio hamda yozilgan audio- vizual qo'llanma fayllarni bitta interfeysga joylashtirish uchun Macromedia Flash dasturlari tanlandi.

Dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqishda didaktik materiallar yaratish vositalari

Power Point ishga tushirilganda ekranda ko'rsatilgan taqdimot yaratish muloqot darchasini ko'rish mumkin.



Bu muloqot darchasi orqali taqdimot yaratish turini tanlab olish mumkin bo'ladi. Quyidagi 4 ta asosiy bo'lim berilgan, ularning har biri haqida qisqacha to'xtalib o'tamiz.

- «Master avtosoderjaniya» (Avtomundarija ustasi) — ma'ruzachi ismi, familiyasi, mavzu nomi, taqdimot turi, uslubi, rangli chizmasini kiritib, bir necha slayddan iborat bo'lgan tayyor taqdimotki chiqaradi.

- «**Shablon prezentasii**» (Taqqimot qoliplari) — taqqimotni jihozlash turini tanlash va ularda ish olib bo-rish imkonini beradi.

- «**Pustuyu prezentasiyu**» (Bo'sh taqqimotni) — mustaqil ravishda taqqimot tuzish imkonini beradi.

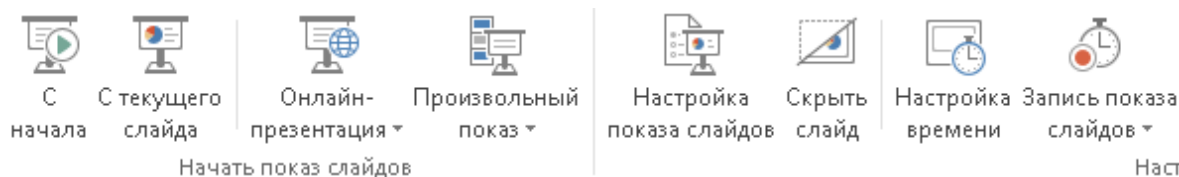
- «**Otkro`t prezentasiyu**» (Taqqimotlarni ochish) — kompyuter xotirasida va diskda mavjud bo'lgan ko'rgazmali fayllarni ochadi. har bir foydalanuvchi dasturda ish olib borishi uchun yuqoridagi bo'limlardan birini o'z maqsadiga ko'ra tanlab oladi. Dastur ishini bo'sh taqqimotdan ham boshlash mumkin. Buning uchun sichqoncha ko'rsatkichi «**Pustuyu prezentasiyu**» (Bo'sh taqqimotni) bo'limiga olib kelinadi va «OK» tugmasi bosiladi. Bunda quyidagi muloqot darchasi hosil bo'ladi.

Bu yerda ko'rsatilgan har bir slaydni tanlab olish imkoniyati bor. Buning uchun yo'nalish tugmalari yoki sichqonchadan foydalanish mumkin.

Muloqot darchasidan kerakli holat, masalan: «**Pustoy slayd**» (Bo'sh slayd) ko'rinishi tanlanadi va «OK» tugmachasi bosiladi. Bu amallar bajarilgandan so'ng **Power Point** dasturining asosiy oynasi hosil bo'ladi (9.4-rasm). U sarlavhalar qatori, gorizontaal menyuyu, uskunalar paneli («standart», «bichimlash» va rasmlar bilan ishlash), rejim (holat) tugmachalari (slaydlar rejimi, strukturalar rejimi, saralash rejimi, namoyishlar rejimi) va ishchi maydonni o'z ichiga oladi.

Power Point ekranining pastki chap burchagida ish rejimi va uning turlarini boshqaruvchi tugmachalar (piktogrammalar) guruhi joylashgan.

Maxsus effektlarni o'rnatish



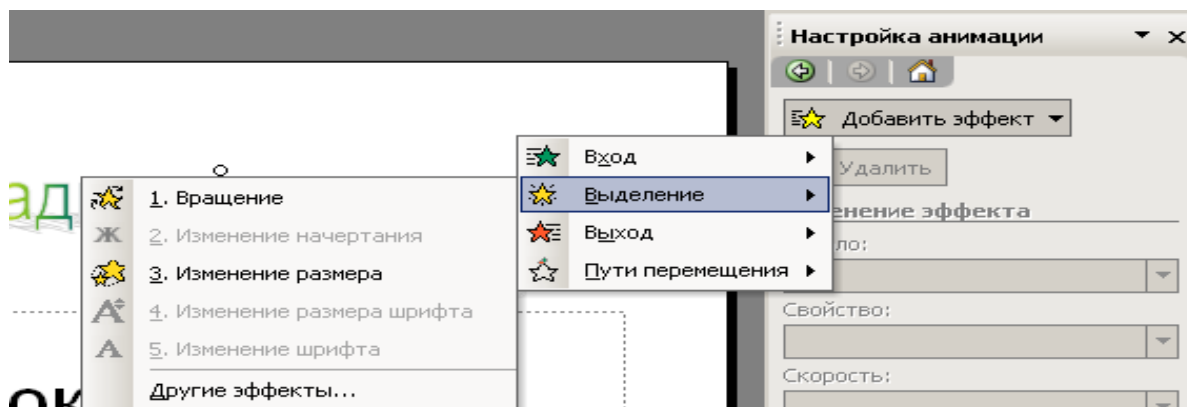
Maxsus effektlarni o'rnatish deganda namoyishlarni bir slayddan boshqa slaydga o'tish tezliklari ketma-ketligi tushuniladi. Bu funksiyani bajarish uchun Power Point dasturining «**Perexod slayda**» (Slaydning o'tishi) nomli muloqot darchasi bo'lib, u gorizontaal menyudagi quyidagi buyruqlar orqali ishga tushiriladi.

«**Pokaz slaydov**» (Slaydlarni ko'rsatish) — «**Perexod slayda**» (Slaydning o'tishi). Bu buyruqlar bajarilgandan so'ng ekranda quyidagi oyna hosil bo'ladi.

Bu oynada ish yuritish, ya'ni bir slayddan boshqa slaydga o'tish ikki xil usulda olib boriladi:

1. Sichqoncha tugmasini bosish orqali. Bunda oynaning chap pastki qismidagi «**Prodvijenie**» (harakatlanish) darchasidagi «**po shelchku**» oldiga belgi qo'yiladi.

2. Avtomatik ravishda (belgilangan vaqtdan keyin). Buning uchun 1-usuldagi ish takrorlanadi. Faqat «**Prodvijenie**» (harakatlanish) darchasida «**Avtomaticheski posle**» oldiga belgi qo'yiladi va uning tagida slaydlarning almashinish daqiqasi kiritiladi.



Shundan so'ng «**Primenit ko vsem**» (Barcha slaydlarga qo'llash) yoki joriy (ish yuritayotgan) faylning slaydlarini almashtirish uchun «**Primenit**» (qo'llash) buyruqlari tanlanadi.

Namunaviy slaydlar. Namunaviy slaydlar darchasi shrift turlari, o'lchami, slaydlarning asosiy elementini birlashtirish usullarini o'z ichiga oladi. Foydalanuvchi xohishiga qarab namunaviy slaydga taqdimotning qolgan barcha slaydlarida paydo bo'luvchi matn yoki rasm qo'shishi mumkin. Bunda sarlavhalar qo'yish, sana, vaqt hamda slayd raqami maydonlari mavjud. Namunaviy slaydlar darchasiga gorizontal menyu orqali quyidagi buyruqlar orqali o'tiladi va kerakli namunalar tanlanib olinadi:

«**Vid**» (Ko'rinish) — «**Obrazes**» (**Namuna**) — «**Obrazes slaydov**» (Slaydlar namunasi).

Yuqoridagi buyruqlar bajarilsa slaydlar ketma-ketligi ishga tushadi.

Animasiya — bu, ob'yektlar, kameralar, yorug'lik manbalarining o'zaro joyini almashtirish yoki ularning parametrlarini vaqt bo'yicha o'zgarishiga ega bo'lgan vazifa yoki topshiriqdir. hozirgi paytda kompyuterli grafika vositalarini qo'llashning ushbu sohasi kuchli rivojlanishni boshdan kechirmokda. Animasion grafika o'zida rang tasvir va illyustrativ grafika (mashinaviy tasvirlar, illyustrativ matnlar, chizmalar, eskizlar va boshqalar) bilan ishlay olish imkoniyatiga ega.

Televizorimiz ekranida har kuni tomosha qiladigan reklama kliplari, turli multfilmlarning ko'pchiligi ana shu animasion grafika asosida yaratilgan. Misol uchun Uolt Disney studiyasi tomonidan bundan 50 yil muqaddam yaratilgan «Oqqiz va yetti gnomlar» multfil'mi birinchi animasion tasma bo'lgan. Yoki 1991 yilda ushbu kompaniya tomonidan yaratilgan «Sohibjamol va maxluq» multfilmini ko'pchiligingiz sevib tomosha qilasiz.

Animasion effektlarni qo'llash uchun bichimlash uskunolari panelidagi yul-duzcha tugmachasi bosiladi. Natijada quyidagi «**Effekti animatsii**» (Anima-siya effektlari) uskunalar paneli hosil bo'ladi. Ushbu uskunalar panelidagi asosiy elementlar bilan tanishib chiqamiz.

1. Sarlavha animasiyasi. Bunda animasiya nomi yoziladi.
2. Slayd matnlarining animasiyasi. Matn yozilgan barcha slaydlarni ekranda namoyish etadi.
3. Kirish effekti. Bu piktogrammaga sichqoncha ko'rsatkichi keltirib bosilgandan so'ng, namoyish ekranida belgilarning chiqish tezliklari hosil bo'ladi. Ya'ni, belgilarning ketma-ket tartibda chiqishi ta'minlanadi.
4. Uchish effekti. Belgilarning namoyish ekranida ketma-ket uchib tushishini ta'minlaydi.
5. Kamera effekti. Namoyish slaydining tasvirini ta'minlaydi.
6. Portlash effekti. Bunda slaydga yozilgan axborotlarning ekranda bir marta hosil bo'lib, yo'qolish holati ta'minlanadi.

7. Lazerli effekt. Slayddagi yozuvlarning uchish tezligini va turli tomonlardan uchib tushish parametrlarini o'zgartirish piktogrammasidir.

8. Yozuv mashinkasi animasiyasi. Bunda kiritilgan belgi-lar endi yozilayotgan yozuv mashinkasidagi kabi hosil bo'ladi.

9. Otib tushirish effekti. Bunda yaratilgan slayddagi belgilar biror tugma bosilgungacha yashirilib turadi.

10. Animasiyalarni sozlash. Bu piktogramma animasiyalar parametrlarini o'zgartirish uchun xizmat qiladi.

Power Point dasturidagi dasturiy mahsulotlarni yaratuvchi qo'shimcha elementlar bilan ishlash

Rasm qo'yish. Taqdimotga rasm qo'yish yoki rasmni boshqa takdimotdan olib qo'yish mumkin. Buning uchun quyidagi ishlar bajariladi: Rasm qo'yish uchun:

- Rasmni qo'yish kerak bo'lgan slayd ko'rinishi tanlanadi.
- «**Vstavit risunok**» tugmachasi bosiladi va Clip Art darchasidagi kerakli rasm tanlab olinadi.
- Shu darchadan «**Vstavit**» (Kiritilsin) tugmachasi bosilgandan so'ng yaratilayotgan prezentasiyada rasm paydo bo'ladi.

Hosil bo'lgan rasmning kattaligini o'zgartirish va uni boshqa joyga ko'chirish ham mumkin. Buning uchun:

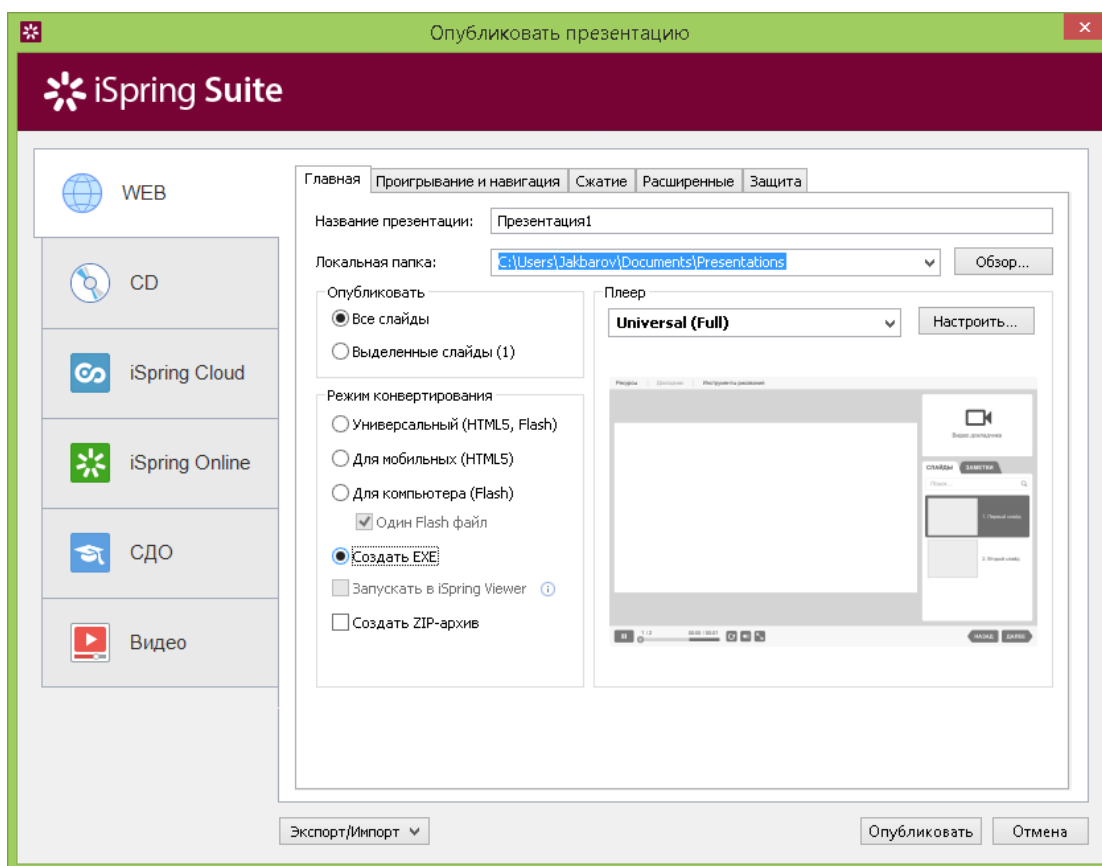
- Rasm faollashtiriladi, ya'ni rasm ustida sichqoncha ko'rsatkichi bosiladi;
- Chegaradagi ramka orqali rasm kerakligicha kattalashtiriladi yoki kichiklashtiriladi;
- Faollashgan ramkadagi rasm sichqoncha orqali kerakli joygacha sudrab o'tkaziladi.

Boshqa taqdimotdan rasm olib qo'yish uchun: «**Vstavka**» (qo'yish) — «**Risunok**» (Rasm) — «**Iz fayla**» (Fayldan) buyruqlari tanlanadi. Natijada, ekranda uskunalar paneli paydo bo'ladi. Bu panel «**Nastroyka izobrajeniya**» (Tasvirni sozlash) paneli bo'lib, u orqali rasmni ko'chirish, bo'yash, ramka o'tkazish, rasm kontrastini (tiniqligini) to'g'rilash mumkin.

Rasmni skaner orqali ham qo'yish: buning uchun «**Vstavka**» (qo'yish) menyusida «**Risunok**» (Rasm) keyin «**So skanera**» (Skanerdan) buyrug'i tanlanadi. Rasm «**MS PHOTO EDITOR**» da ochiladi va uni o'zgartirish mumkin bo'ladi. Taqdimotga rasm qo'yib, uni o'zgartirish, masalan, chegara ranglarini o'zgartirish, alohida fragmentlar o'rnini o'zgartirish, bir necha rasmlarni birlashtirish mumkin.

Xususan, dars jarayonida mavzuga doir turli xil slaydlar yordamida o'quvchilarni fikrlarini bir joyga jamlash, ularga nafaqat tushuntirish orqali, balki ko'rgazmali tarzda o'quv mashg'ulotlarining mazmuni tushuntiriladi. Dars mashg'ulotlari davomida o'quvchilarni birgalikdagi ishtiroklarini ta'minlash uchun taqdimot yaratish jarayonida Ispring dasturining imkoniyatlarini qo'llash yaxshi samara beradi. Ma'lumki, o'quv mashg'ulotini mavzusini ma'ruza darslarida iSpring dasturi imkoniyatlari qo'shib, taqdimotni mukammallashtirish orqali yanada boyitish imkoniyati mavjud.

Dasturiy ta'minotda 10 xil turdagi testlarni, interaktiv kitoblar, kataloglar, savol-javoblar, vaqt shkalalarini qo'llash, shuningdek dialoglar asosida suxbatlarni tashkil etish, hamda audio taqdimotli darslar yoki videodarslarni taqdimotning o'zida qo'shib ishlatish imkoniyatlari mavjud.



Bu dasturni Microsoft PowerPoint dasturi bilan birgalikda qo`llanilishi natijasida yaratilgan taqdimotni bir nechta turdagi shakllarda saqlash imkoniyatlari mavjud. Xususan, internet tarmog`ida yoki brauzer orqali namoyish qilish imkonini beruvchi html formatida, mobil telefonlarida foydalanish imkonini beruvchi html5 formatida, animasion namoyish qilishga mo`ljallangan flash formatida yoki qo`shimcha dasturiy vositalarni talab qilmay foydalanish imkonini beruvchi *.exe formatlarida saqlash va foydalanish imkoniyatlari mavjud.

2.3 CorelDraw dasturi imkoniyatlariga oid manbalarni shakllantirish

CorelDraw dasturi ishga tushirilgandan keyin ekranda COREL DRAWga XUSH KILIBSIZ (welcome to Corel DRAW) suzi nomayon bo'ladi va dasturni ishga tushirishning bir nechta variantlarini tanlashni suraydi: Yangi hujjat (New Graphic), oxirgi ishlangan hujjatni ochish (Open Last Edited), Hujjatni ochish (Open Graphic), tayyor shablonlarni ochish (Template), dastur urgatuvchini ishga tushirish (CoreITUTOR), Nima yangilik? (What is New?)



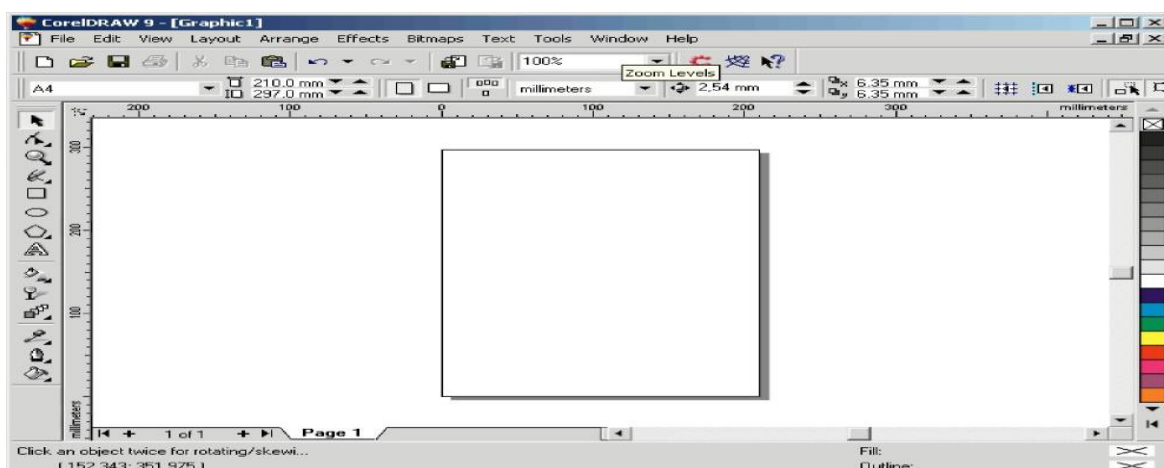
Yangi hujjatni yaratish uchun menuning Fayl (File) va Yangi hujjat buyrug'i (New) yoki instrumentlar panelidagi maxsus tugma bosiladi. Hujjatni ochish uchun, menuning Fayl (File) va Ochish (Open) buyrug'lari yoki instrumentlar panelidagi maxsus tugmalar yordamida amalga oshiriladi.

CorelDRAW dasturida bir vaqtning uzida bir nechta hujjatlar bilan ishlash imkoniyatlari bor, shu bilan birga kerak bo'lmagan hujjatlarni yopib qo'ysa ham bo'ladi. Bu esa menuning Fayl Yopish(Close) buyrug'i erdamida amalga oshiriladi.

Dastur interfeysi

Dastur ishga tushirilgandan keyin ekranda dastur oynasi nomayon bo'ladi, bu oyna foydalanuvchi interfeysi (user interface) yoki ishchi joyi (workspace)¹ deb ataladi. Interfeys foydalanuvchi va komputer orasidagi mulahotni o'rnatadi, ishlash uchun kerak bo'lgan barcha sharoyotni yaratadi.

Shuni nazarda tutish kerakki, interfeys foydalanuvshi tomonidan uzgartilgan bo'lib uz ko'rinishidan o'zgacha bo'lishi ham mumkin.



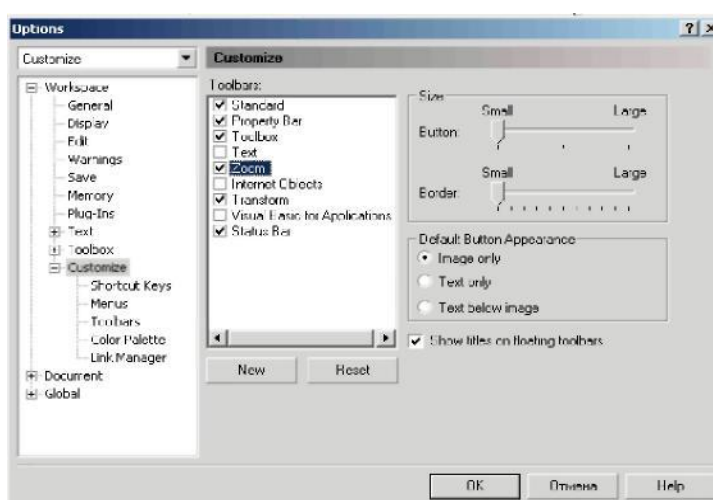
Foydalanuvchi interfeysi quyidagilardan tashkil topadi: sarlavha, bosh menu, hujjarlarni ko'rish ushush ishchi oynalar, tasvirlarni redaktorlash ushush bir nechta panellar yigindisidan.

Oynaning markazidagi katta bo'sh joy *ish joyi* deb nomlanib har bir hujjat uchun yangi ochiladi.

Bosh menu

Ekranning yuqorigi qismida bosh menu buyruqlari (menu bar) joylashgan bulib u quyidagilardan tashkil topadi:

• Fail (File)	•	Rastrli tasvirlar(Bitmaps)
• Muharirlash (Edit)	•	Matn (Text)
• Ko'rish (View)	•	Servis (Tools)
• Kompanovkalash	•	Oyna (Window)
• (Layout)	•	Yordam (Help)
• Boshqarish (Arrange)		
• Effektlar (Effects)		



Har bir guruh bir-biriga yaqin amallarni bajaruvchi buyruqlar yigindisi, masalan, Menu Matn (Text) matnlar ustida amallar bajaradigan buyruqlar, Menu Effektlar (Effects) - vektorli va rastrli grafikalar uchun har xil effektlar qilish va muharrirlashda foydalaniladigan buyruqlardan tashkil topgan.

Shu bilan birga qo'shimcha menu (Context-sensitive menu)da kiritilgan bu menu vazifasi joriy bo'lgan instrumentning obyektlari haqida malumot beradi.

Vositalar satrlari

Menu satri tagida asboblar satri (Toolbars) joylashgan Asboblar satrini ekranning hohlagan joyida va har xil ko'rinishda joylashtirish mumkin

Ekranga kerakli oynalarni joriy qilish uchun menuning Oyna (Window) yordamida amalga oshiriladi va ular ustida quyidagi amallar bajariladi: Asboblar (Toolbars) satriga sichqonchani o'ng tononi bilan chertib muloqat oynasini paydo etamiz va Parametrlar (Options), Rostlash dan kerakli bo'lgan asboblar tanlanadi.

Ceoucmea (Property Bar) vositalar satri

CBoiicTBa (Property Bar) asboblar satridagi maydonlar va tugmalar yigindisi foydalanilayotgan asboblar yoki tanlangan obyektga bogliq boladi, masalan, asboblar satridagi matn bloki tanlanganda matnning parametrlari ko'rsatiladi.





Holat satri (Status Bar)

CBoiicTBa (Property Bar) satridagi asboblardan birontasi tanlanmagan holda hujjatning umumiy parametrlari ko'rsatiladi, masalan, sahifa formati, uning orientatsiyasi va h. ko'rsatadi

Ekrandagi ishchi oynaning pastgi qismida holat satri (Status Bar) joylashgan, bu qatarda obyektlar haqida ma'lumotlar berilad, yoki quyidagi parametrlar: napaMeTp shrift turi, tanlangan obyekt haqida ma'lumot va joriy asboblar haqida ma'lumotlar. Holat satrining ko'rinishi va tuzilishini o'zgartirish ham mumkin.



Asboblar paneli (Toolbox)

Asboblar paneli ishchi oynaning chap tomoniga joylashtirilgan bo'ladi. Asoblar panelida grafik obyekt ustida quyidagi amallar bajariladi - obyektlarni yaratish, obyektlarni ajratish, muharrirlash va ko'chrish asboblari joylashtirilgan.

Asboblar bilan ishlash paytida kursor tanlangan obyektga qarab formasini o'zgartiradi. Shu bilan birga, asboblar panelidagi bazi bir asboblar guruhini «Suzuvchi» panel ko'rinishida yoki Flyout ko'rinishida sozlash mumkin.



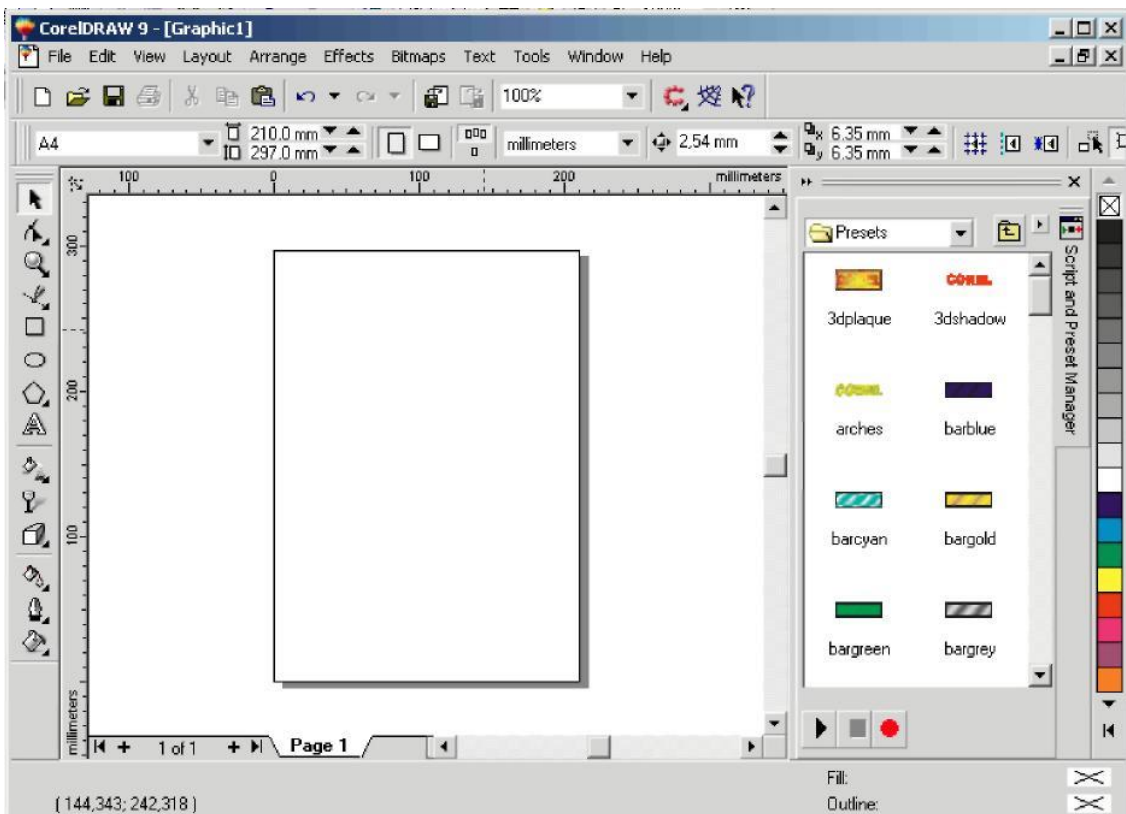
Fill Flyout



Docker tipidagi panel

Docker tipidagi panel mulohat oyna ko'rinishida bo'ladi. Bu panellar har doim ekranda mavjud bo'ladi va ishchi oyna yonida joylashadi. Ekranga kerakli bo'lgan panelni chaqirish uchun menuning Oyna (Window) va Docker (Dockers...) tipidagi panel buyrigi va ochilgan ruyhatdagi panellardan bittasi tanlanadi.

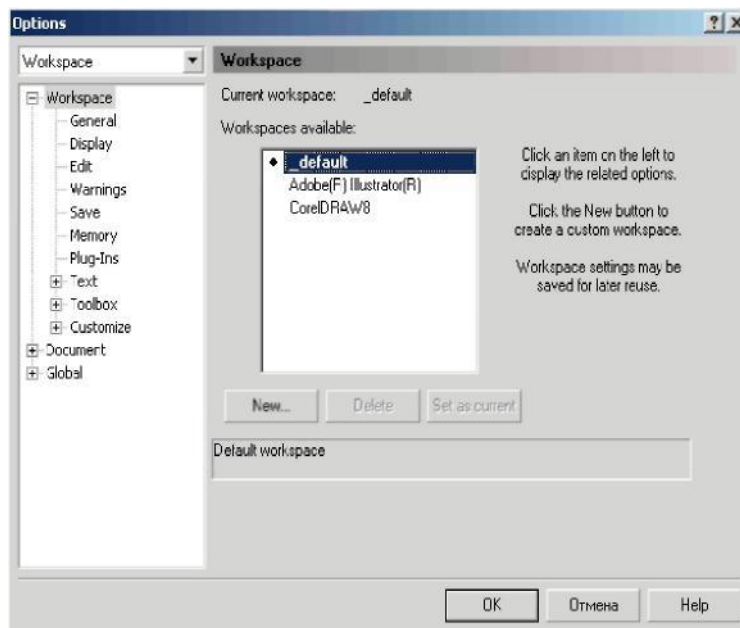
- Object Manager paneli — obyektning parametrlarini tasvirlaydi, obyekt yerarhiya va qatlamlarini boshqaradi.
- View Manager paneli — «tasvir ko'rinishlari» tasvirlaydi va boshqaradi.
- Graphic and Text Styles paneli — grafik va matnli stillarini yaratadi va o'zgartiradi.
- Color Styles paneli — obyektlar bilan ishlashda ranglarni tanlaydi va ular ustida amallar bajaradi.
- Symbols and Special Characters paneli - mavjud bo'lmagan belgilarni tasvirlashda foydalaniladi.
- Internet Bookmark Manager paneli — gipermatnlarni boshqarish va yaratishda ishlatiladi.
- HTML Object Conflict paneli - Internetda nashr etishdan avval hujjatlarni to'g'riligi tekshiradi va noto'g'riliklarini tuzatadi.
- Script and Preset Manager paneli — makrodasturlarni o'yishda foydalaniladi.



- Object Data paneli (malumotlar jamgarmasi) — har bir obyektga jadvaldagi malumotlar berkitiladi, masalan, narhi, o'lchami va h.malumotlar
- Object Properties paneli (Свойства объектов) — hujjatdagi obyektning barcha parametrlarini haqida malumot beradi va uzgarish kiritadi.
- Link Manager paneli — hujjatda mavjud emas faqat u bilan boglangan tasvirlarni boshqarish.
- Bitmap Color Mask paneli - rastri tasvirlar bilan ishlashda ranglar maskasini yaratish.
- Lens paneli — linza turini tanlash va uning parametrlarini o'rnatish.
- Artistic Media paneli — vektorli qalamning murakkab turlari bilan ishlash.
- Transformation paneli — obyektlarni siljitishning har xil turlari bilan ishlash.
- Shaping paneli — bir nechta obyektlarni uch hil ko'rinishda birlashtirish.
- Color va Color Palette Browser panellari — ranglar bilan ishlash.
- Browse (Обзор) paneli — hujjatlarni boshqarish va ularni har hil ko'rinishlarda ko'rish.
- Cliparts (векторное изображение), Photos (фотография), 3Dmodels panellari — dastur bilan birgalikda o'rnatilgan kompakt disk bilan ishlash (CD-ROM).
- FTP Sites paneli — FTP saytlarini saqlash va katta massivli malumotlarni ko'chirish uchun ular bilan tez boglanish.

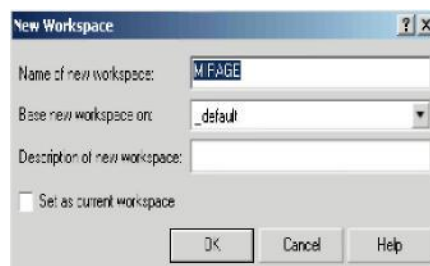
Agarda yuqorida ko'rsatilgan menuda qandaydir buyruq bolmasa u holda menuning (Menu) Parametrlar (Options) yordamida qo'shish mumkin.

Interfeysni saqlash va o'zgartirish



CorelDRAW dasturi interfeysini foydalanuvchi uzi hohlaganday qilib rostdash va uni xotiraga saqlash imkoniyati bor.

Uning uchun quyidagi amallar bajariladi: Menuning (Tools) dan Опции... (Options) buyruq tanlanadi va ochilgan dialog oynasidan Интерфейс (Workspace)



tanlanadi Yangi... (New) tugmasi ekranga Yangi interfiysni (New Workspace) chiqaradi. Yangi interfiysni (New Workspace)da interfeysning yangi parametrlarini kiritish uchun foydalaniladi; masalan, Nomi-maydonida yangi interfeys nomi (Name of new workspace). kiritiladi va yangi interfeysni joriy qilish uchun belgi (Set as current) qoyiladi

Hujjatlarni xotiraga saqlash

CorelDRAW dasturida hujjatlarni xotiraga bir-nechta usul bilan saqlash mumkin. Menuning Fayl (File) va Saqlash (Save) buyruqi yordamida joriy hujjatni joriy jildga saqlaydi. Bu amal asboblari panelidagi maxsus tugma yordamida ham amalga oshiriladi.

Сохранить Как ... (Save As) buyruqi esa joriy hujjatni boshqa nom va boshqa jildga va boshqacha formatda saqlash imkoniyatini beradi. Bu amalni bajarilganda va yangi hujjatni xotiraga saqlaganda ekranga Tasvirni saqlash (Save Drawing) ni beradi.

- Versiya (Version) ruyhatidan CorelDRAW dasturining avvalgi variantlaridan birini yoki yangi variantini tanlab hujjatni mos formatda xotiraga saqlaydi.

Faqat dasturning eski variantlarida hujjatlarni saqlaganda bir nechta parametrlar yoqalib ketishini esta tutish lozim.

2.4 Контурларни қайта ишлаш

Тасвирларда контурларни ажратиш учун, яъни ранглар орасидаги чегараларни ажратиш учун бир қанча эффектлардан фойдаланилади. Бунинг учун Bitmaps/Contour

(Растровые изображения/Контур), буйруғини танлаб контур эффектлари менюсини очамиз.



Рис. 18.44. Расмларни контур чегарасини ажратиш

Бу ерда биз қалам орқали ҳам тасвир чегараларини ажрата олишимиз мумкин. (Рис. 18.44, чапдаги). Бунинг натижасида биз чизиклар орқали ажратилган тасвирни ҳосил қиламиз. Эффект **Edge Detect** (Определение границ) командаси орқали чақирилади. Эффектни созлаш (настройки эффекта) ойнаси орқали (Рис. 18.45) рангнинг фони бериледи. **Sensitivity** (Чувствительность) ёрдамида тасвирга филтрни қўллаш даражаси ўрнатилади.

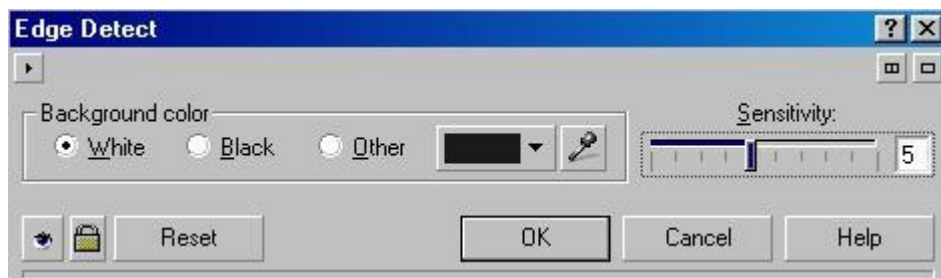


Рис. 18.45. Чегарани аниқлаш

Find Edges (Поиск границ) буйруғи орқали (Рис. 18.44, марказда) жудаям ўхшаш эффект чақирилади. Эффектни созлаш мулоқот ойнаси орқали эса, (Рис. 18.46) биз филтрни ишлаш вариантларини танлашимиз мумкин бўлади. **Soft** (Мягкий) буйруғи жудаям юмшоқ чегараларни ўрнатишни, **Solid** (Твердый) буйруғи эса, анча қаттиқроқ бўлган чегараларни ажратиш имконини беради. **Level** (Уровень) буйруғи орқали филтрни қўллаш даражаси бериледи.



Рис. 18.46. Чегарани излаш

18.44-Расмда келтирилган шакл чегараларини ажратиш учун **Trace Contour** (Трассировка контура) буйруғини ишлатамиз. Табиийки, бу жараён растрли объектни векторли объектга ўтказиш жараёни каби бўлади.

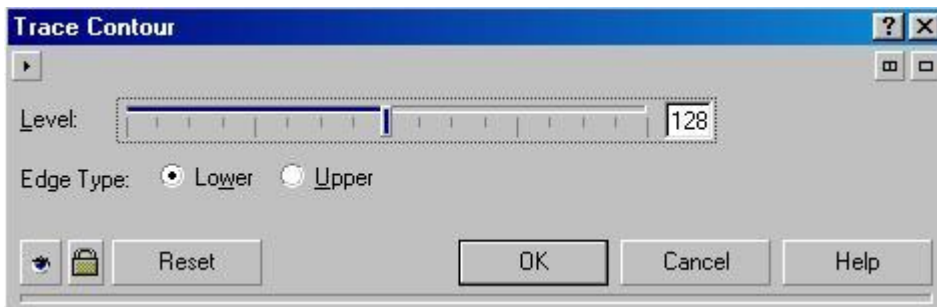


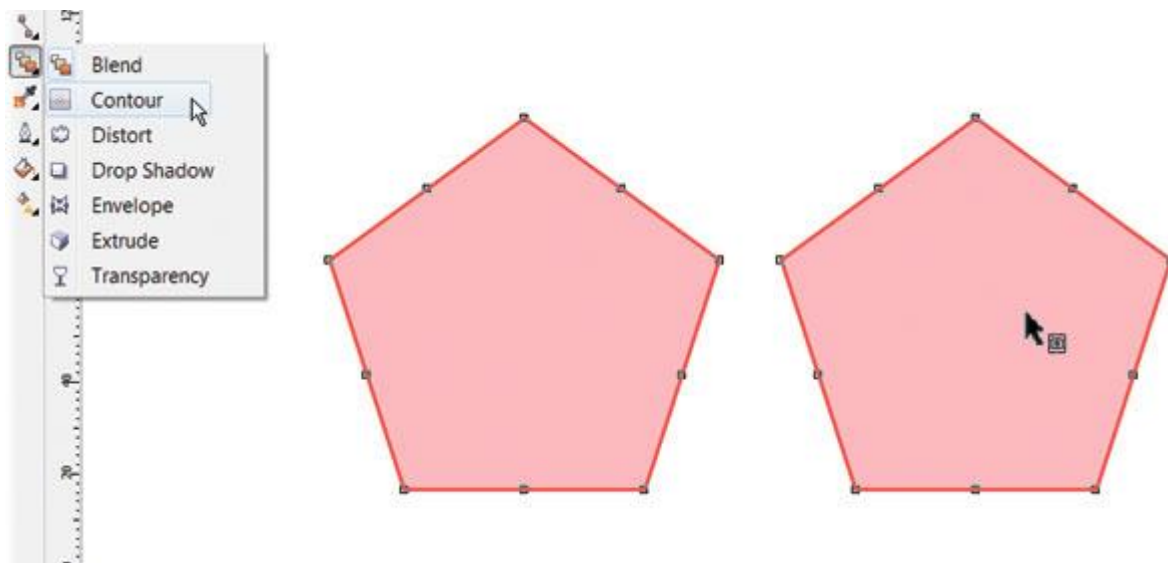
Рис. 18.47. Контурни ажратиш

Эффектларни созлаш диалог ойнасида **Level** (Уровень) ёрдамида эффектни қўллаш даражаси берилади. Агар диалог ойнасидан **Lower**(Ниже) ҳолатига ўтсак, чегаралар ичкаридан ажратилади. **Upper** (Выше) буйруги эса, ташқи чегараларни аниқлашда қўлланилади. Бу эффектлар ёрдамида объектнинг аниқ чегарасини ажратиб олиш нисбатан қийинроқ ҳисобланади. Бу диалог ойнасида осон йўл билан контур чегараларини ажратиб олиш имконини берилади, лекин чегарани чизиқлар орқали ажратиб олиб кейин таҳрирлаш тавсия этилади.

2.5 Контурларни қўлланилиши

Контур эффектларини созлаш ва қўллашнинг кўплаб усуллари мавжуд. Эффектларни ўрнатиш мавжуд инструментлар ёрдамида амалга оширилади. Созлаш ишларини атрибутлар панели тугмалари ёки интерактив маркерлари ёрдамида амалга оширилиши мумкин.

Инструмент ёрдамида эффект яратиш учун мавжуд объектни ажратиб белгилаш сўнгра *Contour* инструментини танлаш лозим бўлади. (расм 1).



Расм 1. *Contour* (Контур) инструментини белгилаб олинган беш бурчакка нисбатан қўлланилади. Кўрсаткич ўнг томондаги расмда ўзгаради.

Натижада сичқонча кўрсаткичи ўзгаради ва атрибутлар панелида мавжуд бошқарув элементлари ҳосил бўлади. Шу ҳолатда сичқонча тугмасини босиб, қўйиб юбормасдан керакли йўналиш бўйлаб ҳаракатлантирилади. Агар сичқончани ички қисм бўйлаб ҳаракатлантирилса *Inside Contour* (Внутрь) ички контур ҳосил бўлади, акс ҳолда агар сичқонча тугмасини ташқари бўйлаб ҳаракатлантирилса *Outside Contour*(Наружу) ташқи контур ҳосил бўлади.

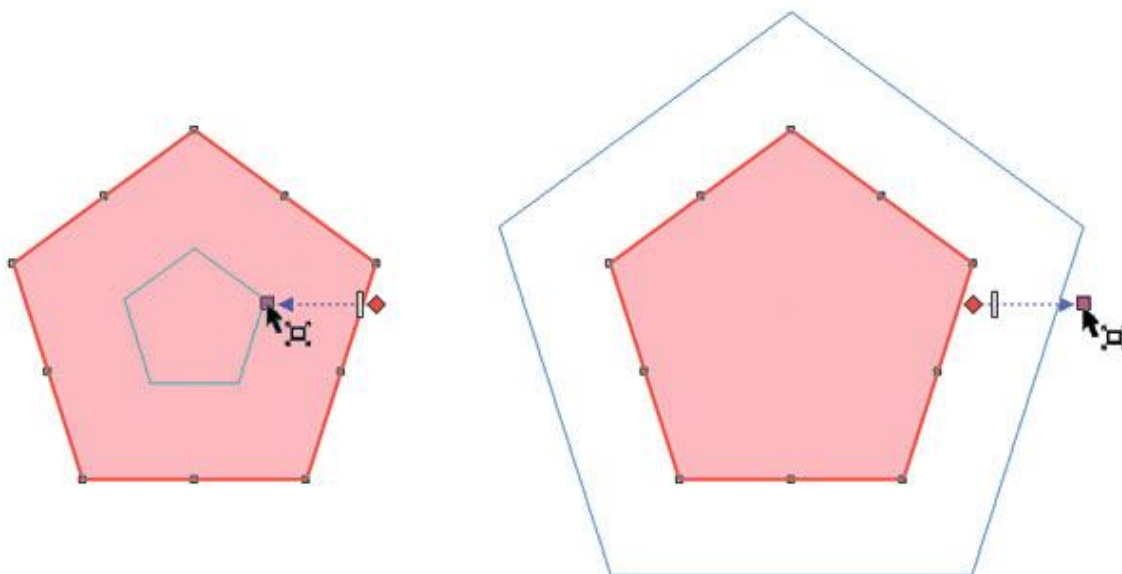


Рис. 2. Ташқи (а) ва ички (б) контур ҳосил қилиш

Бир нечта ички контурларни яратиш учун объектни танлаб оламиз ҳамда зарурий созулмалар орқали *Apply* (Применить) буйруғини беришимиз лозим бўлади. Бу усулда сичқонча тугмасини босиб тортиш шарт эмас. Бунда контур эффекти автоматик равишда яратилади. (рис. 3).

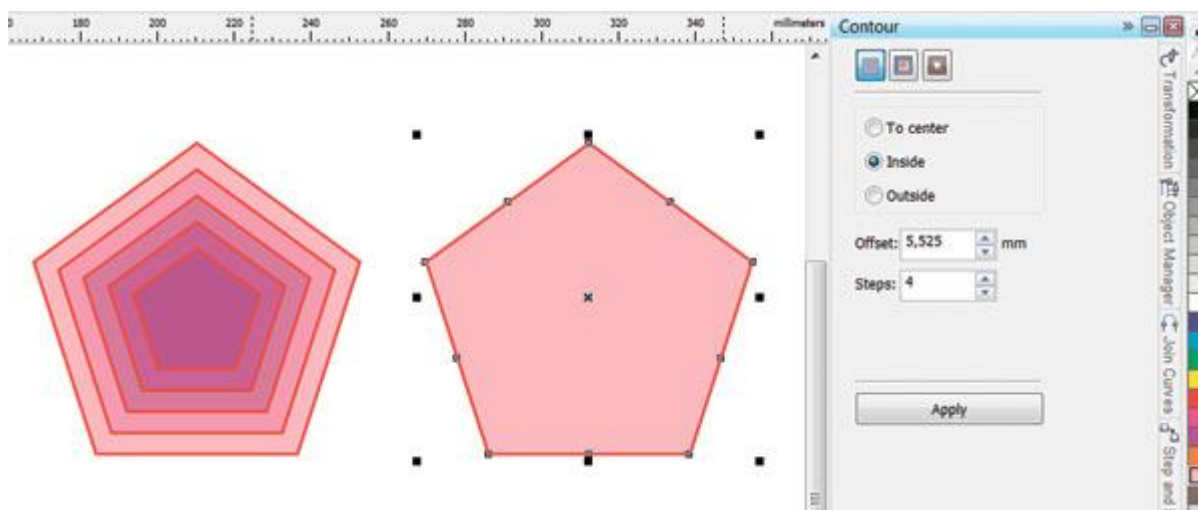


Рис. 3. Ички қобиқли контур яратиш. Чап томондаги расмда контурни яратиш натижаси келтирилган

Контур кўринишлари

CorelDRAW дастури уч хил кўринишдаги контурларни таклиф этади: *To Center* (К центру), *Inside Contour* (Внутрь) ва *Outside Contour* (Наружу). Биринчи 2та кўринишдаги контур объект ичида контур яратиш имконини беради, учинчи контур эса, объект атрофида контур яратиш имконини беради. Марказ бўйича контур яратиш учун эса, яратилган фигуралар тўлиқ объектни эгаллайди. (рис. 4б). Ички контурларни яратишда уларнинг сони ва улар орасидаги массофаларни созулмаларни амалга ошириш мумкин. (рис. 4г).

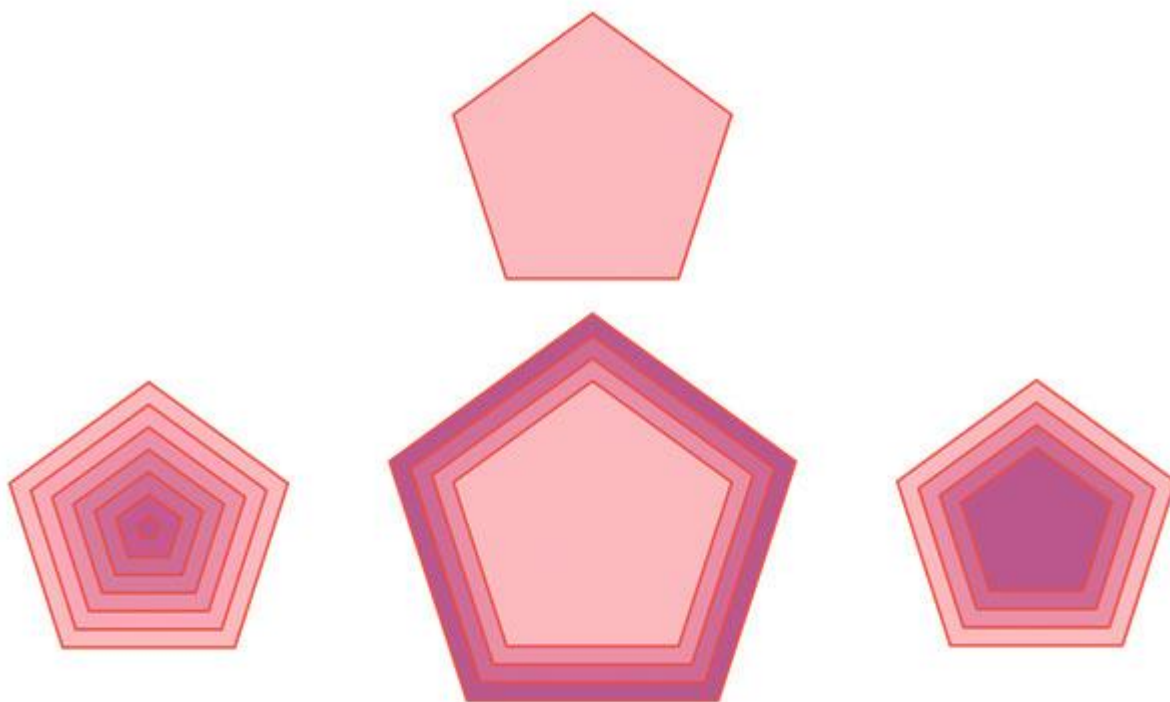


Рис. 4. Актив ҳолидаги контур (а) ва урта типдаги контурни яратиш натижаси: To Center (б); Outside Contour (в); Inside Contour (г)

Контур турларини алмаштириш учун инструментлар панелидаги кнопка ойнасидан ёки докеройнасидаги белгидан фойдаланилади.

Контурни созлаш

Яратилган контурни созлаш учун атрибутлар панелидаги кнопкадан ёни маркер ёрдамида интерактив созлаш имконияти мавжуд. Иккинчи усули, янада универсалроқ хусусиятлар панели эффектни барча элементларига мурожаат қилиш имкониятидан фойдаланиш мумкин. Интерактив маркерлар контур гуруҳидаги фигураларни ўзгартириш ва улар орасидаги масофани ўзгартириши мумкин.

Ички контур гуруҳидаги фигураларни ўзгартириш учун квадрат маркерни ўзгартириш лозим бўлади: ички фигуралар – объектлар сонини кўпайтириш (5а расм) ва ички катламда – уларнинг сонини камайтириш учун (5б расм) ишлатилади.

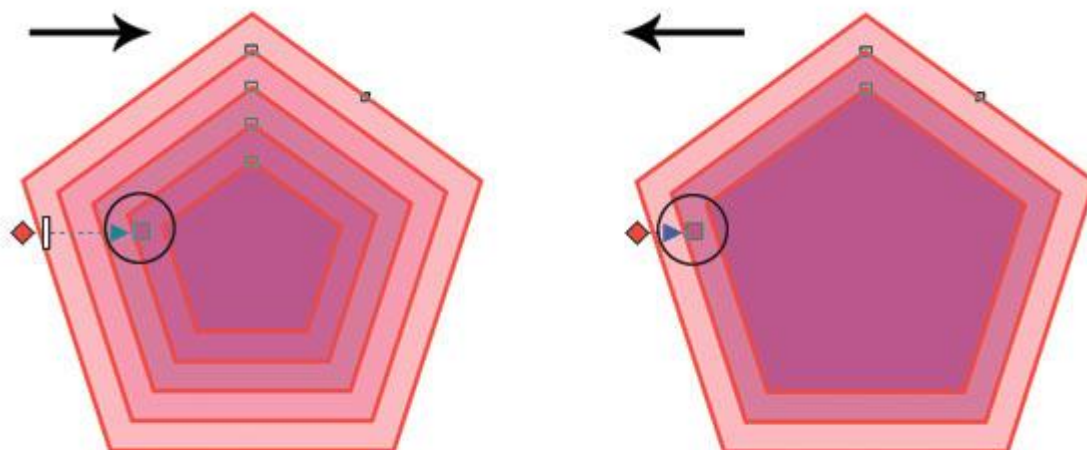
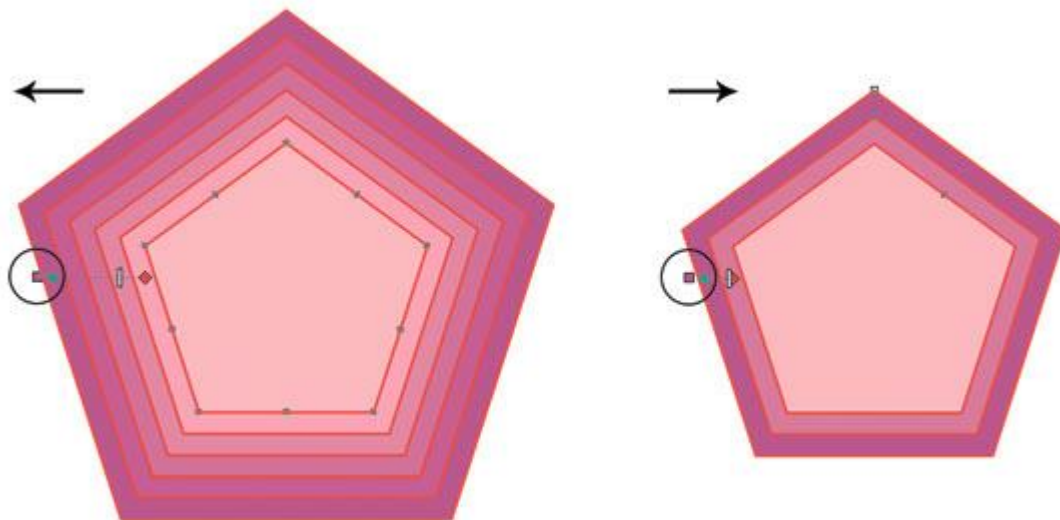


Рис. 5. Квадрат маркер ёрдамида ички контуларни ўзгартириш: а — кўпайтириш, б — каймайтириш

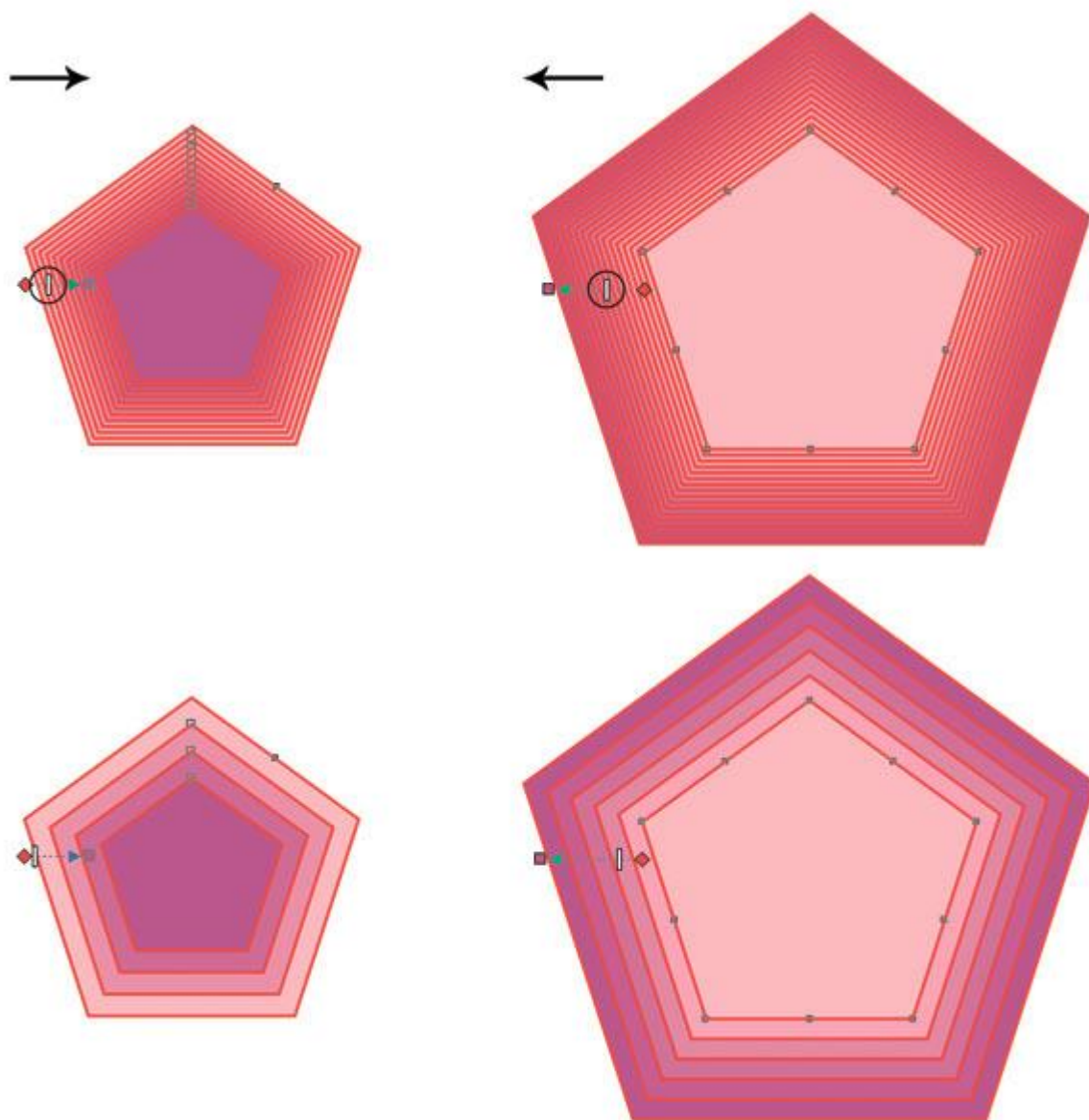
Квадрат маркерни гуруҳдаги ички контурлар сонини ўзгартириш учун тескари йўналишда силжитиш лозим бўлади: ташқарига ўзгартириш (6а расм), ичкарига ўзгартириш (6б расм) амалга оширилиши мумкин.



6-расм. Ташқи контурда фигурани ўзгартириш: а — кўпайтириш, б — камайтириш

Фигуралар гуруҳ орасидаги масофани ўзгартириш учун оқ ползунка ишлатилади. Улар орасидаги масофани камайтириш учун ички контурдаги ползункани ўнг томонга силжитиш лозим бўлади (7а). Шунингдек, чапга силжитиш натижасида кўпайтириш мумкин бўлади (7б). Бу ҳолатда фигуралар сони автоматик равишда ўзгаради.

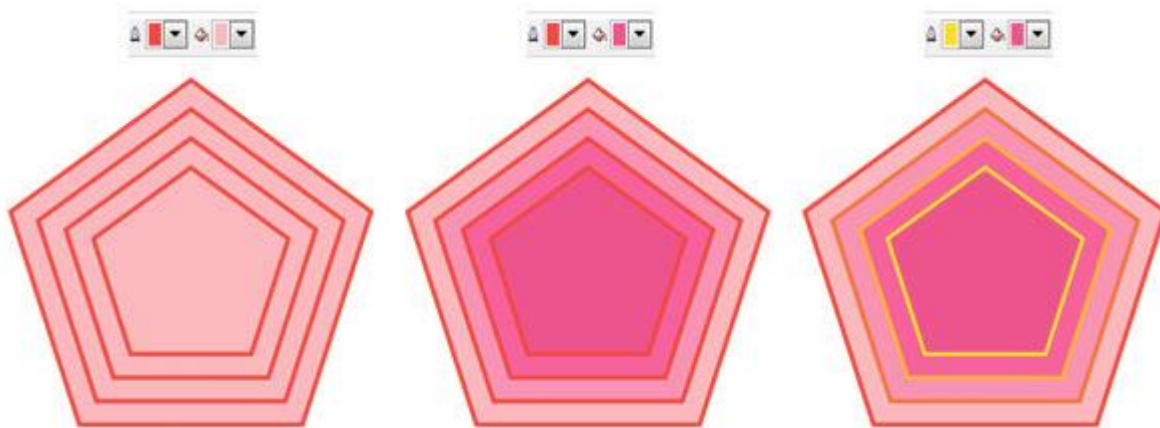
Иккала параметрни боғлиқ бўлмаган ҳолда қўллаш учун атрибутлар панелидаги мавжуд кнопкадан фойдаланиш лозим бўлади: *Contour Steps* (Шаги) – гуруҳдаги фигуралар сонини бериш учун ишлатилади. *Contour offset* (Смещение) – гуруҳдаги фигуралар орасидаги масофани бериш учун ишлатилади.



7-расм. Гуруҳдаги фигуралар орасидаги масофани кичрайтириш: а — ички контур учун, б — ташқи контур учун

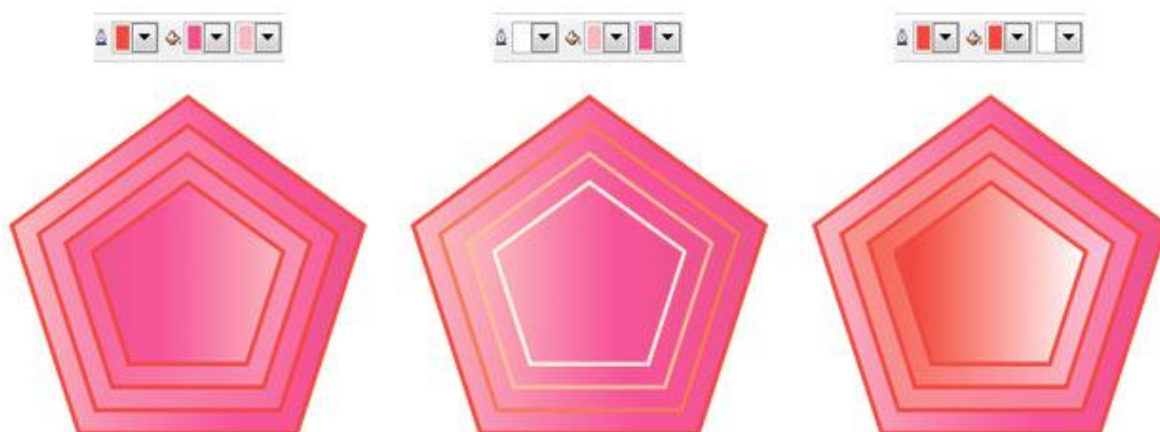
Контур ранг эффектини созлаш

Эфетни рангдаги натижаси контурни ва заливкани ранги билан боғлиқ бўлади. Шунингдек, контур инструментдаги контур ва заливка рангига ҳам боғлиқ бўлади. Ранг эффектини созлаш учун атрибутлар панелидаги ткнулдан фойдаланилади. Агар объектни ўз ҳолатидаги ранг билан эфет ранги бир хил бўлса, у ҳолда биз энг оддий эфетни ҳосил қиламиз (8а-расм). Агар ўз ҳолатидаги ранг билан фигура ранги мос келмаса ўз ҳолатидаги рангдан бошлаб эфет рангигача ўзгариб боради (8б, в-расм).



8-расм. Ранг эффектини созлашга оид мисоллар (б, в). Ўз ҳолатидаги фигурани контури қизил рангда бўлади (а) ва заливка ранги пушти рангда берилади.

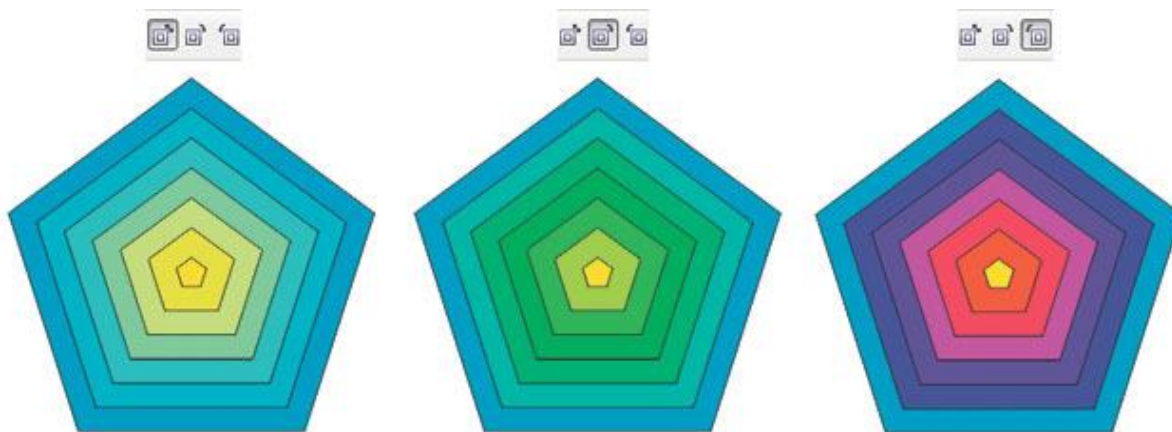
Агар объектни актив ранги градиент рангда берилса, атрибут паенлида заливка учун иккита ранг ишлатиш мумкин бўлади. 9-расмда бундай типдаги заливкани созлашга оид мисоллар келтириб ўтилади.



9-расм. Контур эффекти рангларини созлашга оид мисоллар (б, в). Актив ҳолатдаги фигура (а) контури қизил рангда берилган ва уни заливкаси фонтан рангида: чизиқли градиент эса пушти рангдан то малина рангигача.

Қуйидаги моментни албатта эсда сақлаш лозим – Контур эффектида контур ва заливка актив ҳолдаги объектда мавжуд бўлсагина берилади. Масалан, агар актив ҳолатда объект контурга эга бўлса-ю, заливкага эга бўлмаса, у ҳолда контур фақат созлаш ҳолатига эга бўлади холос.

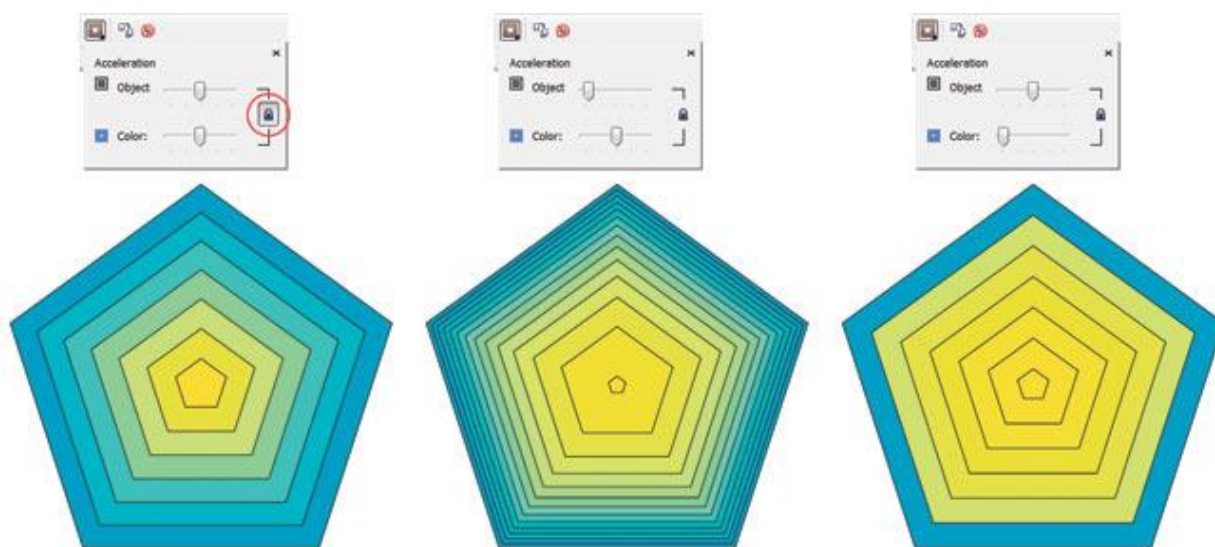
Ўз навбатида эффектда ҳам контур учун ранг спектрини турли вариантларда бериш мумкин: тўғридан (10а-расм), соат стрелкаси бўйлаб (10б-расм) ҳамда соат стрелкасига қарама қарши (10в-расм).



10-расм. Ранг спектрини ўзгартириш вариантлари: тўғридан(а), по часовой стрелке (б), против часовой стрелки (в)

Контура қисқартириш

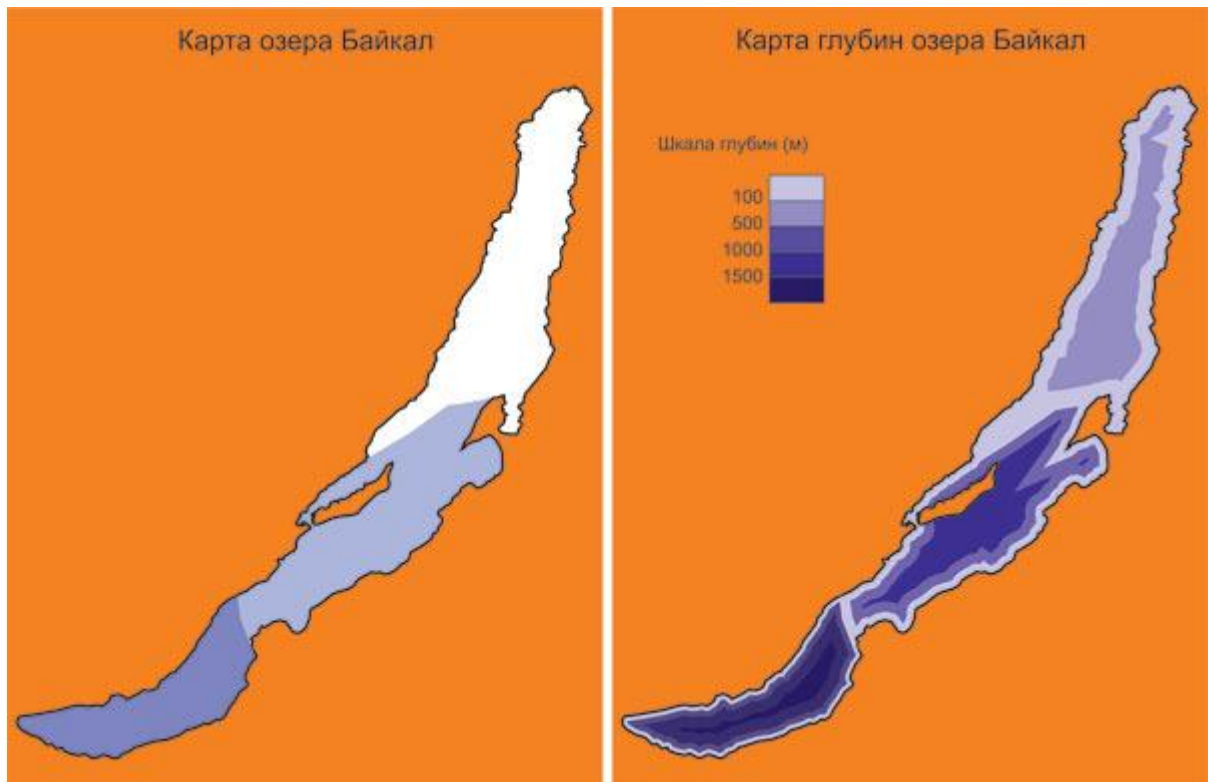
Тақсимланишдаги каби, контур эффеќти ҳам қисқартириш соэламасига эга. У фигуралар ўртасидаги чегараларни бирхилмаслигини ҳамда актив холатдаги рангларни мутаносиблигини ҳамда чегарани соэлаш имконини беради. (11б, 11в-расмлар). Бунинг учун объект ва ранг ўртасидаги боғлиқликларни олиб ташланади. Шунда объектларни бир бирига боғлиқмас ҳолда рангларни қисқартириш имконини беради.



11-расм. Контурањларни қисқартиришни соэлашга оид мисоллар: а — объект ва рангларни ўзаро боғлиқ бўлган ҳолати; б — актив объект томонига қисқартириш; в — объект чегараси томонга қисқартириш

Контурањни қўллашга оид мисоллар

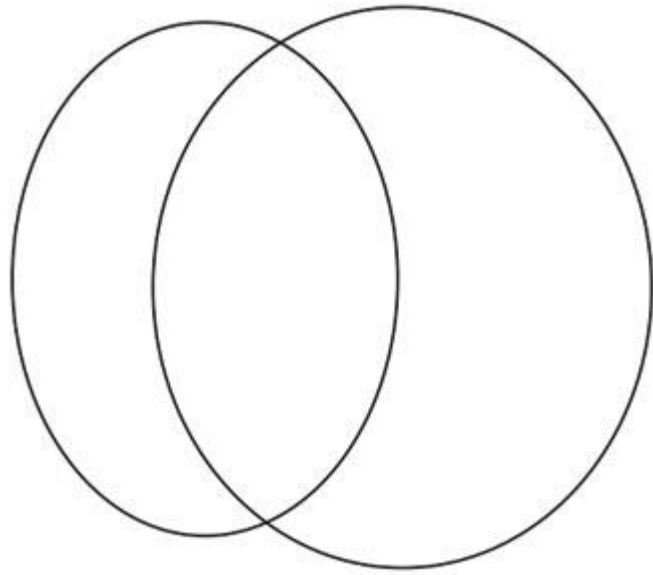
Контурањни бир нечта кадамлар ораќли берилса, лентали эффеќт ҳисол бўлади. Бу карта чуќурлиги ёќи уни кўринишидаги иллюстрацияларни шакллантириш имкоинини беради. 13-расмда Байкал кўлини чуќурлиги ва картадаги кўринишини иллюстрацияси келтириб ўтилган. Тасвирдаги Байкал кўли учта объектдан иборат, улардан иккитасига контур эффеќти қўлланилган ҳамда пастки объект чегараси 3 тагача катталаштирилган.



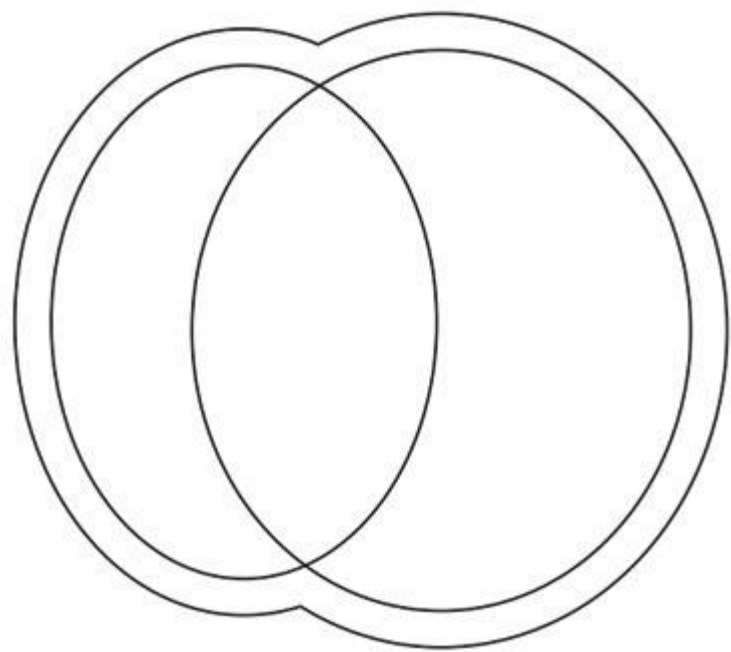
13-расм. Бир нечта кадамлар орқали ранглар алмашинуви: а — заливка тўлиқ ранг билан берилган ҳолат, б — чегарага эффект бериш мисолида

Эффектдаги кадамлар сонини ошириб бориш натижасида рангларни бир бирига мутаносиб ўтиши таъминланади. Бу рангларни бир бири билан иммитациясида алоҳида аҳамият касб этади. Чегаралардаги қадамларни ўзгартириш орқали олма расмини чизишдаги ўзгаришларни қараб чиқамиз:

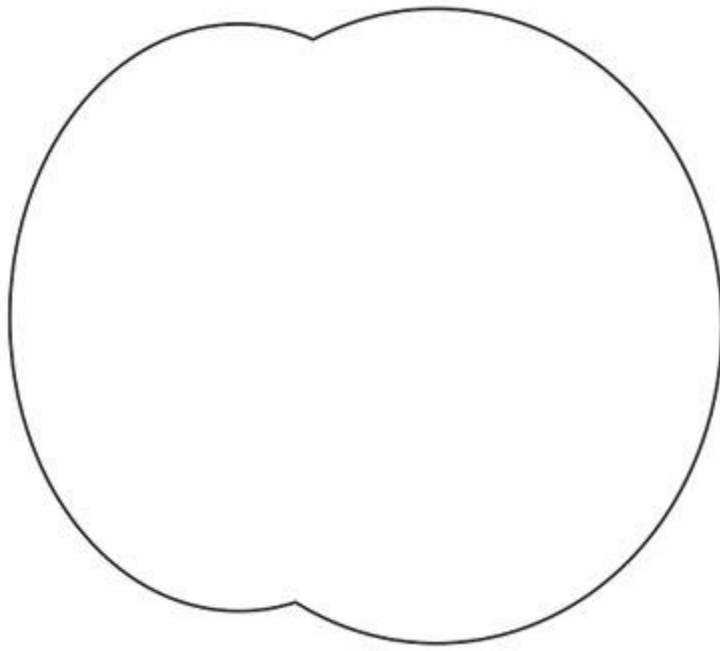
1. Аввал иккита айлана чизамиз ва уларни группалаймиз. Бу бизни чизадиган олма расмини формаси ҳисобланади. (14а-расм).
2. ташқи чегарани бир кадам билан ўзгартирамиз ва 57 мм билан аралаштирамиз, ички ўзгаришларни амалга оширмаймиз. (14б-расм).
3. бошқарувчи объектдан контурни ажратиб оламиз. (Ctrl+K) ва бошқарувчи объектни ўчириб ташлаймиз. (14в-расм).
4. олинган фигурани кизил рангга тўлиқ буяб оламиз, ва объектни абрис чегараларини ўчириб ташлаймиз. (14г-расм).



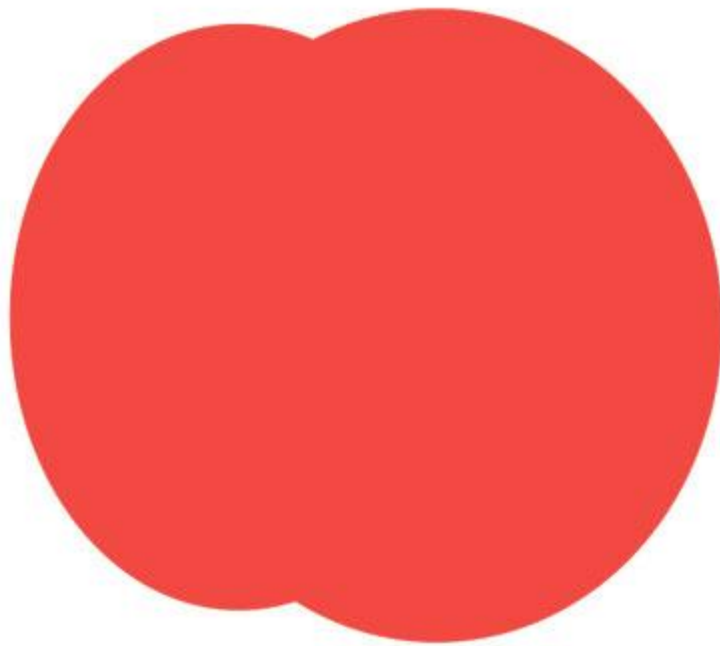
a



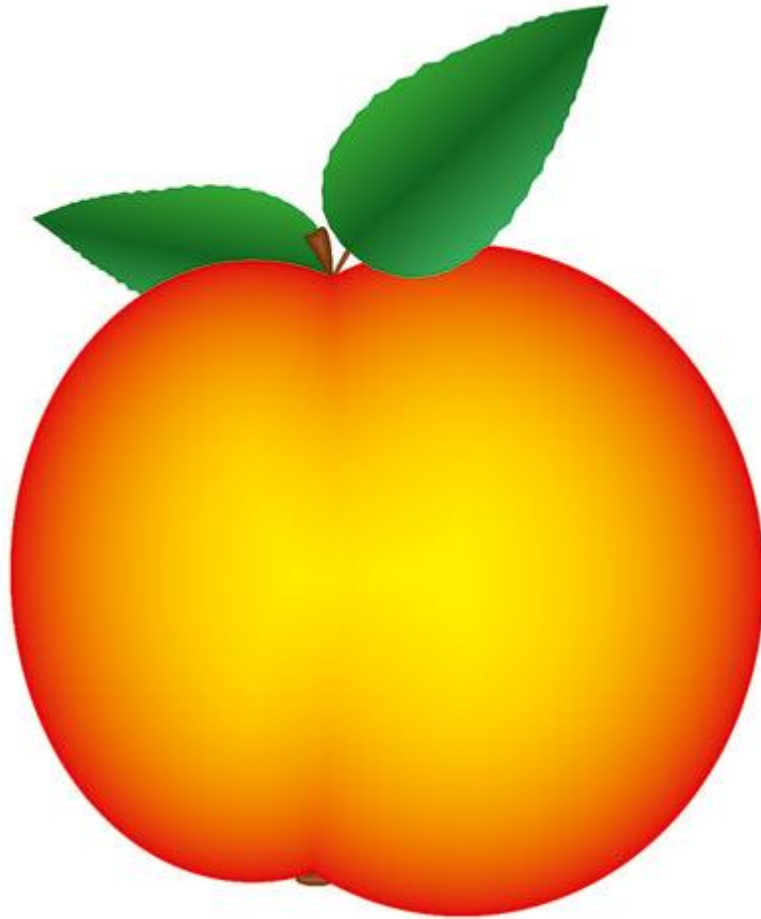
B



C



D



е

Рис. 14. Олма расмини чизиш схемаси: а — иккита қўшалоқ овал яратилади; б — 1 кадам билан ташқи чегара қўлланилади; в — чегара ва бошқарувчи объект ажратилади ҳамда асосий объект ўчирилади; г — ҳосил қилинган фигура қизил рангга бўялади ва чегарадаги абрис ўчириб ташланади; д — фигурага ички чегара қўлланилади ва катта кадам билан сарик ранг берилади

5. фигурага катта кадам билан сарик ранг бергач, кичик кадам билан аралаштирамиз. Чегара рангини сариқ ранг берамиз. Агар бизни кизил рангдан сарик рангга ўтиш қаноатлантирмаса ва автоматик алмашинувдан кўнглингиз тўлмаса уни созлама орқали ранг ва объектни ўзгартириш ҳисобига созлаб олишингиз мумкин бўлади. Лекин улар орасидаги боғлиқликни ўзиб қўйишни унутмаслик лозим бўлади. Келтириб ўтилган мисолда объектни қисқартириш чапга йўналтирилган. Олманинг шохини ва баргини алоҳида чизиб оламиз ва уни объектга боғлигимиз. (14д-расм).

Катта кадамларни ташкил қилиш ва билинмас кенгликдаги аралашмани шакллантириш орқали чегара инструменти ёрдамида соя ва шам расмини ҳам чизишимиз мумкин. (15а, б-расм).



15-расм. Соя ва шам расмини чизишда ташки чегара қўлланилади: а — соя учун: кадамлар сони 900 та, аралаштириш 0,025 мм; б — ёритиш учун: кадамлар сони 100, аралаштириш 0,125 мм

Чегара йўналишини марказга йўналтириш (To center) орқали шакллантирилган қуйидаги тасвир жуда ҳам идеал тасвирланган: «ўлчови» — 500 мм, «олма» — 200 мм, чизиқлар орасидаги масофа— 25 мм.

Чегарадан нусха олиш

Чегарадаги эффектдан нусха олиш учун атрибут инструменти панелидаги *Copy contour properties* (Копировать свойства контура) буйруғидан фойдаланилади ёки *Effects* (Эффекты) → *Copy Effect* (Скопировать эффект) → *Contour From* (Контур) буйруғидан фойдаланилади. Эфетни қўллаш талаб қилинадиган объектни танлаб олиними зарур. Тугмани босиш ёки буйрукни бажариш, кейин ҳосил бўлган қора стрелка орқали объект эффектдан нусха олиш мумкин. Шу усул билан чайка қшидан нусха килиб олинган матнни 18-расмда келтириб ўтилади. Кейин олинган натижа асосида чегара қадамларини бироз катталаштирилган.



18-расм. Яратилган чегара эффекти заливкага эга эмас, ранг эса фақат чегара гуруҳидаги абрисга қўлланилади.

3-боб. CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини ўқитиш учун электрон ўқув материаллари яратиш

3.1 CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш учун электрон ўқув материаллари яратиш технологияси

Biz yuqorida kasb-хунар коллежлари учун Компьютер графикаси фанининг CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини ўқитиш учун электрон ўқув материаллари яратиш bo`yicha barcha ma`lumotlarni keltirib, ma`lum bir strukturani ishlab chiqdik. Qolaversa, bu elektron dasturiy mahsulot yaratish uchun foydalaniladigan vositalar bilan tanishib o`tdik. Endigi asosiy vazifamiz, mana shu keltirib o`tilgan ma`lumotlarga asoslangan holda elektron ўқув материаллари yaratishni texnologiyasini ishlab chiqishni boshlaymiz.

Ma`lumki har bir yaratilgan elektron qo`llanma o`zining ichki strukturasi ega bo`ladi. Lekin elektron ўқув материаллари uchun umumiy bo`lgan bosqichlar mavjud bo`lib, bu bosqichlarni quyidagicha keltirib o`tish mumkin:

- **Yaratiladigan elektron ўқув материаллари bo`yicha zaruriy axborotlarni to`plash.**
Bu bosqichda berilgan mavzu bo`yicha zaruriy axborotlar to`planadi. Bu ma`lumotlarni Word redaktori yordamida kompyuterga kiritib, ma`lum bir formatga solinadi. SHuningdek barcha ma`lumotlarni tayyorlab olingach keyingi bosqichga o`tiladi.
- **Yaratiladigan elektron ўқув материалларининг umumiy strukturasi hosil qilish.**
Bu bosqichda yaratiladigan ўқув материаллари uchun shablonlarni tayyorlanadi. Bu shablonlarni ilovani yaratayotgan dizayner hamda programmistning mahorati bilan ham bog`lash mumkin. CHunki, dasturiy vositalarning o`zida ham maxsus shablonlar mavjud bo`lib, bu shablonlardan foydalanish yoki yangi shablon yaratish ham mumkin.
- **Ilovaga tegishli saxifalarni o`zaro bog`lash.**
Bu bosqichda har bir yaratilgan saxifani bir-biri bilan o`zaro bog`lab, ilova uchun zanjir xosil qilinadi.
- **Ilovaga dizayn berish bo`limi.**
Bu bosqichda har bir saxifani dizayn jixatdan yanada kuchaytiriladi, qo`shimcha bezaklar beriladi.
- **Yaratilgan elektron dasturiy mahsulotni tekshirish.**
Bu bo`limda yaratilgan ўқув материаллари nazoratdan o`tkazib, ishlash jarayoni tekshiriladi. Bu tekshirishning eng qulay usuli bu ilovani boshqa kompyuterda ishlatib ko`rish va o`zaro bog`liqlarini tekshirib chiqish hisoblanadi.

Biz mavzu bo`yicha yaratiladigan elektron dasturiy mahsulotni yaratishimiz uchun boshlangich ma`lumot sifatida quyidagi bo`limlarni struktura uchun ajratib olamiz: Меъёрий хужжатлар сифатида: фан дастури, ишчи дастур, тақвимий режа; мавзуга оид электрон материаллар: назарий маълумотлар, яратилган контурлардан намуналар, мавзу бўйича видео ишланма, тренажер, глоссарий, савол-жавоб, тестлар тўплами, топшириқлар, мавзуга оид адабиётлар ва интернет сайтлари, интернетдан олинган манбалар, муаллиф

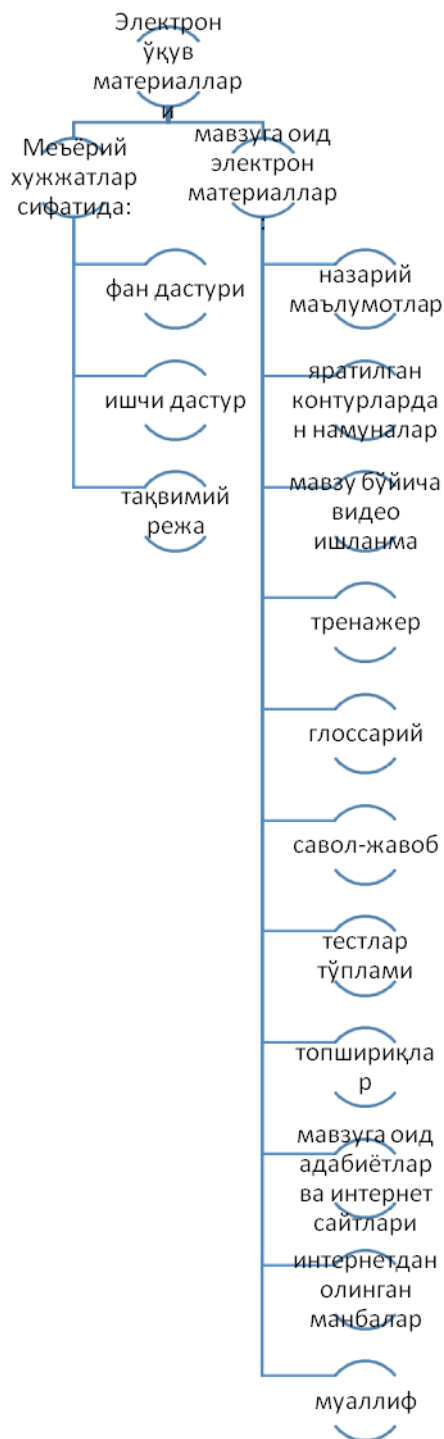
Bu yaratilgan sxema asosida kasb-хунар коллежлари учун Компьютер графикаси фанининг CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини ўқитиш учун электрон ўқув материаллари ishlab chiqamiz. SHuningdek, elektron dasturiy mahsulotni yaratishda ekranni uchta kismga ajratib olamiz. Uning kismalarini quyidagicha uch qismli blok shakliga keltirishimiz mumkin:

1. Giperishoratlarga ega bo`lgan nomlarni keltirib o`tamiz
2. Banner kismi bulib, unada bajarilayotgan ish mavzusining nomini keltirib o`tamiz
3. Asosiy oyna sifatida kabul kilib, unda yukoridagi giperishoratlar orqali chaqirilgan saxifalarni mana shu oynada namoyish kilishni tashkillashtiramiz

Endi elektron ўқув материалларига oid ma`lumotlarni bir nechta kislmlarga ajratamiz. YA`ni, Меъёрий хужжатлар, мавзуга оид электрон материаллар, tavsiya etiladigan manbalar va foydalanuvchilar uchun adabiyotlarni tavsiya etish bulimlarini tashkil kilishni nazarda tutamiz. Endi bu bulimlarni kuyidagi ketma-ketlikda keltirib o`tamiz:

1. Меъёрий хужжатлар сифатида:
 - a. фан дастури
 - b. ишчи дастур
 - c. таквимий режа
2. мавзуга оид электрон материаллар:
 - a. назарий маълумотлар
 - b. яратилган контурлардан намуналар
 - c. мавзу бўйича видео ишланма
 - d. тренажер
 - e. глоссарий
 - f. савол-жавоб
 - g. тестлар тўплами
 - h. топшириқлар
 - i. мавзуга оид адабиётлар ва интернет сайтлари
 - j. интернетдан олинган манбалар
 - k. муаллиф

Ularni bogliklik darajalari buyicha esa, sxema kurinishini ifodalab olamiz, ya`ni ularni bogliklik strukturalarini quramiz. Bu kurinishni quyidagicha keltirib o`tishimiz mumkin:



Endi mana shu keltirib o`tilgan strukturalarni asos sifatida kabul kilib, электрон ўқув материалларини yaratishni boshlaymiz.

1. Elektron dasturiy vositani yaratish uchun barcha ma'lumotlarni keltirib utilgan strukturaga moslashtiramiz
2. Keltirilgan strukturani shablonini ishlab chiqamiz
3. SHablonda keltiriladigan har bir saxifani o`zaro bogliklik sxemasini ishlab chiqamiz.
4. Xar bir saxifani dizayn jihatidan ishlab chiqamiz. Turli rasmlar va ranglar bilan bezatamiz
5. Dasturga animasion namoyishlar, videodars ishlanmalari va mashqlarni tayyorlaymiz
6. YAratilgan animasion dasturlarni saxifaning kerakli bloklariga boglab chiqamiz
7. Dasturni tahlil qilib, nazoratdan utkazamiz, ya`ni boshka kompyuterlarga kuchirib ishlatib kuramiz.
8. Tarmokda sinovdan utkazib kuramiz.

Endi mana shu yaratilgan saxifani keng foydalanuvchi ommasiga tavsiya etib, kolgan kamchiliklarni kayta kurib chiqishga xarakat kilamiz va uni takomillashtirish buyicha zaruriy tavsiyalarni inobatga olib, uni takomillashtirish chora tadbirlarini ishlab chiqishimiz mumkin bo`ladi.

3.2 Яратилган дастурий маҳсулотдан фойдаланиш йўриқномаси

3.3 CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини маъруза машғулот дарс сценарийсини ишлаб чиқиш

“CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш” бўйича маъруза дарс сценарийсини ишлаб чиқиш учун дастурда тасвир шаклини яратиш асосида кўриб ўтамиз. Албатта, ҳар бир дарс машғулот учун аввал ўқув мақсадлари ажратилган бўлади. Маъруза машғулот учун эса бу мақсадлар кўпроқ Блум таксономиясининг ҳаракатга оид соҳаларига тегишли бўлади. Қўйида наъмуна сифатида аниқ бир мавзу, унинг учун ажратилган ўқув мақсадлари, машғулот режаси ва уни ўтказиш сценарийсини ишлаб чиқайлик:

Мавзу: “CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш”

Энди маъруза машғулот дарсининг режасини тавсия қиламиз.

Дарснинг мақсади:

Таълимий:

1. Талабаларда COREL DRAW дастури ҳақида тушунча ва малакаларини хосил қилиш;
2. COREL DRAW дастури билан ишлашда фойдаланиладиган имкониятлари ҳақида атрофлича ва тўлиқ маълумотлар бериш;
3. COREL DRAW дастурида ишлаш кўникмаларини хосил қилиш.

Тарбиявий мақсад:

компьютерда ишлашда мустақиллик ва жавобгарлик хислатларини тарбиялаш.

талабаларда тасвирларни яратиш, безаш ва ундаги гўзалликни хис этишга ўргатиш.

COREL DRAW дастурига кириш

Ривожлантирувчи:

1. Талабаларни ўқишга бўлган, умуман COREL DRAW дастурида ишлашга бўлган қизиқишларини орттириш.
2. Амалий дастурлар билан ишлашда талабанинг диққати ва ижодкорлигини ривожлантириш;

Дарснинг тури: амалий машғулот.

Дарснинг жиҳози:

Дарсликлар, компьютер, дидактик воситалар, дастурий таъминотлар.

Мавзу бўйича маъруза матни.

Тарқатма материаллар (турли хил варақалар, ўйин карточкалари)

Ўқитиш услублари:

1. маъруза;
2. тушунтириш ва намойиш этиш;
3. фронтал сўров;
4. топшириқ.

Дарснинг вақт тақсимоти:

1. Ташкилий қисм (5 мин)
2. Такрорлаш (10 мин)
3. Назарий қисм (40 мин)
4. электрон ўқув материаллари намойиш қилиш (15 мин)

5. Дарсни якунлаш (10 мин)

Талаба фан учун ажратилган мавзунни ўзлаштириш натижасида қуйидаги ўқув мақсадларига эришиши керак бўлади.

1. Когнитив (билишга оид) соҳада

- Дастурий таъминот ҳақида тушунча олади;
- COREL DRAW дастури ҳақида тушунча олади;
- CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш ва унинг имкониятлари;
- CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш, тасвирларни яратиш ва имкониятлари;
- COREL DRAW дастури ёрдамида яратилган тасвирларни намойиш қилиш ва уларнинг имкониятлари;
- COREL DRAW дастури ёрдамида тасвир дизайнларини ўзгартириш ва унинг имкониятлари ҳақида тушунча олади;
- COREL DRAW дастурида контурларни яратиш ва тахрирлаш кандай эффектларга эга булиши ҳақида тушунча олади;
- COREL DRAW дастури билан танишади;
- Тасвирларни яратувчи дастурларнинг классификациясини тушунади;

2. Психомотр (ҳаракатга оид) соҳада

- контурларни яратиш ва тахрирлаш ишларини амалга ошира олади;
- Тасвирни сақлай олади ва файл номини ўзгартира олади;
- Яратилган файлга ном бера олади;
- Тасвир файлига махсус ўзгартиришларни қўша олади;
- COREL DRAW дастури ёрдамида контурларни ярата олади;
- COREL DRAW дастури ёрдамида контурларни тахрирлай олади;
- COREL DRAW дастури ёрдамида контурларни махсус усуллар билан тахрир қилади;
- COREL DRAW дастурида дастур тузиладиган воситаларни ўрната олади;
- Дастурий таъминот инструментларидан фойдалана олади;
- Тахрирловчи дастурларни параметрларини ўзгартира олади;

3. Аффектив (ҳиссиётга оид) соҳада

- COREL DRAW дастури имкониятларини англаб етади;
- COREL DRAW дастури соддалигини, тушунарли эканлигини англаб етади;
- COREL DRAW дастури қулайлигини сезади;
- Тасвир яратиш жараёни жуда мукамал ва беқиёслигини ҳис қилади;
- COREL DRAW дастурида дастур тузилганда хажмини кискартириши мумкинлигини ҳис қилади;
- COREL DRAW дастурининг ораларига кушиш ёки олиш мумкинлигини ҳис қилади;
- COREL DRAW дастури муаллиф меҳнатларини анча енгиллашишини ҳис қилади;
- COREL DRAW дастурида контурларни яратиш ва тахрирлаш нима эканлигини ҳис қилади?
- COREL DRAW дастурида контурларни яратиш ва тахрирлаш имкониятларини англаб етади;
- COREL DRAW дастури соддалигини, тушунарлилигини англаб етади;
- COREL DRAW дастурида контурларни яратиш ва тахрирлаш қулайлигини сезади;
- COREL DRAW дастури тасвир яратиш учун жуда мукамал ва беқиёслигини ҳис қилади;
- COREL DRAW дастури компьютердаги тасвирларни янада гўзаллаштириши мумкинлигини ҳис қилади;
- COREL DRAW дастури версияларини янгилари кучли эканлигини ҳис қилади;
- COREL DRAW дастури фойдаланувчи меҳнатларини анча енгиллаштиришини ҳис қилади;

Дарсинг бориши:

1. Ташкилий қисм:

Саломлашиш, йўқлама, синфнинг ҳолати, янгиликлар.

Ўқувчи фикрини дарсга жалб этиш. Бу босқич машғулотга тайёргарлик босқичи ҳисобланиб, ўқувчиларнинг машғулотга тайёргарлиги, гуруҳнинг руҳияти, маъруза машғулотини ўтказиш учун керак бўладиган ўқув воситаларининг етарли эканлиги назорат қилинади.

2. Ўтилган мавзуни такрорлаш:

Гуруҳни микрогуруҳларга (2 ёки 3) бўлиб, мусобақа тарзида савол-жавоб ўтказиш ёки фронтал сўров орқали ўтилган назарий материални такрорлаб олиш кўзда тутилади.

3. Назарий маълумотларни таъкидлаш:

Ўқув мақсадларини тўлиқ англаган талаба ва ўқитувчи уларни амалга ошириш учун, яъни фан учун ажратилган мавзуни тўла ўзлаштириш учун ҳаракатга киришадилар.

Маълумки, RWCT дастури бўйича критик (таҳлилий) фикрлашнинг асосини қуйидаги фазалар ташкил қилади: даъват (чақирув), англаш, мулоҳаза (ДАМ).

Даъват фазасининг асосан учта мақсади бўлиб, булар ўқувчини янги ўрганилаётган муаммо бўйича қандай маълумотларга эга эканлигини аниқлаш, уни фаоллаштириш ва машғулотнинг мақсадини ўқувчига тўлиқ етказиш.

Бу фикрларга асосланиб даъват фазасида мавзу учун интерфаол усуллардан бири Блум саволларини қўллаш мумкин. Бу усул талабани мавзуга оид бўлган билимларини аниқлашга ёрдам беради. Бу эса, мавзунинг мақсадини янада аниқлаштиради. Усул асосида ўқувчига қуйидаги саволлар билан мурожаат қилиш мумкин:

- Тасвирларни яратиш дастурий воситалари тушунчаси ҳақида фикрингиз?
- Тасвир яратишга мўлжалланган дастурлар ҳақида фикрингиз?
- Тасвирларни яратувчи дастурларга мисол келтиринг?
- Тасвир яратиш учун мўлжалланган барча дастурларни COREL DRAW дастури деб аташ мумкинми?
- Тасвир яратувчи қандай дастурий воситаларни биласиз?
- Тасвир яратишга мўлжалланган дастурлар ҳақида фикрингиз?
- контурларни яратиш ва таҳрирлаш нима учун керак?
- Контурларни шаблон сифатида фойдаланиш ҳам мумкинми?

Англаш, мулоҳаза фикрлашнинг иккинчи фазаси ҳисобланади. Мавзу бўйича янги ўқув материални тушунилишига эришиш бу фазанинг энг муҳим вазифаси ҳисобланади. Бу фазада ўз тушунчаларини «орқасидан кузатиб» бориш муҳим аҳамиятга эга.

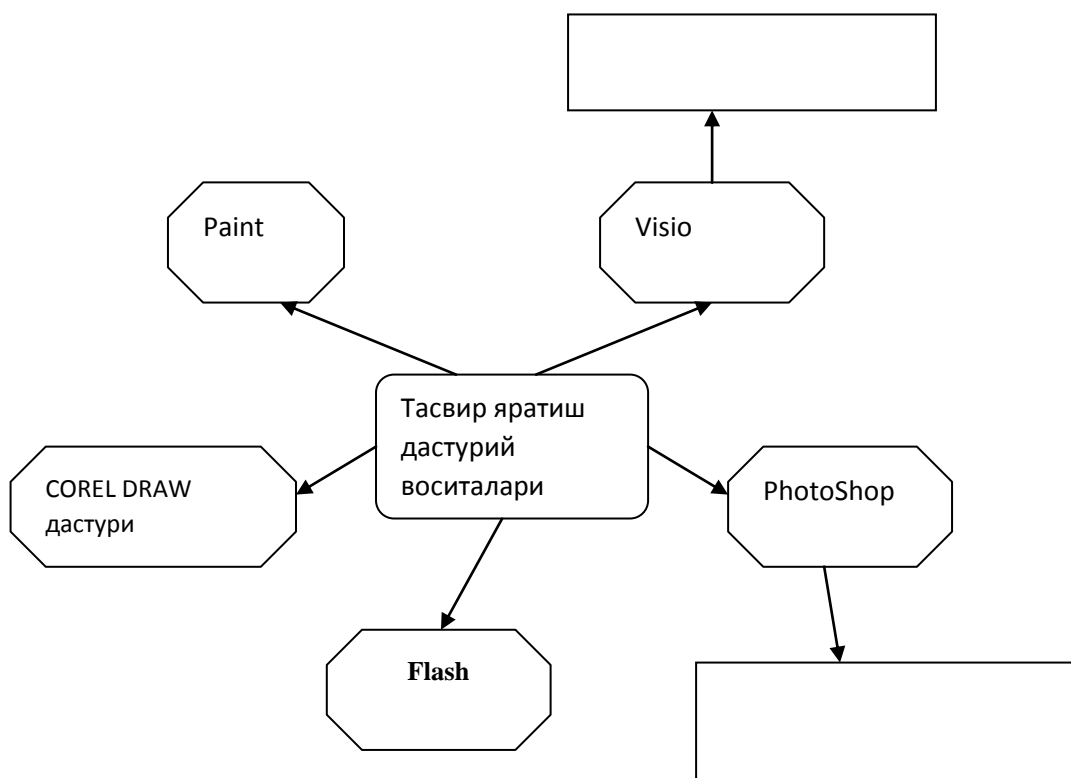
Бу фаза учун Венн диаграмма усулини қўллаш мақсадга мувофиқ.. Чунки, бу усул тушунчаларнинг икки ёки ундан ортиқ тушунчаларни ўзига хос ва умумий жиҳатларини таҳлил қилиш ва умумлаштиришда қўлланилади. Бу эса, талабадан мавзуни таҳлил қилиш қилишни талаб қилади. Мавзу бўйича ўзлаштирилган билимлар асосида ўқувчи ўзининг таҳлилий фикрларини қуйидаги Венн диаграммасида ифодалаш мумкин:

Монтаж дастурий воситалари		
Paint дастури	Умумий жиҳатлари	COREL DRAW дастури
-Компьютерда камроқ жой эгаллайди - Компьютерда система билан яхши ишлайди. - тасвирлар тез ишга туширилади - хажми кичкина	-файл шаклида сақланади -кенгайтмага эга - номга эга	-Компьютерда алоҳида урнатилади -тасвир яратишда ўзига хос бўлади. -ўрнатиладиган дастурнинг хажми катта булади - тасвирларни таҳрир қилиш имкониятлари кенг

Бу ерда талаба ўзининг фикрларини келтириб ўтилган жадвалга тўлдиради. Фикрлар мавжумаси чегараланмаган. Фикр қанча куп бўлса, бу ўқувчининг шунчалик ютуғи ҳисобланади.

Мавзунинг ўзлаштириб бўлган ўқувчини назорат қилиш учун жуда ҳам кўплаб усуллардан фойдаланиш мумкин. Масалан, турли хил ўйинлар, ҳар хил тестлар, кроссвордлар, калит сўзлар асосидаги назорат ишлари ва х.к.ларни келтириб ўтиш мумкин.

Мулоҳаза босқичи учун ҳам ўзига хос бўлган интерфаол усулларида бирини қўллаш мумкин. Масалан, кластерларга ажратишни даъват, англаш ва мулоҳаза қилиш босқичларидаги фикрлашни рағбатлантириш учун қўллаш мумкин. Асосан, у янги фикрларни ўйғотиш ва муайян мавзу бўйича янги фикр юритишга чорлайди. Бу усулда мавзуга оид бирор калит сўзни марказга ёзиб олинади ва унинг атрофида шу калит сўзга тегишли бўлган сўзлар ёзиб чиқилади. Уларнинг ҳам ўзига тегишли бўлган сўзлар кетма-кет ёзиб чиқилаверади. Масалан



Уй вазифасини режалаштиришда қуйидагиларга эътибор бериш керак:

-Уйга бериладиган топшириқ вақтини, ҳажмини, ўқувчиларга оғирлик қилмайдиган қилиб режалаштириш керак;

-Ҳар хил кўринишдаги оғзаки, ёзма, назарий, амалий вазифаларни танлаш лозим;

-Уй вазифасини қандай бажариш, тайёрлаш бўйича намуна, қўшимча фойдаланиладиган манбалар: дарслик, ўқув қўлланмалар, электрон манбалар ҳақида маълумот бериш лозим.

Маъруза сўнгида ўқитувчи эришилган натижаларни эълон қилиши, дарс жараёнини қисқача таҳлил этиши, актив ўқувчиларни рағбатлантириши, уйга топшириқлар бериши лозим. Уйга берилган топшириқларни бажариш учун керакли тавсия ва кўрсатмалар берилиши, албатта улар табақалаштирилиши зарур. Шундан сўнг машғулоти якунланади.

Хулоса қилиб айтганда, самарали ўтказилган дарс машғулоти ундан кўзланган мақсадларга тўлақонли эришилишини ва натижада талабаларда мустақкам билимлар ҳосил бўлишини кафолатлайди.

Дарс якунланади.

4-боб. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги

4.1 Электрон ўқув материаллари яратишда компьютер билан ишлаш қоидалари

Foydalanuvchi vidiomonitor rufaridan bukilmashdan tugri burchak xosil kilishi va klaviaturali stol kiya sirtiga tayanishiga, bu bilan yelka va kul mushaklaridagi statik tolikishning oldi olinadi. Stol utirgichining kirrasi stolning foydalanuvchi tomonidagi kirrasidan 5-7 sm ichkari kirishi kerak, tizza va boldir bilan xosil kilinadigan burchak 90 - 120⁰ gradus bulishi, oyok poshnalari pol yoki oyoklar uchun kuyilgan vositaga tiralishi mumkin. Bosh oldinga 15⁰ dan kup bulmagan burchak bilan oldinga egilishi mumkin.

Foydalanuvchini EXM ishchi stolida tugri utkazish organlar va organizm sistemasining normal ishlashiga sharoit yaratib, umurtka pogonasi buzilishining, kuz nuri pasayishining oldini olishga, soglikni va yaxshi mexnat kobilyatini saklashga yordam beradi. Bu maksadda, foydalanuvchining poyafzal bilan birgalikdagi buyi uzunligiga mos ravishda sto va stullar tanlanishi kerak.

Foydalanuvchi nigoxi vidiomonitor ekrani urtasidan xayolan utkazilgan vertikal yuzadan 10⁰ dan ortik bulmagan chetlanishga ega bulishi kerak.

Kuz darajasi vidiomonitor ekrani balandligining markazida, ekran markazidan utuvchi gorizonta yuzadan optimal kurish, 15⁰ chegarasida, chegaraviy kurish, 30⁰ bulishi kerak. Videomonitor ekrani cheka nuktalaridagi axborotni kurishdagi, nigox chizigi va ekranning chap yoki ung kirralaridagi axborotni karash burchagi 45⁰ dan kichik bulmasligi kerak.[8]

Foydalanuvchining kuzining monitor ekranigacha optimal masofasi 60 -70 sm, xech bulmaganda 50 sm dan kam bulmasligi kerak. Ekranigacha 50 sm dan kichik masofaga ishlash tavsiya etilmaydi, chunki bu kuzning tez charchashiga, kizarishga, achishiga va xokazolarga olib keladi, keyinchalik esa bu xolat normal bulishiga, fakat yakindagina kura oladiganlarga esa kasallikning kuchayishiga olib keladi. Urta darajadagi yakindan yoki uzokdan kura oladigan foydalanuvchilar vidiomonitorda ishlashda EXM ekranida 60 - 70 sm masofaga axborotni ajrata olish uchun kurishni tiklovchi kuzoynaklarda ishlashlari kerak.

Bunda EXM ekranida belgilarni karash burchagi 20 burchakli minutlardan kam bulmasligi kerak.

EXMdan foydalanib, mashgulotlar utkazishning samarali rejimi videomonitorda uzluksiz ishlashning belgilangan uzunligiga, tanaffuslarga, shuninndek foydalanuvchilar sogligini ximoya kilishga yunaltirilgan profilaktik tadbirlarni rioya kilishni talab kiladi. SHaroitlarga, ishchi urinlarni tashkil kilinishiga, foydalanuvchilarni utkazishga buladigan gigienik talablarga rioya kilgan xolda EXMda ishlash vaktining uzunligi, foydalanuvchining yoshi ishni boshlash vakti, tanaffuslar uzunligi, shuningdek ularning konstruktivlik xususiyatlari bilan boglik buladi.

Dars vaktida bir yunalishga karatilgan jismoniy tanaffuslar utkazish mumkin.

Darslar urtasidagi tanaffus 10 minutdan kam bulmasligi kerak. Oliy ukuv yurtlarida vaktning 50 % ni nazorat mashgulotlariga va 50 % ini Amaliy mashgulotlarga ajratish kerak.

Ish rejimi profilaktik tadbirlar utkazish talablariga mos ravishda tashkil kilish kerak.

Talabalarning darsdan tashkari EXMda ishlash vakti 3 soat bilan, 16 yoshdan kichik bulganlar uchun 2 soat bilan cheklangan bulshi kerak.

Talabalarning darsdan tashkari EXMda ishlash vakti 3 soat bilan cheklangan bulshi kerak.

Bunda profilaktik tadbirlar utkaziladigan ish rejimiga rioya kilishi kerak.

Kuz uchun mashklar xar 20 -25 minutdan keyin fizik mashklar, 45 minutdan keyin tanaffus vaktida bajarilishi kerak.

EXMda kushimcha ish vakti ukuv mashgulotlari tugaganidan keyin 1 soatdan kam bulmagan vaktida tashkil kilinishi kerak. Bu vakt dam olish va ovkatlanish uchun ajratilishi kerak. Bunday tanaffusdan keyin foydalanuvchining funksional xolati mashgulotlarning 1 – darajasigacha buladigan xolatiga yakinrok darajada tiklanadi.

Kuz uchun, organizm uchun belgilangan mashklar tanaffuslar e`tiborsiz karash mumkin emas, chunki ularni utkazish, kurish analizatori, markaziy asab, yurak tomir, nafas, mushak va organizmning boshka sistemalari funksional xolatini yaxshilaydi, tananing kuyi yarmidagi, oyokdagi, utirib ishlash natijasida xosil buladigan uyushib kolish xolatlarini yukotishga yordam beradi, miya kon aylanishni yaxshilaydi.

Kompyuter xonasining jixozlari 10-15 tagacha SHaxsiy kompyuter (o`quvchining ish joyi) va bitta o`qituvchi ish joyidan tashkil topadi. Xonaning tarkibiy qismi-orgtexnika va "Kompyuter savodxonligi asoslari" fani bo`yicha nazariy va amaliy darslar, darsdan tashqari fakultativ mashgulotlar o`tkazish uchun xizmat qiladi. Xamma o`quvchilar va o`qituvchilar, to`garak a`zolari va boshqa foydalanuvchilar SHaxsiy kompyuterda ishlashdan avval majburiy ravishda texnika xavfsizligi bo`yicha ko`rsatmalar bilan tanishgan va bu o`z navbatida jurnalda qayd etilgan bo`lishi kerak.

Ushbu mashgulot o`quvchi salomatligiga bevosita bogliq bo`lganligi uchun quyidagi ko`rsatmalarni xamma o`quvchilarga tanishtirib, imzolab qo`yishni tavsiya etamiz. Matn kompyuter xonasining ko`rinarli joyiga osib qo`yilishi maqsadga muvofiq.

Xonadagi xavo xarorati o`rtacha 20-24° S atrofida bo`lishi lozim.

O`quvchilarining shaxsiy kompyuter bilan uzluksiz ishlash vaqti bir kun davomida 4 soatdan oshmasligi tavsiya etiladi. O`quvchi kompyuterdan eng kamida 40 sm narida o`tirishi kerak.

Agar bino bir qavatli bo`lmasa, kompyuter xonasi birinchi va oxirgi qavatlarda bo`lmagani ma`qul. Birinchi qavatda shovqin-suron tovush eshinishi, chang-to`zon tushishi hamda o`girlik sodir etilishiga qulay sharoitlar mavjud bo`lishi mumkin. eng YUqori qavatda bo`lsa ham qaznoq orqali o`gri tushishi, qor-yomgir suvlari o`tishi, quyosh nuri tik tushib, xona haroratini ko`tarib yuborishi mumkin.

Kompyuterlar o`rnatilgan xona polli, devorlar suv qo`shib ishlatiladigan bo`yoqda bo`yalgan, albatta erga ulangan signallashtirilgan, eshik va oynalar temir panjaralar bilan mahkamlangan bo`lishi shart. Butun xona EXM xonasiga mos ravishda jihazlangan bo`lishi kerak.

Kompyuter xonalariga quyosh nuri tik tushadigan bo`lsa, oynalarda xonani qorongilashtiruvchi qora darpardalar ham bo`lishi lozim. Kompyuterlarning barcha qurilmalari giloflar bilan qoplangan holda turishi kerak. Xonada haroratni o`lchab turuvchi xona termometri, kompyuterlar uchun himoya oynalari bo`lishi zarur, xonada 20-24 gradusli (ko`pi bilan 28 gradusgacha) temperatura saqlanishi lozim. Agar xona harorati keragidan oshib kesa yoki pasayib ketadigan bo`lsa, xona xaroratini mo``tadillashtirib turuvchi kondisioner bo`lishi maqsadga muvofiqdir. Xonada kaktus, aloy kabi tikanli o`simliklarning bo`lishi inson salomatligi uchun foydali.

Kompyuterdan foydalanuvchi har bir shaxs texnika xavfsizligi qoidalaridan xabardor bo`lmoqi lozim. Ochiq simlar, ochiq yoki noqulay rozetkalar bilan ishlamaslik kerak, inson salomatligiga xavf tugdiruvchi biror hid yoki boshqa biror belgi sezilsa, darhol rahbarni xabardor qilish kerak. Imkoniyat bo`lsa, kompyuterdan foydalanuvchilar oq xalat kiyib shugullansalar, maqsadga muvofiq bo`ladi.

4.2 Электрон саҳифалар ишлаб чиқишда компютер хоналарида ҳаёт фаолияти хавфсизлиги

Monitordan insonning ko`zigacha bo`lgan optimal masofa. Monitor ko`zdan ozgina pastroqda va 50 sm dan kam bo`lmagan masofada joylashishi kerak. Monitor va ko`z orasidagi masofa 80 sm gacha bo`lishi tavsiya qilinadi, bu masofa kichik bo`lsa insonning ko`zi tez charchaydi. Monitorni dizayni va ranggi o`ziga e`tiborni jalb qilmasligi kerak. SHuning uchun monitorning sirt tomonida har xil reklama e`pishtirgichlar bo`lmasligi kerak. Monitorning ekrani zangori va ko`k ranglarga bo`yalishi maqsadga muvofiq hisoblanadi. CHunki bu ranglar inson ko`ziga eng yaxshi ranglardan hisoblanadi. Qisman monitor oldidagi o`tirishda xavfsizlikni va kamfort ish joyini rasional tashkil etish lozim. Foydalanuvchi usul asosiy xavfsizlik vidiomanitor ekran displaydan chiqadi deb bo`lmaydi. Eng kuchli nurlanish odatda manitorni e`n va orqa tomonidan ham tarqaladi. SHuning uchun foydalanuvchi joyini bir necha kompyuter qarama – qarshi turgan joyda undan ham e`moni orqama – ketin joylashtirishdir. Videomonitor xillari orasidagi tavsiya etiladigan oradagi masofa 2 m dan kam bo`lmasligi va e`n tomondagi masofa 1,2 m dan kam bo`lmasligi lozim. Kompyuterlar joylashgan xona yetarli darajada keng va doimiy ravishda havosi almashib turishi kerak. Bitta display uchun minimal standart norma 6m ni, minimal hajm esa 20 m tashkil etishi kerak. Display oldida ishlaganda xonani e`ritilishi yaxshi bo`lishi va imkoni boricha tabiiy kunduzgi e`ritilishga yaqin bo`lishi kerak. YOritish uchun displayga yaqin joylashgan lyuminisent lampochkalardan foydalanib bo`lmaydi. Bu strobaktik effekt deb aytiladi, display ekranda ma`lumotni buzilishiga olib keladi. YOritishni eng maqbul usuli galten nurlanishli manbadir. Amerikalik olimlarning ham foydalanuvchilarga tavsiyasi diqqatga loyiqdir:

- Display ekraniga yaxshi himoya filtri o`rnatish, to`rli filtrlardan foydalanmang;
- Ekran o`z sathidan 20 sm pastda va ko`zdan 65 sm masofada bo`lishi kerak (agar shu yaqindan e`ki ko`rsangiz ham display bilan burningizni uning yaqiniga olib borib ishlamang, hatto burun ham zarar ko`rishi mumkin);
- Ekranni oynaga nisbatan to`g`ri burchak holda o`rnatish;
- Ekranning e`ritish xonasining e`ritishiga teng bo`lishi kerak (taxminan 500-700 lk) e`rqn lyumensent nurdan saqlanish;
- YO`rqn fonda qora harflar oson o`qiladi;
- Har 10 minutda nigohni ekrandan boshqa tomonga oling;
- CHernovikdan ma`lumotni SHKga kiritishda uni ekran yaqinroq joyga qo`ying;
- Ko`zga display e`nida ishlaganda alohida ko`zoynak lozimligini ko`z doktori bilan gaplashib ko`ring. (masalan perforirovamniy oynak) Barcha nurlantirishlarni yaxshi yutuvchi ayrim o`simliklar bor. Ular ko`pgina nurlanishlarda ular juda zo`r rivojlanadi. SHuning uchun ko`pgina ofislarda xonani bezash uchun emas, balki nurlanish kamaytirish uchun xona o`simliklardan foydalanishadi. SHuning uchun ushbu tavsiya kompyuterdan foydalanuvchilar uchun berish mumkin.

Umuman xulosa shuki:

- Ekranni lippillashi va yarqirashi, yaqinda e`mon ko`rish, asab stresslari va asabiylikka olib keladi.
- Past chastotali maydon nur kasalliklari, stresslar, homiladorlarni buzilishlar bilan o`tishga, reprodukov funksional buzilishga va e`mon sharoitli ishlar paydo bo`lishiga olib keladi.
- Elektron maydon hujjatlarini o`zgartirish va rivojlanishni to`xtatishga olib keladi. Bu ko`zning xuristalini xiralashish – katarakta keltirib chiqarish mumkin.

Kompyuter bilan ishlaganda charchash sabablari. Kompyuter bilan ishlash vaqtida inson quyidagi faktorlardan charchaydi:

- ekraning me`eridan ortiq e`rug`ligi;
- kontrast va fon o`rtasidagi aniqligi;

- kompyuterda ishlash paytidagi issiqlikdan nurlanishi;
- kompyuterda nurlanishning insonga ta`siri;
- kompyuter buzqligi.

Kompyuterdan nurlanishning oldini olishi uchun himoya filtrlaridan foydalaniladi. SHunday qilib, monitor butunlay xalqaro standart MPR-2 (LOW radiation displeylari) talablarini qoniqtirganda ham, uni nurlanishda qo`shimcha himoya kerak bo`ladi. Bu to`g`risida takliflar juda ko`pdir. Amerikalik mutaxassislar, masalan, ekranda qo`l cho`zilgandagina bo`lgan masofada joylashishni maslahat beriladi, qo`shni monitorlar 222,8 masofada joylashishi lozim. Eng effektli (foydali) vosita rivojlangan dunèda tan olingan ekran qismi filtrlaridir. Monitorlar uchun himoya filtrlari quyidagi turlarda bo`ladi.

1. Turli filtrlar – amalda elektromagnit nurlardan va statik elektrdan himoya qilmaydi, bundan tashqari sur`atning kontrastligini kamaytiradi. Lekin ular tashqi èrqnlikda va ekranni bikirlashidan himoya qiladi, bu ko`z uchun katta ahamiyatga egadir.

2. Plènkali filtrlar statik elektrni to`smaydi past chastotali elektromagnit maydonidan deyarli himoya qilmaydi, lekin sur`atni talabning kontrastligini ortiradi, ultraviolet nurlanishlarni butunlay yutadi va rengen nurlarini kamaytiradi. YAshindan faqat polerizasiya plènkali filtrlar himoya qiladi. Eng taniqlilisi Polorid firmasining plènkali filtrlardir (SR 50): ularni ko`plari sur`atni kontrastligi va aniqliyini oshiradi. Lekin haqiqatdan shuni ta`kidlash kerakki, polerizasiya filtrlari poleefir simolalari ostida tayèrlanadi. Bu material yuqori darajada mustahkam emas va uzoqqa chidamaydi va tez fizik qorishish va tuzilishiga olib keladi.(Plènka Polorid SR 50 filtrlarni universal ishlashini polerizasiya filtrlari bilan chalkashtirib bo`lmaydi. Keyingi filtrlar ham statik va elektromagnit maydonlardan èmon himoya qilmaydi).

3. SHisha filtrlar eng keng tarqalgandir. Ularning bir necha modifikasiyasi mavjuddir. a) Oddiy shisha filtrlar, odatda osièda ishlab chiqilgan (Defender GL14V, Optical Class) o`zini effektivligi bilan taxminlangan turli fil`trlarga tengdir. Ularni ko`plari sifat sertifikat va boshqa hujjatlar bilan ta`minlanmaydi. b) yerga ulagan shisha fil`trlar sezilarli darajada effektivdir: ular qisman statik zaryadni kamaytiradi, elektromagnit maydon, ul`trabinafsha nurlari kuchini kamaytiradi, sur`at kontrastligini oshiradi. Bu filtrlar juda avtomatlashgandir. v) To`liq himoyali shishali filtrlar (Ergoster Xenium Vnus) - odatda, yuqori sifatli mahsulotdir, optik oyna asosida ko`p qatlamli maxsus o`qlamalar bilan tayèrlangan, o`zida polirizasiya fil`trni ham mujassam etgan. Bu fil`trlar ultraviolet nurlarini, statik maydonlarni bartaraf etadi ko`p darajada elektromagnit maydon va rentgen nurlanishlarini kamaytiradi. Suratda sakrashlar bo`lmaydi, suratni kontrastligi oshadi, lekin bu filtrlar juda qimmatdir. g) Rossiya federasiyasida ishlab chiqilgan filtrlar shishali filtrlar (Global Shield va Defended Argon filtrlari) ular ham to`la himoya sinfiga mansub. O`zini xarakteristikasi bilan xorijiy filtr namunalardan qolishmaydi, 2-3 marotaba arzon, nisbatan yangi filtrlar ularni sifati ko`pgina texnik xulosalar va sertifikatlar bilan tasdiqlangan, ular mehnat prinsipi past ITI testdan o`tkazilgan, shvesil nurlanishdan himoya va ko`rsatkich vositalari ergonomikasi ITU dan ham sinovda o`tkazilgan rejim Davlat Standarti sertifikat va gigiena sertifikatiga ega. Kompyuter xonasida hamma jihozlar elektr tokida ishlaydi. SHuning uchun elektrdan shikastlanishiga uchrash mumkin. Buning oldini olish uchun kompyuterlarni yerga ulash talablariga amal qilish shart. Hamma kompyuterlarda elektr tarmog`iga ulash uchun maxsus sistema ishlatiladi va unda "0" ulash himoyasi qo`llanilgan. "0" ga ulash himoyasi bu "0" simini korpuslarga bog`lash va har xil issiqlikda ishlaydigan avtomatlarni ishga tushiruvchi sistemadir.

Himoyalovchi yerga ulash qurilmalari 2 xil:

1. Konturli yerga ulash;
2. Tashqariga chiqarilgan yerga ulash – bu usul ko`pincha ulovchi asbob – uskunalar turgan joydan tashqariga chiqarib ma`lum bir maydonchaga to`planib o`rnatiladi. yerga ulashning bu turi asosan kuchlanishi 1000 V gacha bo`lgan qurilmalarda ishlatiladi. Buning afzalligi shundaki, elektrod vazifasini bajaruvchi qoziqlarni yerga qoqish uchun qarshiligi kam bo`lgan yerlarni tanlash imkoni bor.

Хулоса

Мамлакатимиз биринчи Президенти Ислом Каримов таъкидлаганларидек, «Энг янги замонавий ўқув воситалари билан таъминланган коллежларда эскидан қолган ўқитиш услубларининг давом этишига мутлақо йўл қўйиб бўлмади».

Ўзбекистон Республикаси «Таълим тўғрисида»ги қонунда ўқув жараёнига илғор педагогик технологияларни жорий этиш мамлакатимиз таълим тизимини ислоҳ қилишнинг асосий кўрсаткичларидан бири сифатида эътироф этилиши бежиз эмас. Чунки, педагогик технология таълим жараёнини инқироздан ҳоли этиш, уни бозор иқтисоди шароитига мос ҳолда такомиллаштириш ва Давлат таълим стандарти талабларига мувофиқ кадрлар тайёрлашнинг муҳим омилларидан бири бўлиб ҳисобланади.

Битирув малакавий ишида, касб-ҳунар коллежи ўқувчилари учун Компьютер графикаси фанининг CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини ўқитиш учун электрон ўқув материаллари яратиш амалга оширилди. Масалани ечиш учун қўйилган муаммоларни ҳал қилиб қуйидаги ишларни амалга оширилди:

- Электрон ўқув материалларини яратиш бўйича мавжуд манбалар таҳлили амалга оширилди
- Электрон ўқув материалларини яратиш ва фойдаланиш бўйича мавжуд манбалар таҳлил қилинди
- Компьютер графикаси фанининг ўқув меъёрий ҳужжатлари таҳлил вилинди
- Электрон ўқув материалларини яратишда фойдаланиладиган дастурий воситалар ва манбаларни шакллантирилди
- Электрон ўқув материалларини яратишда Flash дастури имкониятлари ўрганилди
- Электрон ўқув материалларини яратишда SnagIt ҳамда CamtasiaStudio дастури имкониятлари таҳлил қилинди
- CorelDraw дастури имкониятларига оид манбаларни шакллантирилди
- CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини ўқитиш учун электрон ўқув материаллари яратилди
- Электрон ўқув материалларини яратиш лойиҳасини ишлаб чиқилди
- CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш учун электрон ўқув материаллари яратиш технологияси ишлаб чиқилди
- Яратилган дастурий маҳсулотдан фойдаланиш йўриқномаси шакллантирилди
- CorelDrawда контурларни яратиш ва тахрирлаш мавзусини маъруза машғулот дарс сценарийсини ишлаб чиқилди
- Электрон ўқув материаллари яратишда компьютер билан ишлаш қоидалари шакллантирилди

Энди, келгусида бу ишларимни давом эттириб, касб-ҳунар коллежларида замонавий янги педагогик технологиялар асосида ўқувчиларга билим бериш учун албатта электрон саҳифалар, интерактив усуллар асосидаги дастурий таъминотлар яратиб, ўқувчиларнинг билимини янада мустаҳкам бўлишида ўзимни олган билимларим билан жавоб беришга ҳаракат қиламан.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. – Т.: Маънавият, 2008.
2. Мамаражабов М.Е., Турсунов С.Қ., Набиулина Л.М. Компьютер графикаси ва веб дизайн: дарслик.-Тошкент: Чўлпон, 2013. 376 б.
3. Раззоқов Ш.И., Ёлдошев Ш.С., Ибрагимов Ю.В. Назиров Ш.А., Компьютер графикаси: ўқув қўлланма.- Тошкент: Ношир, 2013.-336 б.
4. Рихсибоев Т. Компьютер графикаси: ўқув қўлланма.- Тошкент: Ўзбекистон ёзувчилар уюшмаси Адабиёт жамғармаси, 2006.-168 б.
5. Порев В. Компьютерная графика. Санкт- Петербург, 2004, 432стр.
6. Ричард С. Райт-мл. и Бенджамин Липчак. OpenGL. Суперкнига (+CD-ROM). 2006. Вильямс. 1040 стр.
7. Donald Hearn, M. Pauline Baker. Computer graphics. C version. 2-d edition.
8. Петров В. Компьютерная графика. СПб. 2004. 432 с.
9. David Salomon. The Computer Graphics Manual. Volume 1.
10. Zalogova, L.A. Kompyuternaya grafika. Elektivniy kurs: Praktikum / L.A. Zalogova. - M.: BINOM. LZ, 2011. - 245 st.
11. Loginovskiy, A.N. Injenernaya 3D-kompyuternaya grafika: Uchebnoe posobie dlya bakalavrov / A.N. Loginovskiy. - M.: Yurayt, 2013. - 464 st.
12. Mironov, D.F. Kompyuternaya grafika v dizayne: Uchebnik / D.F. Mironov. - SPb.: BVXV-Peterburg, 2008. - 560 st.
13. Nemtsova, T.I. Praktikum po informatike. Kompyuternaya grafika i Web-dizayn. Praktikum: Uchebnoe posobie / T.I. Nemtsova. - M.: ID FORUM, NITS INFRA-M, 2013. - 288 st.
14. Pantyuxin, P.Ya. Kompyuternaya grafika. V 2-x t.T. 1. Kompyuternaya grafika: Uchebnoe posobie / P.Ya. Pantyuxin. - M.: ID FORUM, NITS INFRA-M, 2012. - 88 st.

Интернет сайтлари

1. www.ziyonet.uz;
2. www.lex.uz;
3. www.bilim.uz;
4. www.opengl.org;
5. www.opengl.org;
6. www.intuit.ru.

7. <http://helion.pl/kategorie/grafika-komputerowa>
8. <http://helion.pl/ksiazki/abc-grafiki-komputerowej-roland-zimek-lukasz-oberlan,abcc11.htm>
9. <http://helion.pl/kategorie/grafika-komputerowa/photoshop>
http://dic.zy.uz/uz_cyrl/resource/look?symbol=%D2%B2

4. Битирув малакавий иши бўйича маслаҳатлар.

Т/р	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчилар Ф.И.Ш	Топшириқ берилди		Топшириқ бажарилди	
			сана	имзо	сана	Имзо
1	<i>Мавжуд манбалар таҳлили</i>	<i>Жакбаров О.</i>	12.01.2017			
2	<i>Фойдаланиладиган дастурий воситалар</i>	<i>Жакбаров О.</i>	3.03.2017			
3	<i>Электрон ўқув материалларини яратиш</i>	<i>Жакбаров О.</i>	2.04.2017			

5. Битирув малакавий ишини бажариш режаси (раҳбар режалаштиради)

Т/р	Битирув малакавий иши босқичларининг номи	Бажариш муддати	Текширувдан ўтган муддати
1.	<i>Электрон ўқув материалларини яратиш ва фойдаланиш бўйича мавжуд манбалар таҳлили</i>	12.01.2017	
2.	<i>Ўқув жараёнларини ташкил этиш ва мустақил ўрганишида электрон шиланмалардан фойдаланиш самарадорлиги</i>	2.02.2017	
3.	<i>Компьютер графикаси фанининг ўқув меъёрий хужжатлари таҳлили. Масаланинг қўйилиши.</i>	20.02.2017	
4.	<i>Электрон ўқув материалларини яратишда Flash дастури имкониятлари</i>	15.03.2017	
5.	<i>Электрон ўқув материалларини яратишда Snagit ҳамда CamtasiaStudio дастури имкониятлари</i>	1.04.2017	
6.	<i>Электрон ўқув материалларини яратишда WebVuilder имкониятларидан фойдаланиш</i>	20.04.2017	
7.	<i>Электрон ўқув материалларини яратиш лойиҳасини ишлаб чиқиш</i>	2.05.2017	
8.	<i>CorelDrawда контурларни яратиш ва таҳрирлаш учун электрон ўқув материаллари яратиш технологияси ва йўриқномаси</i>	25.05.2017	
9.	<i>Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги</i>	3.06.2017	
10.	<i>Хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати</i>	5.06.2017	

Битирув малакавий иши раҳбари _____

(фамилияси, исми, шарифи)

(имзо)

Топшириқни бажаришга олдим _____

(талабанинг фамилия, исми, шарифи)

(имзо)

Топшириқ бажарилган сана “ ____ ” _____ 20 й.

Кафедра мудири _____ доц. О.О.Жакбаров

