

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК – ПЕДАГОГИКА
ИНТИТУТИ**



ҚУРИЛИШ ФАКУЛЬТЕТИ

**КАСБ ТАЪЛИМИ (БИНОЛАР ВА ИНШООТЛАР
ҚУРИЛИШИ)
КАФЕДРАСИ**

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ
ТУШУНТИРУВ ЁЗУВИ**

МАВЗУ: Наманган вилояти Чортоқ туманидаги 14-музика ва санъат мактаби биносини лойихалаш

Бажарди:

43-КТБИҚ-09 гуруҳ талабаси
Собирова Наима

Раҳбар:

Наманган ш. 2013 йил.

Мундарижа

КИРИШ	3
II. Лойиҳалаш учун умумий маълумотлар	6
II.1. Қурилиш майдонининг асосий тавсифномалари	6
II.1.1. Участка бош режаси	7
II.1.2. Мухандислик ускуналари	8
II.1.3. Бош режа асосий кўрсаткичлари	8
II.2. Ҳажмий-режавий ечим	8
II.3. Конструктив ечим	9
II.3.1. Пойдеворлар	9
II.3.2. Девор	10
II.3.3. Томёпма плиталари	10
II.3.4. Том	10
II.3.5. Поллар	11
II.3.6. Эшик ва деразалар	12
II.4. Ички ва ташқи пардозлар	12
II.5. Антисейсмик чоралар	12
III. Чортоқ шахридаги 14-муסיқа ва санъат мактабининг капитал реконструкцияси ва янги ўқув биносини қурилиши учун умумий меҳнат сарфи, машиналарга бўлган талабни аниклаш жадвали	15
IV. Қурилиш ишларини бажаришда атроф муҳит муҳофазаси талаблари	25
V. Темирбетон конструкцияларни монтаж қилишда хавфсизлик техникаси	27
VI. Касб ҳунар коллежларида назарий дарсни ўтказиш босқичлари	33
Фойдаланилган адабиётлар руйхати	39

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Халқ таълими ҳудудий органлари тузилмасини такомиллаштириш тўғрисида”ги 52-сонли қарорининг қабул қилиниши ҳамда унга кўра, туман халқ таълими бўлимларининг шаклан ва мазмунан ўзгаргани узлуксиз методик хизматни самарали ташкил этишга ижобий таъсир кўрсатмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримов ташаббуси билан Тошкентда 2012 йил 16-17 февраль кунлари ўтказилган “Юксак билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш – мамлакатни барқарор тараққий эттириш ва модернизация қилишнинг энг муҳим шarti” мавзусидаги халқаро конференцияда Юртбошимизнинг Ўзбекистонда Таълим соҳасини ислоҳ қилиш, юксак билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш бўйича амалга оширилаётган дастурнинг асосий мақсад ва вазифалари, мазмун-моҳияти қисқача баён этилди.

Мамлакатимизда қабул қилинган барча ижтимоий дастурлар Ватан равнақи, юрт тинчлиги ва халқ фаровонлигини таъминлашга қаратилган. “Баркамол авлод йили” муносабати билан қабул қилинган Давлат дастури ҳам мазмун-моҳияти ва аҳамиятига кўра, давлатимизнинг юксак мақсадларга эришишининг ишончли кафолати бўлиб, ўз мустақил фикрига эга, мустаҳкам иродали, чуқур билимли, ҳеч кимдан кам бўлмаган баркамол авлодни вояга етказиш йўлида дастуриламал бўлиб хизмат қилмоқда.

2011 йилда манзилли қурилиш дастурида болалар спорт объектлари, мусиқа ва санъат мактаблари барпо этиш, уларни реконструкция қилиш ва капитал таъмирлаш бўйича белгиланган топшириқлар тўла бажарилди. 214 объект, жумладан 130 та спорт иншооти, 19 та сузиш ҳавзаси ва 65 та болалар мусиқа ва санъат мактаблари қурилиб фойдаланишга топширилди.

Мамлакатимизда Кадрлар тайёрлаш миллий дастури ҳамда узлуксиз таълим тизими тамойилларидан келиб чиққан ҳолда мактабдан ташқари таълим муассасалари фаолиятига катта эътибор қаратилмоқда. Бугунги кунда республикаимизда 600 га яқин мактабдан ташқари таълим муассасалари фаолият кўрсатиб, улар ўз ичига ўқувчилар ижодиёт марказлари, техник ижодиёт марказлари, экология марказлари, ёш саёҳатчилар ва ўлкашунослар марказлари, соғлом авлод марказлари, болалар истироҳат боғлари, тил марказлари, нутқ марказлари, касбга тайёрлов марказлари ва бошқаларни олади

Энг муҳими, баркамол авлодни тарбиялашда ёшларимизга нафақат билим бериш, балки уларни ижтимоий ҳаётнинг турли жабҳаларига – маданият, санъат, жисмоний тарбия ва спорт, фан ва бошқаларга қизиқтириш муҳим ҳисобланади. Ана шу мақсадда бугунги кунда мактаб ўқувчиларимизнинг 524,2 минг нафари мактабдан ташқари таълим муассасаларига, 2694,2 минг нафари умумтаълим мактабларидаги фан тўғаракларига, 286,5 минг нафари спорт мактабларига, 41,4 минг нафари мусиқа мактабларига, 150,3 минг нафари устоз-шогирд йўналишидаги тўғаракларга қамраб олинган. Бу кўрсаткич Республика бўйича жами ўқувчилар сонига нисбатан 75,1 фоиз (3657,3 минг нафар)ни ташкил этади.

Ижтимоий соҳа объектларини барпо этиш, таъмирлаш ва тиклаш борасида Республикамиз давлат бюджети маблағлари ҳисобидан 182 та замонавий лицей ва коллежларда ҳамда 697 та мактабларда қурилиш ишлари тўлиқ якунланди.

Мухтарам Президентимиз таъбирлари билан айтганда мамлакатимизда ҳар томонлама муносиб ёшларни, Ватанимиз келажаги учун масъулиятни ўз зиммасига олишга қодир бўлган, жисмоний ва маънавий соғлом, баркамол авлодни тарбиялаш учун зарур барча шарт-шароитларни яратиш бўйича аниқ мақсадга қаратилган кенг қўламли чора-тадбирларни амалга ошириш имконини туғдирди.

Битирув малака иши еттига бўлимдан иборат. Қурилиш меъморчилиги бўлимида лойиҳаланаётган бинонинг қаватлари режаси, пойдевор, ораёпма, томёпма ва том тўшама режалари келтирилган. Бинони лойиҳалашда бинонинг конструктив элементлари ва ҳажмий режавий ечимлари ишлаб чиқилди. Шу билан бирга бинони зилзилабардошлигини таъминловчи чора-тадбирлар ишлаб чиқилди.

Ҳисоб конструктив қисмида режадаги ўлчамли 1.2х6 м ли томёпма плитасини ҳисоблаш ва лойиҳалаш амалга оширилди.

Қурилишни ташкил қилиш ва режалаштириш қисмида қурилишни тармоқли графиги жадвали ҳисобланиб, у асосида тармоқли жадвал қурилди ва унинг техник иқтисодий кўрсаткичлари аниқланди.

Қурилиш иқтисодиёти қисмида бинонинг иш тури, объект ва йиғма сметалари ҳисобланиб, қурилишни олиб бориш учун керак бўлган харажатлар миқдори аниқланди.

Хаёт фаолияти хавфсизлиги бўлимида темирбетон конструкцияларни монтаж қилишда хавфсизлик техникасини таъминлаш бўйича чора тadbирлар атрофлича ўрганиб чиқилди.

Атроф муҳитни муҳофазалаш бўлимида қурилиш ишларини бажаришда атроф муҳитга зарарли таъсир этувчи асосий омиллар ва уларни атроф муҳитга, инсонларга зарарли таъсирини камайтириш бўйича чора тadbирлар кўриб чиқилди.

Малакавий таълим методикаси бўлимида Касб ҳунар коллежларида назарий дарсни ўтказиш босқичлари таҳлил қилинди.

Собирова Наима Битирув малакавий иш

II. Лойиҳалаш учун умумий маълумотлар

14-мусика ва санъат мактаби биноси Наманган вилояти Чортоқ туманида жойлашган. Битирув малакавий иш топшириғига кўра 14-мусика ва санъат мактабининг мавжуд биноси реконструкцияси ва янги ўқув биносини лойиҳалаш амалга оширилди.

Мавжуд бинони реконструкция қилшда бажариладиган асосий қурилиш-монтаж ишлари қуйидагилардан иборат:

- Том тўшамани алмаштириб, чордоқли том ҳосил қилиш ва уни металлочерепица лист билан қоплаш, бунини амалга оширишга асосий сабаб қурилиш районининг иқлими кескин континенталлигидир;
- Эшик ва деразаларни замонавий “Акфа” русумли эшик ва деразаларга алмаштириш;
- Бинонинг пол конструкциялари эскирганлиги сабабли уларни алмаштириш;
- Ички а ташқи пардозлаш ишларини бажариш.

Бино классификацияси – II; бино узок яшовчанлик даражаси – II; Асосий юк кўтарувчи конструкциялар ёнғинбардошлик даражаси – II.

II.1. Қурилиш майдонининг асосий тавсифномалари

- IV^a иқлим зонаси;
- ташқи ҳавонинг ёзги ҳисобий ҳарорати - +35,4°C;
- қишқи ҳарорати - -4,2°C;
- шамолнинг асосий йўналиши – шимолий-шарқдан;
- ер музлаш қатламининг чуқурлиги – 0,68 м;
- қор қопламаси бўйича 1-географик районга мансуб бўлиб, меъёрий қор қопламаси – 0,5 кПа;
- шамол босими – 0,38 кПа;
- қурилиш районининг зилзилабардошлиги – 8 балл;
- бинонинг ҳисобий зилзилабардошлиги – 8 балл;

- ер ости сувлар – 10 м дан пастда жойлашган;
- асос шағалли тупроқдан иборат;
- асосга тушадиган ҳисобий босим – 8 кгс/см².

Қурилиш майдонининг иқлимий маълумотлари [24] ҚМҚ 2.01.01-04 «Лойиҳалаш учун иқлимий ва физикавий-геологик маълумотлар» асосида олинди.

Ушбу лойиҳа норма ва қоидалар асосида ишлаб чиқилган бўлиб, бундан ташқари уларга мос ҳолда бино эксплуатацияси давомида портлаш ва ёнғин хавфсизлигини олдини олувчи чора-тадбирлар кўзда тутилган.

II.1.1.Участка бош режаси

Болалар musiқа мактаби биноси жойлашиш ўрни бош режаси схемасига мос ҳолда, технологик ва асосий йўлларга боғланиш, санитар-гигиеник ва ёнғинга қарши талабларни ҳамда [21] ШНҚ 2.07.01-03 «Шаҳарсозлик. Шаҳар ва қишлоқ манзилгоҳларини режалаштириш ва қуриш» талабларини ҳисобга олиб лойиҳаланган. Бош режада бино туман марказида жойлашган. Бино жойлашган ҳудуд туман асосий йўлига боғланган. Бинони муҳандислик коммуникацияларига уланиши туман бош режасига мувофиқ амалга оширилади.

Бино ҳудудида қуйидаги бинолар жойлашган:

- мавжуд (реконструкция қилинадиган) ва лойиҳаланаётган musiқа мактаби биноси;
- спортзал;
- спорт майдончалари;
- дам олиш майдончаси;
- ҳовуз;
- хожатхона;
- қозонхона биноси;

Бино бош режасида атроф муҳит муҳофасини таъминлаш мақсадида ҳудуд ичида гулзор, мевали ва манзарали куп йиллик дарахтлар кўзда тутилган.

II.1.2.Мухандислик ускуналари

- Вентиляция – табиий ва механик тортувчи;
- Электр таъминоти – кучланиши 380/220 В ли ТП дан;
- Алоқа ва сигнализация – ёнғин сигнализацияси;
- Иссиқ сув таъминоти – марказий, қозонхонадан ;
- Водопровод – ичимлик-хўжалик ва ишлаб чиқариш мавжуд тармоқдан.
- Оқава сув – маиший
- Иситиш – ташқи тармоқдан, иссиқлик ташувчи сувнинг параметрлари - 65°-85°С.

II.1.3.Бош режа асосий кўрсаткичлари

1.Умумий майдон	-	16893 кв.м
2.Курилиш майдони	-	2364 кв.м
3.Асфальт йўл ва майдонлар	-	7913 кв.м
4.Кўкаламзорлаштирилган майдон	-	5910 кв.м
5.Курилиш фоизи	-	18,17%
6.Кўкаламзорлаштириш фоизи	-	34%

II.2.Ҳажмий-режавий ечим

Реконструкция қилинадиган мажуд бинонинг ҳажмий-режавий ечими сақланиб қолади, унда ўзгаришлар қилиниши кўзда тутилмагн. Мавжуд бино режада мураккаб шаклда бўлиб, унинг габарит ўлчамлари 30,4х60 м ни ташкил қилади. Бино берк контурли бўлиб, бино ўртасида иккита очиқ майдонча мавжуд. Бу очиқ майдончалар ёзги эстрада майдончалари сифатида фойдаланилади. Бино 1 қаватли.

Болалар мусиқа мактаби 150 ўқувчига мўлжалланган бўлиб, ўқув блоки биноси, вестьюбель ва тамоша зали биноларидан ташкил топган.

Мавжуд ўқув биносида асосан ўқув аудиториялари, ўқув устахоналари ва маъмурият хоналари жойлашган. Бинода маъмурий

хоналар, фортепиано ўраганиш учун иккита махсус хона, якка тартибдаги мусика синфлари, ўқув устахоналар ва ёрдамчи хоналар жойлашган. Шу билан бирга мусикадан назарий машғулотларни ўтказиш хоналари, мусика асбобларни сақлаш ва таъмирлаш учун хоналар, оркестр, хор ва эстрада ижролари учун хона, компьютер графикаси машғулоти учун хона, ахборот ресурс маркази, маънавий хонаси, ўқитувчилар хонаси каби хоналар жойлашган.

Вестьюбель биноси асосий кириш ҳисобланади, унда гардероб жойлашган ҳамда вестьюбель залидан рақс ўтказиш мақсадида фойдаланиш режалаштирилган.

Тамоша зали биносида 150 ўринли тамоша зали, эстрада, артистлар учун хоналар мавжуд.

Аёллар ва эркаклар санузели бино биринчи ва иккинчи қаватларида жойлашган.

Бинонинг ҳажмий-режавий ечими бевосита мусика мактабидаги фаолият талаблари асосида ишлаб чиқилган бўлиб, унда бўлимларнинг ўзаро боғлиқлиги ва унда амалга ошириладиган жараён тўла ҳисобга олинган.

Янги лойихаланаётган бино бир қаватли, режадаги ўлчами 12,8х24 м, полдан шипгача бўлган масофа 3 м. Бинода хор ва эстрада ансамбиллари учун махсу синф хонаси, назарий машғулотлар хонаси, ахборот-ресурс маркази ва ёрдамчи ва хизмат хоналари лойихаланган.

II.3.Конструктив ечим

Лойиха индустриал қурилиш маҳсулотлари катологи асосида ишлаб чиқилган.

II.3.1.Пойдеворлар

Гишт девор остига лентасимон яхлит темир бетондан пойдевор лойихаланган. Пойдеворларни қўйилиш чуқурлиги турлича бўлиб, энг қуйи сатҳ –1,53 м ни ташкил қилади.

Горизонтал гидроизоляция қалинлиги 50 мм ли асфальтобетондан бажарилади. Пойдеворнинг ер билан туташадиган қисмини 2 қатламли иссиқ битум суртиш билан гидроизоляция қилинади.

II.3.2.Девор

Бинонинг асосий юк кўтарувчи конструкциялари ички ва ташқи ғишт деворлар бўлиб хизмат қилади.

Ташқи ва ички деворлар ҳажмий оғирлиги 1800 кг/м^3 , марқаси «М75» бўлган оддий пиширилган ғишдан, қалинлиги 380 мм, яъни 1,5 ғишт қалинликда терилади.

Курилиш райони 8 баллик сейсмик ҳудудга мансуб бўлганлиги учун ғишт териш жараёнида антисейсмик тадбирлар [26] КМҚ «Зилзилавий ҳудудларда қурилиш» асосида таъминланади.

II.3.3.Томёпма плиталари

Том ёпма плитаси учун 1.461-1 серияли кўп бўшлиқли плиталар қўлланилган.

Кўп бўшлиқли панеллар деворга М50 цемент қоришма устига ўнатилади. Панеллар орасидаги чоклар М100 маркали цементли қоришма билан бир текисда тўлдирилади.

Кўп бўшлиқли плиталар ўзаро анкерлар билан пайванд қилинади. Плита бўшлиқларига 25 см чуқурликда бетон қуйилади. Панел қобурғаларини синдириш ёки у ердан тешик очиш таъқиқланади.

Плиталар оралиғидаги чоклар цементли ёки полимерцементли қоришмалар ёки класси камида В12,5 бўлган майда донали бетон қоришмалар ёрдамида тўлдириш керак. Плиталар антисейсмик белбоғ ёки темир бетон обвязка билан анкерлар ёрдамида боғланиши лозим. Монолит участкаларга камида В12,5 классли майда донали бетон қўлланилади. Плиталарнинг деворга таяниши камида 120 мм бўлиши лозим.

II.3.4.Том

Ўқув биноси томи чордоқли бўлиб, чордоқ қисмида бўғсақлагич қатлам устига иссиқсақлагич сифатида ҳажмий оғирлиги 400 кг/м^3 ли

минерал вата кўзда тутилган. Иссиқсаклагич устидан қалинлиги 30 мм ли шлак-оҳак аралашмали қоришма ётқизилди.

Том тўшмаси сифатида металлочерепица қўлланилган. Стропила ёғочи устидан 50x50 кадамда рейкадан обрешетка тўкилиб, устига металлочерепица қопланади. Томдан ёғин сувлари ташкил қилган ҳолда оцинкали трубалар орқали чиқиб кетади.

Том конструкцияси таркибида томнинг шамоллатиш туйнути (слуховое окно) кўзда тутилган.

Стропила элементлари сифатида ишлатиладиган ёғоч материаллар ГОСТ 8486-86 талаблари асосида игнабаргли бўлиши, унинг ўлчамлари эса ГОСТ 24454-80 асосида олиниши лозим. Ёғоч материаллар камида 2 нав бўлиши, ҳисобий қаршилиги эса КМК 2.03.08-98 талабларига жавоб бериши лозим.

Ёғоч материалларни чиришдан ва ёнғиндан ҳимоялаш ишлари СНиП 2.03.11-85 ва СНиП 2.01.02-85 талаблари асосида амалга оширилиши лозим.

Чордоқли томнинг барча ёғоч конструкциялари ТУ 5717-001-16802523 асосида антисептик ишларини бажариш ва “КЗОД” русумли ёнғинга қарши таркиб билан 2 марта буялиши лозим.

Михларнинг узунлиги энг кичик кесимга эга бўлган бирлаштирилувчи деталларнинг қалинлигига 2 марта катта бўлиши лозим.

II.3.5.Поллар

Полни ётқизишда ҚМК 3.02.01-87 «Поллар» ва СН-300-05 кўрсатмасига асосан ётқизилиши лозим.

Асосни механик усулда зичлаш лозим, юқори қатламга гравий солиб зичлаш лозим. Полни бетон қатламини вибратор ёрдамида зичланади Пол қиялигини грунтни планировка қилишда ҳосил қилиш керак. Бу бино жамоат биноси сирасига киргани учун асосан хоналарда ёғоч пол қўлланилган. аппарат урнатилиши кўзда тутилган хоналарда ,

венткамерада бетон пол, қўлланилди. Сан-техника хоналари учун керамик пол қўлланилади.

II.3.6.Эшик ва деразалар

Эшик ва деразалар алюмин профилли қабул қилинган. Эшиклар бинога кириш, хоналарни узаро боғлаш учун ва бошқа хоналарга кириш учун қўлланилган.

II.4. Ички ва ташқи пардозлар

Ички пардозлаш учун фойдаланиладиган материаллар, ҳаво алмаштириш қурилмалари, вентилияция системалари материаллари санитария хизмати ташкилотларидан рухсат берилган бўлиши лозим. Нам режимда ишламайдиган хона деворларини пардозлаш учун силикат бўёқлар мойли бўёқлар билан биргаликда ишлатилиши тавсия қилинади.

Нам режимда ишлайдиган ёки жорий дезинфекция қилинадиган хоналар: деворига сопол плиткалар билан пардозланади.

Бино атрофи 600 мм ли асфальтли отмоска ётқизилади

II.5.Антисейсмик чоралар

Лойиҳаланиётган бинони сейсмик мустаҳкамлигини оширишга қаратилган қуйидаги асосий конструктив чоралар ишлаб чиқилган.

Бино периметри бўйлаб жойлашган хоналарнинг ораёпма ва томёпма панелларнинг ўзаро силжишига йўл қўймаслик мақсадида шпонка ҳосил қилинади; бунинг учун панелларнинг ён қисмида қолдирилган ўйик жой (паз) ларга цемент қоришма қуйилади. Панеллар орасидаги чокларда ҳосил бўладиган қирқувчи кучларни ана шу шпонкалар ўзига қабул қилади.

Бундан ташқари, бўйлама кучларни қабул қилиш учун панель текислигида яхлитликни таъминловчи темир-бетон боғлама (обвязка) ишланади. Ёпма панеллари боғлама билан арматура илмоқлари ёрдамида бириктирилади. Темир-бетон боғламалар бор ерда панеллар орасига боғлагич қўймаса ҳам бўлади.

Гишт деворли биноларда бўйлама ва кўндаланг деворларнинг туташув ерлари нозик жой ҳисобланади. Икки йўналишдаги деворларни бир-биридан ажратишга интилувчи зўриқишлар шу ерларга тўпланади. Икки йўналишдаги деворларнинг боғланишини кучайтириш мақсадида туташув ерларидаги горизонтал чокларга сим тўр ётқизилади. Сим тўрларнинг узунлиги 1,5-2,0 м бўлиб, қурилиш майдончаси 8 балли сейсмик ҳудуд бўлгани учун девор баландлиги бўйлаб ҳар 50 см да жойлаштирилади.

Деворларнинг ўзаро бирикувини мустаҳкамлаш мақсадида сим тўрлардан ташқари темир-бетон антисейсмик камарлардан фойдаланилади. Бинода антисейсмик камарлар барча бўйлама ва кўндаланг (ички ва ташқи) деворлар бўйлаб ўтказилиб, ҳар бир қаватнинг шипи баландлигида ётқизилади; девор ва ёпмалар билан чамбарчас боғланиб, ягона ёпиқ система ташкил этади. Антисейсмик камарлар деворларнинг ўзаро боғланишини мустаҳкамлайди; деворларнинг ўз текислигидаги пишиқлигини оширади; ёпмаларнинг бикрлиги ва монолитлигининг ортишини таъминлайди.

Камарларга узунасига бутун периметр бўйлаб арматура ётқизилади ва ҳар 25-40 см да диаметри 4-6 мм бўлган пўлат хомут боғланади. Арматура сифатида А-I синфли пўлат ишлатилиб, уларнинг диаметри 10 мм дан кам бўлмаслиги лозим. Ётқизиладиган бетоннинг синфи В12,5 дан кам бўлмаслиги керак. Бурчакларда ва кесишув ерларида қўйилган сим тўр мустаҳкамликни таъминлай олмаса, қия стерженлар қўйиш тавсия этилади. Камарларнинг кенлиги деворларнинг эни билан барабар олинади. Камарнинг баландлиги 15 см дан паст бўлмаслиги керак. Биноларнинг энг юқори қаватининг томи сатҳида ўрнатиладиган камарларнинг устида босиб турадиган юк бўлмаганлиги сабабли ер қимирлаганда камар ўрнидан силжиши мумкин. Бунинг олдини олиш учун деворнинг узунасига ҳар 50 см да камардан юқори ва пастга 25-30 см узунликда арматура чиқариб

қолдирилади. Арматуранинг ўрнига шпонкадан фойдаланса ҳам бўлади. Бунинг учун камар остидаги деворда 14x14x30 см ўлчамда чуқурча қолдирилади, чуқурчага вертикал арматура жойланади. Камарга бетон ётқизилганда, чуқурчага ҳам бетон тўлдирилади.

Собирова Наима Битирув малакавий иши

**III.Чортоқ шахридаги 14-муסיқа ва санъат мактабининг капитал реконструкцияси ва янги ўқув биносини
қурилиши учун умумий меҳнат сарфи, машиналарга бўлган талабни аниқлаш жадвали**

т.р.	Ишларнинг номи	ЕНиР	Иш хажми		Сарфланган меҳнат			Машиналарга талаб			ишни оажариш учун кетган кун	смена сони	сменадаги ишчилар сони
			Иш хажми бирлиги	Сони	Звено таркиби	Бирлик хажм учун вакт бирлиги	Тула хажм учун вакт бирлиги	Машина ва мехнизм номи	Бирлик хажм учун маш/соат	тула хажм учун маш/соат			
I	Тайёргарлик ишлари (5%)						82,9						
II	Умумқурилиш ишлари												
	1.Ер ишлари												
1	Қурилиш майдончасини куввати 80 кВт бульдозер билан ишлаш	§2-1-24	1000 м2	1,4	Машинист 5р-1	0,36	0,1	Д-157	0,36	0,06	1	1	1
2	Усимлик усадиган каватни сидириш. Д-157 бульдозер билан	§2-1-5	1000 м3	0,027	Машинист 5р-1	0,93	0,003	Д-157	0,93	0,00			
3	Ковш хажми 0,5 м3 ли тугри лопатали эксковатор билан тупрокни отвалга ковлаш	§2-1-8	100 м3	3,8	Машинист 5р-1	3,4	1,6	Э-257	3,4	1,60	3	1	1

4	Иш фронтини очиб бериш учун тупрокни 50 м га суриш	§2-1-21	100 м3	3,8	Машинист 5р-1	2,29	1,1	Д-157	2,29	1,08	2	1	1
5	Тупрокни кулда ишлаш	§2-1-11	м3	26,3	Ер казувчи 2р-1	1,36	4,5				5	1	2
6	0,1 м калинликдаги тупрокни кулда ишлаш	§2-1-45	100 м3	0,1	Ер казувчи 2р-1	3,1	0,0						
7	Лентасимон пойдевор остига кум катламини зичлаб солиш	§19-28	1 м3	2,6	Ердамчи транспорт ишчиси 2р-2	10,5	3,5						
8	Калинлиги 50 мм ли куйма асфальтдан кулда ташиб горизонтал гидроизоляция килиш	§11-34	100 м2	1,3	Изолировкачи 4р-1, 2р-1	15	2,5						
9	Лентасимон пойдеворга опалубка килиш	§4-1-27	1 м2	351,1	Дурадгор 4р-1, 2р-1	0,65	28,5				11	1	4
10	Пойдеворни арматуралаш	§4-1-34	1 т	1,0	Арматурачи 5р- 1, 2р-1	19	2,3						
11	Лентасимон пойдеворга бетон куйиш	§4-1-40	м3	87,1	Бетончи 4р-1, 2р-1	0,3	3,3						
12	Опалубкани олиш	§4-1-27	м2	351,1	Дурадгор 4р-1, 2р-1	0,2	8,8						
14	Битум мастикадан гидроизоляция килиш -тик	§11-29	100 м2	3,5	Изолировкачи 4р-1,2р-1	19,43	8,5				6	1	2

	- горизонтал, рулон материал билан	§3-2	100 м2	3,8	Гишт терувчи 3р-1	8,6	4,1						
15	Вактинчалик отвалдан бульдозер ёрдамида тупрокни кайта суриш	§2-1-21	100 м3	0,8	Машинист 5р-1	2,29	0,2	Д-157	2,29	0,21502	1	1	1
16	Котлован ёнини грунтни 5 м гача суриб тулгазиш	§2-1-44	1 м3	7,5	Ер казувчи 2р-1, 1р-1	0,89	0,836				2	1	2
17	Пневматик трамбовка ёрдамида тупрокни зичлаш	§2-1-45	100 м2	6,9	Ер казувчи 3р-1	2,4	2,1						
	2.Ер устки кисми:												
19	Сувок килинадиган, калинлиги 1,5 гиштли ички ва ташки гишт деворни териш	§3-3	1м3	113,7	Гишт терувчи 4р-1, 3р-1	3,6	51,2				8	1	6
20	Хавоза урнатиш	§3-16	1м3	113,7	Машинист 5р-1, дурадгор 4р-1, 2р-2	0,15	2,1	кран	0,05	0,71086	2	1	2
21	Монолит кисмларга опалубка килиш	§4-1-27	1 м2	206,4	Дурадгор 4р-1, 2р-1	0,3	7,7				3	1	6
22	Монолит кисмларни арматуралаш	§4-1-34	1 т	1,1	Арматурачи 5р- 1, 2р-1	19	2,6						

23	Монолит кисмларга бетон куйиш	§4-1-37	1 м3	20,6	Бетончи 4р-1, 2р-1	1,15	3,0						
24	Опалубкани йигиб олиш	§4-1-27	1 м2	206,4	Дурадгор 4р-1, 2р-1	0,175	4,5						
25	Томёпма плитасини урнатиш	§4-1-7	1 та элем	40,0	мон-к 4р-1, 3р-2, 2р-1, машинист 5р-1	0,76	3,8	кран	0,19	0,95	1	1	5
26	Сейсмобелбог ва ораёпманинг монолот кисмларга опалубка килиш	§4-1-27	1 м2	26,8	Дурадгор 4р-1, 2р-1	0,26	0,9				1	1	6
27	Сейсмобелбогга ва ораёпманинг монолит кисмлари учун кулда каркас ясаш ва урнатиш	§4-1-34	1 т	0,7	Арматурачи 5р-1, 2р-1	19	1,7						
28	Сейсмобелбог ва ораёпманинг монолит кисмларига бетон куйиш	§4-1-37	1 м3	6,3	Бетончи 4р-1, 2р-1	2,6	2,1						
29	Опалубкани йигиб олиш	§4-1-27	1 м3	26,8	Дурадгор 4р-1, 2р-1	0,2	0,7						
30	Ораёпма орасидаги чокларни тулдириш	§4-1-19	100 м чок	2,4	Бетончи 4р-1, 3р-1	6,4	1,9				1	1	2

41	Парапетга калинлиги 1,5 гиштли гишт деворни териш	§3-3	1м3	21,9	Гишт терувчи 4р-1, 3р-1	3,6	9,8				2	1	6
	3.ТОМ												
17	Рубероидли томни бузиш	§ E20-1-107	100 м2	11,4	Томсоз 3р-1, 2р- 1	7	10,0				3	1	4
18	Калинлиги 250 мм гача булган бетон коплamani бузиш тозалаш	§ E20-1-63	1 м2	1141,0	Бетончи 2р-1	1,1	156,9				20	1	8
1	1 кават рубероиддан бугсаклагич ёткизиш	§7-16	100 м2	3,1	Томсоз 3р-1, 2р- 1	7	2,7				4	1	2
2	220 калинликда минватадан иссиксаклагич ёткизиш	§7-16	100 м2	3,1	Томсоз 3р-1, 2р- 1	7,6	2,9						
3	Цемент коришмасидан катлам хосил килиш	§7-15	100 м2	3,1	Томсоз 3р-1, 4р- 1	8,8	3,4						
4	Томга ёғоч устун ва стропилларни урнатиш	§6-1-8	м3	31,1	Дурадгор 4р-1, 3р-1, 1р-1	31,33	121,8				12	1	10
5	Оцинкали туникадан желобларни томга а шамоллатиш туйнукларига урнатиш	§7-8	1 м2	230,0	Томсоз 4р-1	0,2	5,8				11	1	4
6	Томни асбестоцементли	§7-6	м2	1599,1	Томсоз 4р-1, 2р-	0,19	38,0						

	шифер билан коплаш				1								
	4.Пардеворлар												
47	Калинлиги 1/2 гиштли арматураланган пардевор териш	§3-11	1 м2	151,1	Гишт терувчи 4р-1, 2р-1	0,61	11,5				2	1	6
	5.Поллар												
11	Линолеум ва релин полларини кучириш	§ E20-1-85	100 м2	10,3	Пардозловчи 2р- 1	9	11,6				3	1	6
12	Сопол плиткали полларни кучириш	§ E20-1-63	1 м2	70,0	Пардозловчи 2р- 1	0,72	6,3						
48	Грунтни шебен билан зичлаш	\$19-28	1 м2	269,0	Бетончи 3р-1, 2р-1	0,29	9,8				5	1	2
49	Калинлиги 20 мм бетон коришмадан катлам ёткизиш	\$19-30	100 м2	2,7	Бетончи 3р-1, 2р-1	17,5	5,9				8	1	2
50	Битум мастика бир кават гидроизоляция катламини ёткизиш	\$11-29	100 м2	2,7	Изолировкачи4р- 1, 2р-1	6,1	2,1						
51	Калинлиги 50 мм цемент коришмадан катлам ёткизиш	\$19-27	100 м2	2,7	Бетончи 3р-1, 2р-1	23	7,7						
	1-тур пол (Ёғоч пол)												
52	Ёғоч пол учун лага ёткизиш	\$19-1	1 м2	970,0	дурадгор 4р-1,	0,41	49,7				6	1	8

					2р-1								
53	Ёғоч тахтали пол ёткизиш	\$19-2	100 м2	9,7	дурадгор 3р-1, 2р-1	117	141,9				9	2	8
54	Ёғоч пол учун плинтус урнатиш	\$19-14	100 м2	9,7	дурадгор 3р-1, 2р-1	19	23,0				6	1	4
	2-тур пол (сопол плитка)												
55	13 мм калинликдаги спол плиткадан пол ёткизиш	\$19-20	1 м2	99,6	Облицовкачи- бетончи 4р-1, 3р- 1	1,2	14,9				4	1	4
	3-тур пол (Тоза бетон пол)												
56	Тоза бетон пол ёткизиш	\$19-30	100 м2	0,7	Бетончи 4р-1, 2р-1	5,2	0,4				1	1	2
	4-тур пол (Мозаикали пол)												
60	Мозаикали плиткадан пол ёткизиш	\$19-20	1 м2	270,0	Облицовкачи- бетончи 4р-1, 2р- 1	0,56	18,9				5	1	4
	6.Дераза ва эшиклар												
1	Дераза переплетларини таъмирлаш, профилланган брусларни алмашитириш билан	\$20-1-128	1 та брус	272,0	Дурадгор 4р-1, 3р-1	6,3	214,2				11	2	10

2	Дераза проемларини олиш, ойнаги билан	§20-1-127	1 та табака	136,0	Дурадгор 3р-1, 2р-1	0,2	3,400				2	1	2
3	Дераза подоконникларини олиш	§20-1-127	1 дона	68,0	Дурадгор 3р-1, 2р-1	0,28	2,4				2	1	2
5	Эшик табакаларини таъмирлаш, горизонтал ва юкори кесакиларини алмаштириш билан	§2-1-21	1 та брус	204,0	Машинист 5р-1	4,1	104,6				14	1	8
6	Эшик коробчасини ажратиш	§20-1-127	1 та табака	51,0	Дурадгор 3р-1, 2р-1	0,62	4,0						
57	Куш переплетли дераза блокини урнатиш	§6-1-14	100 м перем.	6,9	Дурадгор 4р-1, 2р-1	5,8	5,0				5	1	2
58	Эшик блокларини урнатиш	§6-1-14	100 м перем.	3,900	Дурадгор 4р-1, 2р-1	11,5	5,6						
59	Эшик ва деразаларга ойна солиш:												
	- ойнани киркиш	§8-36	100 м фалец	19,9	Ойначи 3р-1, 2р- 1	1,15	2,9				7	1	10
	- Ойна солиш	§8-36	100 м фалец	19,9	Ойначи 3р-1, 2р- 1	26	64,7						
	7.Ички ва ташки пардоз												

60	Ички ва ташки деворларни механик усулда сувокка тайёрлаш												
	- девор ва пардеворларни	§E8-1-1	100 м2	29,6	Сувокчи 3р-1	16	59,3				7	1	8
61	Девор ва пардеворларни сифатли сувок килиш	§8-7	1 м2	2963,4	Сувокчи 4р-1, 3р-1	0,6	222,3				19	1	12
62	Откосларни сувок килиш	§8-8	1 м2	323,1	Сувокчи 4р-1, 2р-1	2	80,8				10	2	4
63	Елимли кушимчалар билан сифатли буёк килиш	§8-24	100 м2	23,7	Буёкчи 3р-1	15,8	46,8				7	1	8
64	Ёгли кушимчаар билан сифатли буёк килиш	§8-24	100 м2	5,9	Буёкчи 4р-1	11,6	8,6						
65	Ташки девор юзасини перхлорвинил буёк билан буяш	§8-1-18	100 м2	17,2	Буёкчи 3р-1	3,6	7,7				2	1	4
	8.Хар-хил ишлар												
66	Отмостка остига шебен ёткизиш	§19-26	1м2	377,0	Бетончи 3р-1, 2р-1	0,21	9,9				4	1	4
67	25 мм калинликдаги асфальт	§19-35	1 м2	377,0	Бетончи 3р-1, 2р-1	0,14	6,6						

	коплагмасы ёткизиш												
	Умумий меҳнат сарфи						1657,4						
	Турли ишлар умумий меҳнат сарфидан 15%				Турли касб эгалари		248,6						
	Сан-техник ишлар 8%				Сантехник		132,6						
	Электромонтаж ишлар 5%				Электрик		82,9						
	Кукаламзорлаштириш 8%				Турли касб эгалари		132,6						
	Тайёрлов ишлари 6%				Турли касб эгалари		99,4						
							2436,3						

Собирова Наима Битирув малакәтлий иши

IV.Қурилиш ишларини бажаришда атроф мухит муҳофазаси талаблари

Бугунги кунда жамият ва табиатнинг сазаро таъсири муаммолари табора катта ахамиятга эга бўлмошда ва ҳозирги, шунингдек келгуси авлодларнинг фаровонлиги, умуман жаҳон цивилизациясининг таъдири экологик муаммоларнинг ижобий ҳал этилишига кепрок боғлиқ бўлиб бўлмошда. Ижтимоий ишлаб-чиқаришнинг атроф-мухитга таъсири ҳамма вақт ҳам сезиларли даражада бўлиб келган. Кейинги вақтларда кескинлашиб кетган атроф-мухитни муҳофаза этилишининг глобал муаммолари аввало аҳолининг кепайиши дунёнинг турли нуқталаридаги демографик аҳволнинг сзига ҳосликлари билан боғлиқ. Лекин сазаро боғлиқ бўлган атроф мухитни муҳофаза этилиш ва аҳоли кепайиши муаммоларининг сзтирлиги ҳамда уларни ҳал этишнинг аниқ йселлари турли мамлакатлар ва районлардаги ижтимоий-сиёсий ва иқтисодий шароитлар билан белгиланади.

Битирув малакавий ишида мусиъа мактаби биносини реконструкция қилиш ва янги ўқув биносини лойиҳалаш амалга оширилган. Қурилиш ишларини бажариш давомида атмосфера ҳавосига бир қатор ингредиентлар чиқиши билан характерланади. Шу билан бирга заминга ва ўсимлик дунёсига салбий таъсирлар билан характерланади. Қурилиш ишларини бажаришда бевосита сочилувчи материалларни келтирилиши, сақланиши ва уларни ишлатилиши давомда атмосфера ҳавосига ноорганик чанг ташламалари тушиши билан боғлиқдир. Пайвандлаш ишларини амалга оширилганда пайванд аэрозоли, марганец оксиди ва азот икки оксиди каби ташламалар тушиши билан боғлиқдир. Пардоз ишларини бажаришда эса атмосфера ҳавосига эритувчилар буғи ва турли бўёқ аэрозоллари ташламаси билан характерланади. Лекин бу ташламалар вақтинчалик характерга эга бўлиб, иш бажариш технологиясига амал қилиниши бу таъсирларни атмосфераг таъсирини кескин қисқартиришига олиб келади. Шу билан бирга сочилувчан материалларни қурилиш

объектида жойлаштиришда шамолнинг энг кўп такрорланувчанлигини ҳисобга олиниши ҳамда берк биноларда сақланиши атмосфера ҳавосига тушадиган ташламаларни 10 мартагача қисқартиради.

Объектни қурилиш ва эксплуатацияси давридаги атроф муҳитга салбий таъсирларини минимумга келтириш учун қўйидаги тавсиялар берилади:

- рельеф эрозияси, бузилишини олдини олиш мақсадида ер устки сувларини нишаблигини таъминлаган ҳолда, бетон лотоклар орқали ҳудуддан чиқарилишини таъминлаш;

- бино атрофидаги бўш майдонларни максимал кўкаламзорлаштириш учун мевали ва манзарали дарахтларни барпо қилиш ва бино периметри бўйлаб баландлаб ўсадиган дарахтлардан ихота қилиш;

- кўкаламзорлаштирилган ҳудудларни сув таъминоти системасини ташкил қилиш;

- барча ёнғин ўчириш ускуналарини ишчи ҳолатда бўлишини таъминлаш;

- ёнғин натижасида атроф муҳитни ифлосланиши ва фавқулодда ҳолатларни олдини олиш мақсадида ёнғин хавфсизлиги коидаларига амал қилиш;

- қаттиқ чикитларни ўз вақтида белгиланган жойга чиқарилишини ташкил қилиш;

- қурилиш даврида сочилувчи материалларни берк биноларда сақланишини таъминлаш

- ёз ойларида қурилиш майдончасидаги вақтинчалик йўлларга сув сепишни ташкил қилиш;

- ҳудуддан чиқиб кетаётган транспорт воситаларини ғилдираklarини тозалаб чиқариш.

V. Темирбетон конструкцияларни монтаж қилишда хавфсизлик техникаси

Меҳнатни муҳофаза қилиш инсоннинг ишлаб чиқаришдаги фаолиятида содир бўладиган турли кўринишдаги хавфларни бартараф этиш ва улардан ҳимояланиш йўллари йўрганишга қаратилган. У кенг камровли илмий-амалий изланишлар ва тадқиқотлар асосида ривожланиб, такомиллашиб боради.

Инсоннинг меҳнат хавфсизлигини таъминлашда, илмий-назарий изланишлар асосида вужудга келган қонунлар, низомлар, стандартлар, кўрсатмалар, қоидалар ва санитар-техник меъёрларги амалда бажарилишини таъминлаш муҳим ўрин тутди.

Хавфсизлик техникаси асосларида машина ва механизмларнинг иш жараёнларига қўйилган умумий хавфсизлик талаблари, хавфсизликни таъминловчи техник воситалар (тўсиклар, сақлаш қурilmалари, тормозлар, сигналлар, хавфсизлик системаси белгилари ва бошқалар), ишлаб чиқаришдаги машина ва механизмлардан фойдаланишда хавфсизлик техникаси, электр хавфсизлиги, техник воситалар, машина ва механизмлар ҳамда қурilmаларни монтаж қилишда хавфсизлик техникаси, юк кўтариш-тушириш машиналари ва қурilmалари билан ишлашда, транспорт ишларини амалга оширишдаги хавфсизлик техникаси каби масалалар ўрганилади.

Ишлаб чиқаришдаги хавфли ва зарарли омиллар ишнинг тури ва меҳнат шароитига боғлиқ ҳолда 4 гуруҳга бўлинади: физикавий, химиявий, биологик ва психофизиологик.

Темирбетон конструкциялар монтажи жараёнида ишчиларга асосан физикавий ва психофизиологик омиллар таъсир этади. Физикавий омиллардан асосан ҳаракатдаги машина ва механизмлар, уларнинг ҳимояланмаган қўзғалувчи механизмлари, иш жойи хавосининг юкори даражада чангланганлиги, газланганлиги, юкори микдордаги шовкин,

титраш, инфратовуш, ультратовуш, ионли ва электр магнитли нурланишлар, статик электр зарядлари, ультрабинафша ва инфракизил нурлар, юқори кучланишдаги электр еки магнит майдонлари, ёритилганлик даражасининг меъердан четга чиқиши каби омиллар киради. Психофизиологик омилларгаасосан ишчиларни мураккаб шароитда ишлашлари, баландликда ишлаши, йиқилиш эҳтимоллиги катталиги киради. Биз қуйида юқоридаги омиллардан ишчиларни муҳофалаш тадбирларини ўрганиб чиқамиз.

Заводларда тайерланган саноат бино ва иншоотларининг йиғма элементларини монтаж қилишнинг замонавий усуллари меҳнат унумдорлиги ошириш ва қурилиш муддатини қисқартириш ва меҳнат шароитини маълум даражада яхшилашга олиб келади. Индустириал қурилиш характери монтажчилар ишини максимал хавфсизлигини таъминлаш имконини яратади.

Бошқа қурилиш ишларига ўхшаш конструкцияларни монтаж қилиш йилнинг барча вақтларида бажарилиши мумкин. Қурувчи-монтажчилар ўз ишларини йилнинг барча фаслларида, паст ва юқори хароратли шароитда, кучли қуёш нурланиши таъсирида иш бажарилишига тўғри келади. Монтажчи иш вақтини кўп қисмини бир қанча ўн метрга тўғри келадиган баландликда ўтказишга тўғри келади. Шунинг учун уларнинг меҳнати кучли асаб-психик юклама таъсирида ўз танаси ҳолатини ҳар доим назорат қилиш ва ишчилар ҳамжихатлиги билан ишлаши бу ҳолатни янада кучайтиради. Шунинг учун ҳам монтажчилар иши юқори малакадан ташқари юқори ташкилотчиликни ва тартибни талаб қилади.

Монтажчилар кўп ҳолларда тор иш шароитида вақтинчалик кўприк ва нарвонларда нисбатан баландликда ишлашга ҳамда монтаж қилинаётган конструкция бўйича ҳаракатланишига тўғри келади.

Иш вақтини кўп қисмини монтажчилар мажбурий ноқулай ҳолатда (олдинга, орқага, ёнга, пастга қаттиқ эгилган) бу вақтда улар танаси кучли юкланиш таъсирини ҳис этади.

Шу билан биргаликда вертикал нарвон, монтаж кўприклари бўйлаб кўп маротаба ҳаракат қилиши киши организмга кучли таъсир этади.

Монтаж жараёнида турли машина ва механизмлардан фойдаланилади. Узлуксиз равишда ишларни механизациялаш ривожига қарамай ҳозиргача кўпгина ишларни бажариш учун қўл меҳнатидан фойдаланилади, бу эса қушимча физик ва асаб юкламасига ва чарчашга олиб келади.

Бундан ташқари монтажчилар доимо баландликдан йиқилиб шикастланиш психологик фактор ҳисси таъсирида асабийлик ҳолатда бўладилар. Бундай ҳавфлар иш жойида ҳимоялаш тўсиқлари бўлмаслиги, шамолнинг юқори тезлик билан эсиши натижасида монтаж қилинаётган конструкцияларни силкиниши ва уларни ўрнатишда лойиҳа ҳолатига аниқ тушмаслигига боғлиқ бўлиши мумкин. Монтаж операцияларининг бажарилиши ҳавфи кранчанинг йиғма элементларини ўрнатишда кўриш ҳолатининг пасайиши ҳам сабаб бўлади. Қўлланилаётган алоқа ва сигнализация усуллари етарли даражада такомиллашмаганлиги сабабли кранчига етарли даражада иш жойини кўриниши ва аниқ ҳолатини етказиб бера олмайди. Монтажчиларни баландликдан йиқилиб шикастланиш ҳисси, ишга ишончсизлик ва эркин ҳаракат қилолмасликка олиб келади.

Қурилиш конструкцияллари монтаж қилиш жараёнида содир бўлган шикастланишлар сабабларини ўрганишдан маълум бўлишича бахтсиз ходисаларни рўй беришига асосий сабаб: монтаж қилинаётган элементни тушиб кетиши; ишчиларни баландликдан йиқилиши; монтаж қўрилмаларини такомиллашмаганлиги ва уни танлашда хатолика йўл қўйиш, машина ва механизмларни такомиллашмаганлиги ва уларнинг носозлиги ҳамда электр қурилмаларнинг носозлиги ва бошқа факторлар (ёритишни етарли бўлмаслиги, ва операцияларни бажариш кетма кетлиги қониқарсиз бўлиши ва бошқалар).

Иш жараёнлари бўйича шикастларини анализ қилишда, объект олди омборларда элементларни туширишда боғлиқ бўлган операцияларни

алохида гуруҳга ажратиш лозим. Бу ишлар конструкциялардан монтаж ишлари комплексларига кирмайди, лекин у ишларни конструкцияларни монтаж қилувчилар ва шу механизациялар бажарди, шу сабабли бўлган бахтсиз ходисалар монтаж комплекс ишлари умумий хажм бўйича қурилади. Қурилиш майдончасида рўй берган бахтсиз ходисаларнинг таҳлилига кўра йирик иншоотлар қурилишида барча бахтсиз ходисаларни 70% монтаж майдонида юклаш ва тушириш ишларига боғлиқ ҳолда рўй беради. Энг юқори кўрсаткич 35% монтаж элементларини бошланғич ўрнатишига тўғри келади. Монтаж қилиш жойини тайёрлаш, элементларни узатиш, охирги тўғрилаш ва оралиқ деталларини пайвандлашда бахтсиз ходисалар сонини 20% гача, монтаждан кейинги ишлар - деталларини моноклит ҳолга келтириш, пайвандлашда кам шикастланиш ходиса беради 10%.

Монтаж майдонининг 0,0 бошланғич белгисидаги ҳамма қурилиш ишлари тугаллангандан сўнг бошланади. Акс ҳолда ишчиларнинг меҳнاتини маълум қисми ишлаб чиқаришга боғлиқ бўлмаган ҳолда сарфланиш мумкин. Бундан ташқари қурилиш майдонида бесарамжонлик ва ишчиларни бўлиши, тўсиқсиз котлованларни бўлиши монтаж ишлари ҳавфлилигини оширади.

Қоида бўйича ишни бажариш лойихасида монтаж ишлари бошланганча қуйидаги ишлар тугалланиши зарур:

- ҳамма ости ишларни яқунлаш, пойдевор ўрнатиш, хандақларни тўлдириш, қурилиш майдонини режалаш, ортиқча қурилиш материалларини ва вақтинчалик бино (идора, омбор, компрессор, механик устахона ва ишлар учун хужалик маиший хизмат кўрсатиш хоналари) ларни ҳавфсиз ерга кўчириш;

- электроэнергия ва сув тармақларини ўтказиш;

- майдонни ёритиш;

- майдон бўйига омбор ва қурилиш майдончасига олиб боровчи автомобил йўлларини ўтказиш ҳамда монтаж кранлар ости йўлларни

куриш; конструкциялар омборни ташкил қилиш (йиғиш ва тиклаш стелажлари билан) ҳамда омборлар хизматини бажарадиган кранларни монтаж қилиш;

- монтаж кранини йиғиш ва синовдан ўтказиш: талаб қилинган жойларга компрессорлар ўрнатиш ва синалган ҳаво тармоғини ўтказиш;

- асбоб ва ускуналар бериш ва таъминлаш амборини ташкил қилиш; вақтинчалик таянчларни йиғиш ва монтаж учун лозим бўлган барча шахсий қўлланмаларни тайёрлаш.

Монтаж ишларини ҳавфсиз равишда олиб боришнинг асосий фактори бўлиб, иш жойини тўғри ташкил қилиш, иш жойларини лозим бўлган техник воситалар билан таъминлаш бўйича тадбирларни киритиш ҳисобланади: нарвон, кўприклар, монтаж столи, вишкалар ва ўтиш кўприклари ҳамда шахсий ҳимоя воситалари ва жамоа ҳимоя воситалари. Иш жойини ташкил қилиш меҳнат ҳавфсизлигини таъминлаши ҳамда иш жойларига эркин ва ҳавфсиз ўтишни таъминлаши лозим.

Иш жойлари ҳимоя тўсиқлар бўлмаса ҳимояланмаган чуқурлар енида бўлиши ва томни чекка қисмида турган вақтда ишчи ўзини эркин сезмайди. Бу шароитда ишлаганда ҳар доим баландликдан йилқилиш ҳавфини хис қилиб туради. Ишчини диққати бу факторларга бўлиниши, меҳнат ритмни тўғри булмайди, Меҳнат унундорлиги пасаяди, бундай иш жараёнида толиқиш тез кучаяди.

Монтажчилар меҳнат ҳавфсизлигини ташкил қилиш яъни баландликдан йиқилиш ҳавфидан сақлашни ташкил қилишни икки йўли мавжуд: иш жойларига ҳимоя тўсиқларини ўрнатиш; аввал монтаж қилинган мустахкам конструкцияларга бириктирилган шахсий ҳимоя камарларидан фойдаланиш;

Монтажчилар меҳнат ҳавфсизлигини ташкил қилишни алоҳида диққатга сазовор бўлгани иш жойларига ҳимоя қурилмалари ўрнатишдир.

Баландликда, пастга тушиб ва чиқишда меҳнат шароитини ҳавфсизлигини таъминлаш, иш жойларини ташкил қилиш олдиндан, иш

бажариш лойихаси ишлаб чиқиладиганда аниқланади ва унда зарур бўлган монтаж қўлланмалари, тўсиқлар уларни ўрнатиш жойлари кўрсатилади.

Хар қайси қурилиш объекти қурилиш монтаж ишларини бошлашдан аввал ишни ҳавфсиз ташкил қилиш бўйича лойиха ҳужжати билан таъминланган бўлиши зарур.

Меҳнат муҳофазаси бўйича тадбирлар қуйидаги босқичларда ишлаб чиқиши лозим.

Ишни бажариш лойихасини тузиш босқичида; техника ҳавфсизлиги ва ишни ҳавфсиз бажариш масалари бўйича аниқ техник ечимлар кўринишида.

Меҳнат муҳофазаси бўйича лойиха ечимлар аниқ ва берилган қурилишнинг реал шароитларига мос келиши лозим.

Лойиха ҳужжатида ишлаб чиқишга тўғри келадиган масалалар уч гуруҳга бўлинади: умуммайдон, технологик ва махсус.

Биринчи гуруҳга: қурилиш майдонини ёритиш системаси, иш жойига ўтиш йўллар, ҳавфли жойларни белгилаш ва тўсиқ қўйиш, ҳаракатдаги электр тармоқлари яқинида ҳавфсиз меҳнат шароити ташкил қилиш, ишчиларга санитар-гигиена хизматини кўрсатиш масалалари киради.

Иккинчи гуруҳга: қурилиш монтаж ишлари ва операцияларини бажаришда ҳавфсизликни таъминлаш бўйича инженерлик ечимлар; барча конструкция элементлари турини монтаж қилиш қўлланмаларидан мукамал фойдаланиш ва монтаж кранлари ва бошқа механизмларни ҳавфсиз эксплуатация қилиш; электр томонидан зарарланишга қарши тадбирлар ишлаб чиқиш.

VI. Касб ҳунар коллежларида назарий дарсни ўтказиш босқичлари

Ўзбекистонда таълим-тарбия соҳасини ислоҳ қилишнинг асосий омилларида бири бу жараёнларга замонавий ахборот ва коммуникация технологиялардан жорий этиш билан боғлиқ бўлиб, республикаимиз Президенти И.А.Каримов бу масалада “Бугун ҳаётимизда чуқур кириб бораётган интернет тизимини кенг жорий этиш, ёшларимизни Ўзбекистоннинг қадимий ва бой тарихи, эзгу қадриятларимиз, юксак ахлоқий фазилатлар руҳида тарбиялашга, хизмат қиладиган миллий ахборот ресурсларини шакллантириш ва ривожлантириш, бу борада ўзбек тилининг имкониятларидан самарали фойдаланиш масаласи доимо эътиборимиз марказига туриши лозим” лигини таъкидлайди.

Бундай вазифаларни амалга ошириш кадрлар тайёрлаш миллий модулини амалга оширишнинг босқичларида белгилаб берилган бўлиб, унинг келажақдаги истиқболи Президент томонидан илмий асослаб берилган. Модулни амалиётга тадбиқ этиш ўқув жараёнини технологиялаштириш билан узвий боғлиқдир. Илмий техникавий тараққиёт ишлаб чиқаришнинг кўп сонли тармоқлари билан бир қаторда таълим соҳасига ҳам замонавий ахборот технологияларини жорий этиш таъминланмоқда.

Шу боисдан, кадрлар тайёрлаш миллий дастурида “ўқув тарбиявий жараёнини илмий педагогик ва ахборот технологиялари билан таъминлаш” зарурияти эътироф этилди, Унинг иккинчи ва учинчи босқичларида бажариладиган ижодий вазиятлардан бири сифатида белгиланди.

Мамлакатимизда таълим соҳасида рўй бераётган туб янгиланишлар ҳар бир таълим муассасасида ўқув жараёнини методик таъминотини ривожлантиришни талаб этади. Замонавий ахборот ва коммуникация технологиялари яқин йиллар ичида педагогик инновацияларнинг асосий бош бўлиб қолади.

“Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” талабларини амалга оширишда ҳам ёш авлодни юқори савияда тайёрлашни таъминлаш мақсадида миллий кадриятлар сингдирилган фанлар бўйича электрон ўқув-услубий мажмуаси яратиш давлат аҳамиятига эга бўлган масалалар қаторига киритилган.

Бугунги кунда илм-фан жадал тараққий этаётган, замонавий ахборот-коммуникация воситалари кенг жорий этилган жамиятда барча фан соҳаларида билимларининг тез янгиланиб бориши, таълим олувчилар олдига уларнинг тез ва сифатли эгаллаш билан бир қаторда, мунтазам ва мустақил равишда билим излаш вазифасини қўймоқда.

Назарий дарсни ўтказишда қўлланиладиган босқичлар қўйидагилардан иборат:

1. Қизиқтириш (мотивация)
2. Такрорлаш
3. Янги мавзу баёни (билим бериш)
4. Ўзлаштирилган билимларни мустаҳкамлаш
5. Анализ ва синтез
6. Баҳолаш ва уйга вазифа бериш.

Ушбу кетма-кетлик учун вақт одатда 80 дақиқани ташкил этади. Бунда назорат дарси ўтказишнинг юқорида келтирилган олти босқичини амалга ошириш лозим. Дарсни бошланишидан аввал режалаштириш босқичининг натижаларини қисқача текшириб кўриш лозимдир.

Дарсга тайёргарликни текшириш

Мавжуд вазият ва шарт-шароитни баҳолаш	Тайёргарлик натижалари
Белгиланган вақт:	Мазмуни таълим олувчиларга етказиш учун вақт етарлими?

<i>Хоналарга тааллуқли шароитлар:</i>	<i>Синов хонаси аниқми? Стол ва стуллар етарлими?</i>
<i>Воситалар:</i>	<i>Доска, флипчарт ва кодоскоплар ишлайдими?</i>
<i>Хужжатлар:</i>	<i>Дарс режаси борми? Етарли тарқатма материаллар мавжудми?</i>

1-босқич: қизиқтириш (мотивация)

Авваламбор “қизиқтириш босқичини” ўтказиш керак. Бу босқичда таълим олувчиларни қутлаш ва ҳар қандай қизиқарли, ҳаттоки, дарсга тааллуқли бўлмаган мавзулар тўғрисидаги суҳбат билан бошлаш керак.

Иложи бўлса, дарсга боғлиқ бўлган мавзулар юзасидан гаплашиш мақсадга мувофиқдир. Қизиқарли цитата ёки қисқа долзарб мавзудаги ҳикоя танланиши мумкин. Буларнинг барчаси ўз навбатида биринчи дарс мобайнида таълим олувчиларнинг кескин ҳолатини юмшатишга ёки кейинги дарсларда таълим олувчилар эътиборини ўрганилаётган фанга қаратишга ёрдам беради.

Қизиқтириш босқичи ғоялари юзасидан папка тутиш ҳам тавсия этилади.

Дарс биринчи бор ўтаётган бўлса, таълим берувчи қисқача ўзини таништириб ўтиб, таълим олувчиларга ҳам ўзларини таништириш имкониятини бериши керак. Бу таълим олувчиларга ишонч туғдиради, таълим олувчилар ўзларига билдирилаётган ҳурматни хис қиладилар. Бу флипчарт ёки пинборд ёрдамида визуаллаштирилиши ҳам мумкин.

Таърифланган ва танланган ўқув фанлари асосида назарий дарс мақсадини баён этиш орқали мотивация ва муайян мавзуга кириш амалга оширилади. Иложи бориша мотивация қилишнинг қандайдир бир тадбирини ўтказиш шарт.

Чунки бу диққатни жалб этиш, ўқитиш ва ўрганишга бўлган тайёргарлик учун шарт-шароит ҳисобланади.

2-босқич: Такрорлаш

Дарсларда янги мавзунини бошлашдан аввал ўтилган мавзулар қисқача, умумлаштирилган ҳолда такрорланиши керак. Ушбу босқичда турли анъанавий ва интерфаол таълим методларидан фойдаланиш мумкин.

Такрорлаш учун савол-жавоб, давра суҳбатининг ёзма кўриниши “ конверт” ва бошқа таълим методларидан фойдаланиш мумкин. Бундай таълим методлари ўтилган мавзу бўйича билимларни текширишга ёрдам беради

3-босқич: Янги мавзу баёни (Билим бериш) сўнгра таълим берувчи таълим олувчиларга махсус соҳага олиб киради. Янги материални тушунтиради, қисқа маърузалар ўқийди, мунозаралар уюштиради, ўқув суҳбатлари, ўйин машғулоти ва муаммоларни ҳал қилиш ҳақида суҳбатлар ўтказади. Албатта бу босқич замонавий таълим воситаларидан ҳам унумли фойдаланиш даркор. Янги мавзунини тушунтириш вақтида ойна ва техник воситаларидан фойдаланиш материални визуаллаштиришга, бу эса ўз навбатида таълим олувчиларнинг берилаётган ахборотларнинг ёдда сақлаб қолинишига ёрдам беради.

Дарс жараёнида мавзуларга мос равишда олдиндан тайёрланган тарқатма материаллар таълим олувчиларга тарқатилиши лозим. Бу ўқув жараёни ва дарс олиб боришни енгиллаштиради. Мавзуга кирилмай туриб, тарқатма материаллар тарқатилмайди. Уларни мавзуга монанд равишда бирин-кетин тарқатиш, уларни ўқиб чиқиш учун етарли дақиқалар бериш ва таълим олувчилар эътиборини ахборотга қаратиш учун кимгадир овоз чиқариб ўқитиш мақсадга мувофиқ бўлади. Шундан сўнг мавзу муҳокамасини бошлаш мумкин бўлади.

4-босқич: Ўзлаштирилган билимларни мустаҳкамлаш.

Таълим олувчиларга тафаккур қилиш ва қайта ишлаш имкониятини яратувчи топшириқлар ўзлаштирилган билимларни фаол равишда қайта ишлаб бориш учун зарурдир. Улар билимларни қабул қилишнинг нисбий пассив босқичидан сўнг, актив босқич келиши учун имконият яратиб беради.

Бундан ташқари “қайтар алоқаси” таъминланишига олиб келади.

Гуруҳларда ишлаш ёки индивидуал равишда топшириқларни бажарриш ва натижаларни тақдим этиш самарали ўқитиш шакллари ҳисобланади.

Ушбу босқичда интерфаол методлардан фойдаланиш юқори самара беради. Мустаҳкамлаш босқичида кичик гуруҳларда ишлаш, муаммоли вазият, иштирок ўйин, баҳси-мунозара ва бошқа шу каби интерфаол методлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Бу методлар таълим олувчиларнинг мавзуни қайдаражада ўзлаштирилганлигини кўрсатади.

5-босқич: Анализ (таҳлил) васинтезлаш (хулосалаш).

Мавзу таҳлили орқали мавжуд вазият элементлари алоҳида кўриб чиқирилиши мумкин.

Ушбу ўринда алоҳида хусусиятлар муҳокама этилиши мумкин.

Мазкур хусусиятларни бирбутунқилиб синтезлаш тўғри тасаввур ҳосил қилиш ва алоқадорликни аниқлаш имконини беради. Чунки амалиётга яқинлашиш ва ўзлаштирилган белгиларни келажакда ишлатиш учун синтез орқали бошқа илм-фан соҳалари билан боғлаш амалга оширилади.

6-босқич: Баҳолаш ва уйга вазифа бериш. Ҳар бир топшириқдан кейин таълим олувчилар ўзлари бажарган ишлари баҳолашлари лозим.

Бошқа бир имконият эса натижаларни гуруҳларда очик-ойдин васамимий муҳокама қилишдан иборатдир. Дарс охирида якуний суҳбат учун вақт ажратилиши керак. Бу эса ўз навбатида иштирокчиларнинг натижалари, шунингдек, таълим берувчиларнинг ўз натижалари юзасидан мулоҳаза юритишлари учун яхши имкониятдир.

Таълим берувчи ҳам ўз-ўзига “Мен мақсадларга эришдимми, йўқми? Нима учун эришмадим?” каби саволларини бериши лозим. Бунинг учун махсус баҳолаш варақаси ишлаб чиқирилиши керак бўлади.

Дарс якунида уйга вазифа берилади. Уйга вазифа аниқ берилиши, фойдаланиладиган адабиётнинг муаммоли, номи, нашриёт, нашр этилган йили ва қайси бетларни ўзлаштириши кўрсатилиши керак.

Собирова Наима Битирув малакавий иши

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Каримов И.А. 2012 йил ватанимиз тарақиётини янги босқичга кўтариладиган йил бўлди Ўзбекистон Республикаси И.А.Каримовнинг 2011 йилнинг асосий яқунлари ва 2012 йилда Ўзбекистоннинг ижтимоий иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси// Халқ сўзи, 2012 йил 20 январь, № 14 (5434).
2. “Барча режа ва дастурларимиз ватанимиз тараққиётини юксалтириш, халқимиз фаровонлигини оширишга хизмат қилади” Президент Ислом Каримовнинг 2010 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2011 йилга мўлжалланган энг муҳим устувор йўналишларга бағишланган Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси // Туркистон, 2011 йил 22 январ.
3. “2009-2015 йилларда инфратузилмани, транспорт ва коммуникация қурилишини ривожлантиришни жадаллаштириш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2010 йил 21 декабрдаги ПҚ-1446-сон қарори.
4. Қишлоқ жойларда намунавий лойиҳалар асосида хусусий уй-жой қурилишини кенгайтиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2010 йил 17 июндаги ПҚ-1354-сонли қарори.
5. Ўзбекистон Президентининг “Қишлоқ жойларда намунавий лойиҳалар асосида хусусий уй-жой қурилишини кенгайтиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” 2010 йил 17 июндаги ПҚ-1354-сонли қарорига ўзгартиришлар киоритиш тўғрисида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2010 йил 13 сентябрдаги 201-сонли қарори.
6. “Деворбоп материаллар ишлаб чиқаришни кўпайтиришни рағбатлантириш ва сифатини яхшилаш борасидаги қўшимча

тадбирлар тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2009 йил 19 июндаги ПҚ-1134-сонли қарори.

7. “Қишлоқ жойларда намунавий лойиҳалар асосида “Қишлоқ қурилиш инвест” инжиниринг компанияси иштирокида уй-жойлар қуришни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2009 йи 26 октябрдаги 280-сонли қарори.
8. “2009-2012 йилларда Наманган вилоятида саноатни ривожлантириш ва ишлаб чиқаришни модернизация қилиш дастури тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2009 йил 14 августдаги 232-сон қарори.
9. Ўзбекистон Президентининг “Қишлоқ жойларда уй-жойларни лойиҳалаштиришни такомиллаштириш ва қурилишни яхшилаш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 2010 йил 8 сентябрдаги ПҚ-1403-сон қарори.
10. «Мехнат муҳофазаси бўйича ишларни ташкил этиш тўғрисидаги намунавий низомга ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида» Ўзбекистон Республикаси меҳнат ва аҳолини ижтимоий муҳофаза қилиш вазирининг 2010 йил 6 августдаги 154-Б-сонли буйруғи.
11. Асқаров, Бахтиёр Асқарович. Темирбетон ва тош-ғишт конструкциялари : олий ўқув юртларининг талабалари учун дарслик / Бахтиёр Асқарович Асқаров, Шухрат Рашидович Низомов . - Тўлдирилган ва қайта ишланган 2-нашри. - Тошкент : Ўзбекистон, 2003. - 432 б.
12. «Инструкции по проведению инвентаризация источников загрязнения и нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий Республики Узбекистан»
13. Воҳидов, М. М. Бинолар ва иншоотлар конструкциялари :/ М.М. Воҳидов, Ш.Р. Мирзаев ; ЎзР Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Ўрта махсус, касб-хунар таълими маркази. - Тошкент : Мехнат, 2003. - 184 б.

14. [Воҳидов, М. М.](#) Саноат иншоотлари : олий ўқув юртлари учун ўқув қўлланма / М.М. Воҳидов ; ЎзР Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги. - Ташкент : [s. n.], 2003. - 184 б.
15. [Нанасов, Павел Суренович.](#) Управление проектно-строительным процессом. Теория. Правила. Практика: Учеб. пособ. для студ. обуч. по архитектурно-строит. спец. / П.С. Нанасов. - М. : [б. и.], 2006. - 160 с. : табл. - Библиогр.: с. 153
16. Ўзбекистон Республикасининг шаҳарсозлик кодекси: 2004 йил 1 августгача бўлган ўзгартиш ва қўшимчалар билан: Расмий нашр / Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги. - Тошкент: Адолат, 2004. - 144 б.
17. Мирсаидов К.Ж. «Махсус фанларни уқитиш ва ишлаб чиқариш таълими методикаси» Тошкент Ўқитувчи. 2006 йил.
18. ШНҚ 1.03.01-03 Корхона, бино ва иншоотлар қурилиши учун лойиҳа ҳужжатларининг таркиби, ишлаб чиқиш, маъқулланиши ва тасдиқланиши, расмий нашр: Тошкент, 2003 й.
19. ШНҚ 1.03.10-06 Қишлоқ хўжалик корхоналари ҳудудларини ташкил қилиш қишлоқ аҳоли пунктларининг ҳудудини ривожлантириш ва қуришни режалаштириш бўйича лойиҳалаш режалаштириш ҳужжатларнинг таркиби, уларнинг ишлаб чиқаришни келишиш ва тасдиқлаш тўғрисидаги Йўриқнома, Тошкент, 2006 й.
20. ШНҚ 2.01.02-04 Бинолар ва иншоотларнинг ёнғин хавфсизлиги, расмий нашр: Тошкент, 2004 й.
21. ШНҚ 2.07.01-03 Шаҳарсозлик, шаҳар ва қишлоқ манзилгоҳларини қуриш. расмий нашр: Тошкент, 2003 й.
22. ШНҚ 2.07.02-07 “Инсонларнинг ҳаёти ва фаолияти муҳитини ногиронлар эҳтиёжлари ва аҳолининг камҳаракатланувчи гуруҳларини ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаш” расмий нашр: Тошкент, 2007 й.
23. ШНҚ 3.01.01-03 Қурилиш ишлаб чиқаришини ташкил қилиш, расмий нашр: Тошкент, 2003 й.

24. ҚМҚ 2.01.01-04 «Лойихалаш учун иқлимий ва физикавий-геологик маълумотлар», расмий нашр: Тошкент, 2004
25. ҚМҚ 01.02.00 Курилишда хавфсизлик техникаси, расмий нашр: Тошкент, 2000 й.
26. ҚМҚ 2.01.03-98 «Зилзилавий ҳудудларда курилиш» Тошкент, 1998
27. Фарберман Б.П. ва бошқалар. Олий ўқув юртларида ўқитишнинг замонавий усуллари. Т.: 2002 йил.
28. Расулов О Замонавий электрон дарсликларнинг дидактик хусусиятлари касб-хунар таълими № 5., 2005 й
29. www.google.ru
30. www.Ziyo.Net.uz
31. www.edu.uz

Собирова Наима Битирув малакавий иши