

М.М. ВОЋИДОВ

**МЕЪМОРЧИЛИК ФАНИНИ
ЎЌИТИШ МЕТОДИКАСИ**

Бухоро - 2007 йил

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

**БУХОРО ОЗИҚ -ОВҚАТ ВА ЕНГИЛ САНОАТ
ТЕХНОЛОГИЯСИ ИНСТИТУТИ**

**"БИНОЛАР ВА ИНШООТЛАР ҚУРИЛИШИ"
КАФЕДРАСИ**

М.М. ВОҒИДОВ

**МЕЪМОРЧИЛИК ФАНИНИ
ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ**

Бухоро - 2007 йил

Тақризчилар: **П. ф.д., проф. К.Т.Олимов**
А.К. Мирзаев (Бухоро ДАҚН марказий
қурилиш лабораторияси)

Услубий курсатмалар «Биолар ва иншоотлар қурилиши» кафедраси йиғилишида 2007 йил 19 ноябрда (4-баённома) муҳокама қилинган ва тасдиқлаш учун тавсия этилган.

Бух ОО ва ЕСТИ ўқув услубий кенгашида 2007 йл ____декабрда (- баённома) тасдиқланган.

Аннотация

Услубий курсатмалар олий ўқув юртларининг 5140900 «Қасб таълими (Биолар ва иншоотлар қурилиши)» ва 5580200 «Биолар ва иншоотлар қурилиши» йуналишлари бўйича таълим олаётган талабалари учун мўлжалланган бўлиб, унда меъморчилик фанини ўқитиш методикаси бўйича тавсиялар келтирилган.

1. Умумий маълумотлар

Ўқитиш жараёнини замон талаблари асосида ташкил этиш муҳим аҳамиятга эга бўлган масалалардан ҳисобланади. Бу жараён ўқувчи талабаларга билим беришга, уларда кўникма ҳамда малакалар ҳосил қилишга қаратилгандир.

Ўқитиш деганда ўқитувчининг ўқувчи талабаларга билим бериш, ўқув ва малакалар системаси ҳосил қилиш, уларнинг билиш ва ижодий қобилиятларини ривожлантириш борасидаги фаолияти тушунилади. Ўқитиш бу ўқувчи талабаларнинг ўқув фани материални ўзлаштириш бўйича қиладиган системали ва онгли меҳнатидир.

Ўқитиш икки томонлама жараён бўлиб, ўқитувчи ва ўқувчи талабаларнинг фаолиятини ўз ичига олади. Ўқитувчининг фаолияти ўқув материални баён қилишдан, ўқувчи талабаларга фанга қизиқишини уйғотишдан, фикр ва эътиқодларини таркиб топтиришдан, талабаларнинг мустақил машғулотларига раҳбарлик қилишдан, уларнинг билим, кўникмаларини ҳосил қилиш ва малакаларини такомиллаштириш ҳамда баҳолашдан иборат. Ўқитиш жараёнининг иккинчи томони талаба фаолияти бўлиб, унда ўқувчи томонидан ўқув фани материални ҳамда билимларни ўзлаштириш жараёнида фикр ва эътиқодларни шакллантириш талаб этилади.

Ўқитиш мазмуни тегишли ўқув фани дастури билан белгиланади. Ўқувчи талабаларнинг ўқишини ўқитувчи йўлга солиб туришини эътиборга олиб, натижали таълим бериш жараёнининг асосий шарти тушунилади.

Ўқув жараёнининг тўғри йўлга қўйилиши ҳар қайси босқичда ўқувчи талабалар томонидан ўрганиладиган материални тўла тушуниб олиш, ўқув ва малакаларни такомиллаштириш билан характерланади.

Фанни, унинг ҳар бир мавзусини ўқитиш методикасини 1-схема бўйича ишлаб чиқиш энг маъқул йўللاردан бири ҳисобланади.



1-расм. Ўқитиш методикасининг тавсия этилган схемаси

Ўқитишнинг ташкилий кўринишлари деганда, ўқитувчи ва талабаларнинг махсус ташкил этилган, белгиланган тартибда юритадиган фаолияти тушунилади.

Ўқитишнинг у ёки бу ташкилий кўриниши гуруҳли, индивидуал ёки бошқа шаклда олиб борилиши мумкин. Ўқитишда талабалар мустақиллигининг турли даражаси, талабалар ўқишига ўқитувчи раҳбарлигининг ҳар хил усуллари қўлланилади.

Дарслар ҳар хил белгилар (масалан, ўрганиладиган материалнинг мазмуни, дарсни ўтказиш усуллари ва бошқлар) асосида классификацияланади. Дарсларни ўтказиш усуллари деганда ўқитувчининг маълум мақсадга қаратилган фаолиятида, дарс бериш методикасида ифодаланган ташкилий масалалар мажмуи тушунилади.

Ўқитувчилик амалиётида дарсларнинг маъруза, суҳбат, амалий, экскурсия, видеотасвир, мустақил иш, лаборатория иши, аралаш дарс сингари турлари қўлланилади. Баъзи ҳолларда дарсларни асосий дидактик мақсад бўйича классификациялаш маъқул вариант деб ҳисобланади. Бунинг моҳияти шундаки, унда дарснинг ўқув жараёнидаги ўрнини ҳисобга олинади. Бу шаклга кўра янги билимларни баён этиш, пухталаш, такрорлаш, умумлаштириш, талабаларнинг билим ва малакаларини текшириш ва аралаш турлари мавжуд.

Ушбу бўлимда ўқитиш жараёнининг тавсия этиладиган юқоридаги схемасида келтирилган омилларнинг ҳар бирини мазмуни қисқача қилиб очиб берилган.

2. Ўқитиш жараёнига тайёргарлик кўриш, мавжуд шарт шароитларни таҳлил қилиш

Фанни ўқитиш жараёнининг маълум жиҳатларига тайёргарлик кўриш ва мослашиш муҳим омилларни инобатга олиш орқали амалга оширилади.

Талабалар ҳолатига баҳо бериш, таълим шароитлари билан танишиш, махсус соҳани яхши билиш - буларнинг барчаси назарий ва амалий машғулотга тегишли илк шарт – шароитлардир.

Назарий ва амалий машғулотларни ўтказиш тартиби мавжуд шарт–шароитлар, талабалар ҳолати ва махсус соҳа таҳлиллари орқали аниқланади.

Талабанинг ўқишга бўлган эҳтиёжи амалиёт ўқитувчиси томонидан қондирилиши керак. Бу эҳтиёж талабанинг келажак касбий фаолияти учун керакли билим ва қўникмаларни ривожлантириш, унинг хулқини яхшилаш билан баҳоланади.

Амалиёт ўқитувчисига қўйиладиган талаб машғулотлар давомида энг яхши натижаларга эришишни кўзда тутаяди. Бу эса ўқитувчининг самарали амалий машғулот ўтказишига пухта тайёргарлик қилишини талаб этади. Машғулотлар самарали, сифатли ва иложи бориша ҳар бир ўқув жараёнига мослаштирилган бўлиши керак. Кўпчилик ҳолларда амалиёт ўқитувчиси

машѓулотларининг натижаси талаба ўзлаштирган билимларни баћолаш орќали ўлчанади.

Дарс ўтадиган гурућдаги ўқувчи талабалар таћлили

Ушбу тадбир орќали ўқувчи талабалар гурући тўѓрисида ўќитувчи муайян маълумотларга эга бўлади. Биринчи дарсда ўтказиладиган таћлил камида ёзма равишда тузиладиган рўйхат шаклида бўлиши лозим. Бу маълумотлардан талабалар гурући билан шахсан танишиш учун ўќитувчи фойдаланади. Ўќитувчи гурућ билан танишиб чиќќач, кейинги машѓулотларда талабалар таћлилини ўтказмаса ҳам бўлади.

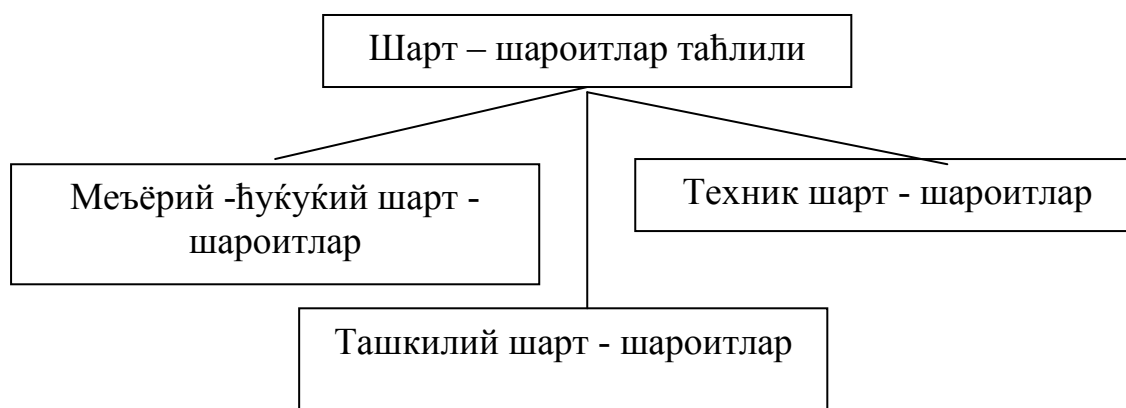
Амалий машѓулотлар пайтида талабалар илк билимлари ва ўзларида бор бўлган тажрибаларини кўллайдилар, ишончларини ифода этадилар. Уларнинг ўқишга бўлган қобилиятлари, шахсий ҳолатлари, жинс ва ёшлари таълим ҳолатига таъсир кўрсатади. Ҳар бир инсон ва ҳар бир талабалар гурући турлича бўлгани каби доимо янги ҳолатлар юзага келиши табиийдир. Бундай ҳолатда юзага келган муаммо ўќитувчи томонидан ҳал этилади.

Талабалар гурућидаги асосий ҳолат ҳар бир талабанинг хулќига бевосит боѓлиќдир. Агар талабалар таћлили ўтказилмаган бўлса, у ҳолда, айниқса, муаммоли вазиятларда уларни нотўѓри баћолашга йўл кўйилиши мумкин.

Талабалар таћлилида куйидаги мућим кўрсаткичлар эътиборга олиниши керак: курс бўйича маълумотлар, ҳар бир гурућдаги талабалар сони, талабаларнинг ўртача ёши, жинсига кўра тақсимланиши, талабаларнинг таълим даражаси, битирган курслари, чет тилларини билишлари, оилавий шарт-шароитлари, қизиќишлари, келажакда ким бўлмоќчи эканликлари, эътиборга лойиќ томонлари, гурућдаги ўринлари ва ёказо.

Дарс ўтиш учун мавжуд бўлган шарт- шароитлар таҳлили

Бу таҳлил машғулотларни олиб бориш учун зарур бўлган шароитларни ташкил этиш ва яратиш тўғрисидаги муҳим маълумотларни ўз ичига олади.



Меъёрий-ҳуқуқий шарт-шароитлар деганда таълим жараёнига таалуқли бўлган ўқув режаси ва бошқа расмий ҳужжатлар билан боғлиқ маълумотлар тушунилади. Уларга таълим йўналиш, талабалар гуруҳи, ўқув режасига мос дарс предмети, дарс мавзуси, амалий кўникмалар, билимларни баҳолаш мезонлари сингари кўрсаткичлар киради. Меъёрий-ҳуқуқий таҳлил орқали расмий режа ҳужжатларида олдиндан белгилаб қўйилган мавзуларнинг ўргатилиши назарда тутилади.

Ташкилий шарт - шароитларга машғулотларни ташкил қилиш учун зарур бўлган ўқув-дидактик материаллар, доска, проектор, видео аппаратлар, жиҳозлар, асбоб ва ускуналар, ўқиш жойи, ўқиш вақти ва давоми сингари омиллар киради.

Техник шарт-шароитларга техник мосламалар, ёрдамчи аудиовизуал воситалар, ўқитиш ва ўрганиш воситалари (доска, флипчарт, проектор, видеомангнитафон) нинг мавжудлиги ва уларнинг яроқлилиги, шунингдек, электр токи, сув таъминоти ва ёқозолар киради.

Даср бошладан аввал амалиёт ўқитувчиси зарурий шарт-шароитлар мавжудлигига ва техник мосламаларни исталган пайтда ишлатиш мумкинлигига ишонч ҳосил қилиши керак.

Соҳа таҳлили

Ўқитувчи ўқув фаолиятида илк бор дарс ўтишга тайёрланаётган бўлса, у ҳолда соҳанинг умумий қамрови ва мазмуни, таркибий қисмининг элементлари бўйича тўла тасаввурга эга бўлиши лозим. Таҳлилнинг биринчи босқичи махсус соҳа мақсадларига назар ташлашдан бошланади. Мақсадлар асосида мазмунлар танланади.

Соҳанинг мазмуни махсус ёки ўқув адабиётлар, интернет маълумотлари, техник адабиётлар (илмий техникавий журналлар, махсус мақолалар патентлар ва ҳоказо), асбоб-ускуна, машина ёки мосламалардан фойдаланиш бўйича тузилган кўрсатмалар сингари маълумотлардан олинади.

Соҳа бўйича умумий тасаввурга эга бўлишнинг яхши методларидан бири бу ўқув китоби бўйича график тасвирлар тайёрлашдир.

Кўпинча шундай билим асослари юзага келадики, уларни бир-биридан аниқ ажратган ҳолда ишлаб чиқиш мумкин бўлади. Махсус китобларда боб ва мавзуларга бўлиш, ўқув қўлланмаларда эса ўрганиш босқичлари ва модулларга бўлиш шулар жумласидандир.

Мазмун тузилмасини ишлаб чиқишда махсус соҳа моҳиятан қисмларга, катта мавзу ва кичик мавзуларга, шунингдек, мантиқий алоқадорлик соҳаларига бўлинади. Муҳим мавзулар таъкидланади, иккинчи даражали мавзулар эса қуйироқдан жой олади.

Аксарият ҳолларда махсус соҳалар назарий билимларини етказиш жараёнида далиллар, тушунчалар, тамойиллар ва усулларнинг мантиқий кетма-кетлиги асос қилиб олинади. Унга кўра мавзулар муайян кетма-кетликда жойлаштирилади. Билим беришда назарий дарслар ҳам мантиқий кетма-кетлик ўтилади.

Билим

Бу ўзлаштирилган ва хотирада сақланган маълумотлар бўлиб, уни тез ва аниқ бирор ҳолатга мос равишда ишлатиш мумкин. Билим қуйидаги турлардан иборат.

1. **Далил** бу ўқитиш объектини англаш ва тўғри белгилаши демакдир (масалан, талаба томонидан биноларнинг турларини бир-биридан ажрата олиш).

2. **Тушунча** бу ўрганилган далилни тушунтириш, таърифлаш ва тасниф қилишдир (масалан, талаба ишлаб чиқариш биносининг тузилишини тушунтириб бериши, унинг ҳажм-режавий ечимига кўра тасниф қила олиши керак).

3. **Тамойил** умум қабул қилинган қоидалардир. У бир ёки бир қанча тушунчалар ўртасидаги муносабатни ифода этади (масалан, бино конструкцияларини тўғри танлаш, уни қуруқ иссиқ иқлим шароитига мос келишини тушунтира олиш ва ҳоказо).

4. **Усул** дарс жараёнида амалга ошириладиган босқичлар кетма-кетлигидир.

Амалиёт ўқитувчиси талабалар томонидан ўзлаштирилиши мумкин бўлган ҳолатда билим бериши лозим. Ишониб топширилган меҳнат предмети талаба онгига киритилиши керак. Билим шундай аниқ таҳлил қилиб берилиши керакки, оз миқдордаги босқичларни ўтган ҳолда, тизимли тарзда уни талаба ўрганиб олсин.

Амалий таълим учун мўлжалланган таълим ҳужжатлари асосан ҳаракатларга йўналтирилган тарзда тузилади. Мисол учун улар маълум бир лойиҳа ёки нарсани тайёрлаш жараёнида бажариладиган амаллар ва босқичларга асосланадилар. Шундан келиб чиққан ҳолда, махсус соҳани таҳлил қилиш касбий таҳлил характериға эға бўлиши керак.

Амалиёт босқичлари ҳам касбий таҳлил асосида амалга оширилади. Бунда бирор иш, жараён ёки амал ҳаракатлар кетма-кетлиги асосида

бажарилади, масалан, иш бажаришдаги кетма-кетлик, лойиҳа тайёрлаш босқичлари, режалаштириш ва ташкиллаштиришдаги ҳаракатлар.

Ўқитиш жараёнида талабалар ўзлаштириб олиши керак бўлган масалаларни, машқларни ўқитувчининг ўзи ҳам яхши билиши керак.

Махсус соҳани ўзлаштириш бўйича куйидаги хулосаларни бериш мумкин. Ўқитувчи талаба учун нафақат махсус соҳа бўйича барча билим ва тажрибаларга, балки бошқа соҳалар бўйича ҳам чуқур билимларга ва уларни талабаларга етказишда турли қизиқарли ўйинлар, усулларга эга бўлган шахс сифатида намоён бўлиши керак. Бу хусусият орқали ўқитувчи талабалар олдида ҳурмат, обрў қозонади.

Ўқитувчи назарий билимлар юзасидан махсус соҳа бўйича янги адабиётларга, интернет маълумотларига эга бўлиши ва кўп ўқиш учун ўзида туртки, қизиқиш уйғота олиши керак. Бунинг учун иложи борича ўқитувчи ўз соҳаси, мавзусига тегишли бўлган китоб, нашр ва журналларни тўплаб бориши, интернет маълумотларини йиғиб туриши, кутубхонада мавжуд бўлган китобларнинг керакли бетларидан нусха олиши, бошқа ҳамкасблари тажрибаларини ўрганиши, муайян мавзуга тегишли қисқа тушунтиришлар билан берилган манбалар мажмуасини тўплаб бориши тавсия этилади.

3. Мавзуларнинг ўқув мақсад ва мазмунларини белгилаш

Ўқитиш технологиясининг бошланиш - бу ўқув фанининг ўқитиш мақсадларини белгилашдир. Унинг давоми мавзулар таянч сўз ва иборалари бўйича ўқув мақсадларини аниқлашдир.

Назарий ва амалий машғулотлар аниқ мақсадга йўналтирилган ўқув жараёнларидир. Бу жараёнлар аввалдан белгиланган муайян ўрганиш мақсадларига эришиш учун олиб борилади. Агар ўқув мақсадлари белгиланмаса, у ҳолда дарснинг мазмуний ва дидактик тузилиши бузилади. Натижада дарс давомида мавзуга тааллуқли бўлмаган маазуларга тўхталишга тўғри келади.

Назарий ва амалий машғулотларни шакллантириш учун олдиндан мос келадиган мақсадларни ишлаб чиқиш керак.

Ўқув мақсадларининг тоифа ва кетма-кетлик даражаларга таснифлаб, ўқув фани бўйича мақсадларнинг аниқ тузиш тизими педагогик таксономиялар деб аталади. Таксономия (грекча сўздан олинган "taxis" - тартиб билан жойлаштириш ва "homos" - кунун маъносини билдиради). Таксономия объектларнинг табиий алоқадорлиги асосида тузилган ва объектларни тасвирлаш учун кўп поғонали принцип асосида жойлашган категорияни ўз ичига олади.

Америкалик олим Б.Блумнинг ўқув мақсадлари таксономияси жаҳонда энг кўп тарқалган таксономиясидир. Амалиётда ҳар бир назарий ва амалий дарс учун ўрганиш мақсадлари ишлаб чиқилади. Ўрганиш мақсадлари 3 соҳада тузилади.

1. Когнитив ўрганиш соҳаси. Бу соҳа қайта ишланган ахборотларни (далил ва тушунчаларни, тамойил ва усулларни) таҳлил ва синтез қилиш, баҳолаш орқали қўллашни тавсия қилади. Когнитив ўрганиш соҳаси билимларни ёдда сақлаш, кўникма ва қобилиятларни ривожлантириш, кўзланган ўрганиш мақсадларни ўзида мужассам этади.

2. Психомоторик ўрганиш соҳаси. Бу соҳа амалий иш жараёнлар орқали қобилиятлар ва кўникмалар ҳосил қилишга мўлжалланган. Бунда психологик бошқариладиган мускул ҳаракатлари амалга ошади, демак талаба хохиши билан бошқариладиган ҳаракатларни ифодалайди.

3. Аффектив ўрганиш соҳаси. Ушбу соҳа муносабат, қадрият, интизомга нисбатан қараш, меҳнат хавфсизлиги, меҳнатга тайёргарлик каби эмоционал ҳолатларни ўз ичига олади.

Назарий дарсда асосан когнитив, амалий дарсда эса кўпроқ психомоторик ўрганиш соҳаси қўлланилади. Фани, унинг мавзуларини, таянч сўз ва ибораларни ўзлаштириш босқичлари қуйидагилардан иборатдир (1.-жадвал).

Б.Блум таксономияси бўйича ўқув мақсадлар
тоифаларига мувофиқланувчи феъллар

1-жадвал

N-N	Ўқув мақсадлари	Феъллар	
1	Билиш	Кайтариб айтиш Кайд қилиш Хабар бериш Номламоқ, атамоқ Ёзмоқ	Ифодалаш Фарқлаш Таниб олиш Айтиб бериш Такрорлаш
2	Тушуниш	Далиллар келтирмоқ Алмаштирмоқ Аниқламоқ, белгиламоқ Тушунтирмоқ	Ўтказиш, айлантириш Ўзгартириб бериш Сурат билан кўрсатиш Изоҳ бериш, очиб ташлаш
3	Кўллаш	Тадбиқ этиш Ҳисоблаб чиқариш Намойиш этиш Фойдаланиш, ўргатиш	Аниқлаш Бажариш Ҳисоблаш Амалга ошириш, ечиш
4	Анализ	Келтириб чиқариш Ажратиб кўрсатиш Дифференциялаш Таснифлаш Таклиф этиш	Олдиндан айтиш Қисмларга ажратиш Таксимлаш Текшириш Гуруҳлаш
5	Синтез	Кашф этиш Умумийлаштириш Режалаштириш Ишлаб чиқиш	Тизимга солиш Қўшмоқ, уламоқ Тузиш Лойиҳалаш
6	Баҳолаш	Диагностикалаш Исботлаш Асослаш Ўлчаш, Маъқуллаш	Аҳамият, текшириш Назорат қилиш Таққослаш, солиштириш Қиёслаш

1. Билиш - бу далиллар ва тамойилларни эслаб қолиш ва қайта хотирлашни билдиради. Бунда талаба ўзлаштирган билимларини эслаши, айтиб бериши мумкин.

2. Тушуниш - ўрганилган материалнинг моҳиятини тушуниш қобилиятининг кўрсаткичи бўлиб, хулосалар чиқарилади, мавжуд вазият таҳлил қилинади. Тушуниш кўрсаткичи сифатида изоҳлаб бериш, материални қисқача ифода этиш ёки кейинги ҳодисалар тўғрисида таклифлар бериш ва ҳоказолар иштирок этади.

3. Услублар, қоидалар, умумий тушунчаларни қўллаш- бунга қоидалар, услублар, тушунчалар, тамойиллар, назарияларни қўллаш киради. Бунда ўқитиш натижалари ўқув материални тушинишдан кўра юқори савияда ўзлаштиришни талаб қилади.

4. Таҳлил қилиш - бутунни элементларга, бу элементларнинг градацияси ва муносабатларини ўрната олиш, бутунни ташкил қилиш принципларини билиш. Бу ҳолда ўқув натижалари тушиниш ва қўллашга нисбатан ўзининг юқори интеллектуал савияси билан характерланади, чунки у ўқув материалининг мазмуни ва унинг ички тузилишини ўрганишни талаб қилади.

5. Синтез - янги тузилмаларни ҳосил қилиш мақсадида берилган элементлардан бир бутунни яратиш. Мос натижалар янги схема ва структураларни яратишга йўналтирилган ижодий характердаги фаолиятни ифодалайди.

6. Баҳолаш - қабул қилинган мақсадларни ҳисобга олиб материаллар ва услубларни баҳолайди (экспертиза қилади). Бу категория барча олдинги категориялар ва аниқ ажралиб турган критерияларга асосланган баҳоловчи фикрлар бўйича ўқув натижаларига эришишни талаб қилади.

Ўқув мақсадлари тизимини 2-жадвал кўринишда тузиш ва даражалаш мақсадга мувофиқдир.

Б.Блум таксономияси асосида фан мавзулари бўйича ўқув
мақсадларининг тоифаларини белгилаш

Т/р	Мавзунинг номланиши	Таянч сўз, иборалар	Ўқув мақсадларининг тоифалари					
			Билиш	Тушуниш	Қўллаш	Анализ	Синтез	Баҳолаш

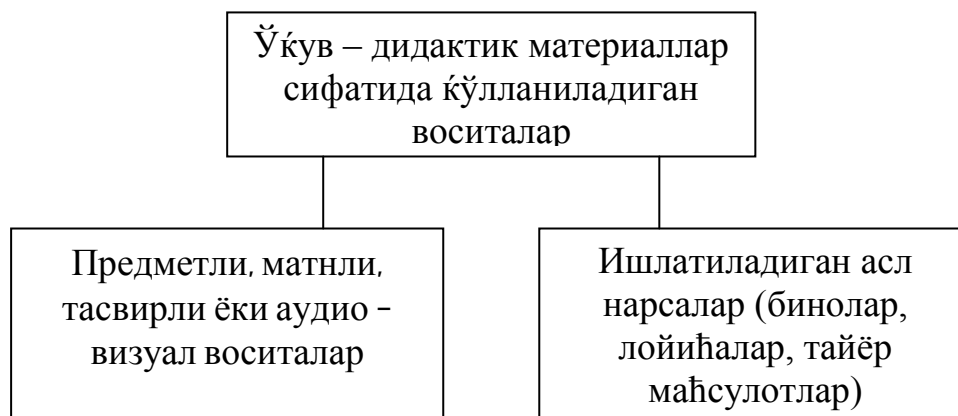
Ўқув мақсадларининг тоифаларини белгилашда ҳар бир мавзу бўйича таянч сўз ва ибораларни алоҳида кўрсатиш лозим. Ҳар бир таянч иборани ўрганилиш чуқурлигини аниқлаш зарур бўлади, яъни талаба таянч сўз ёки ибораларни билиш, тушуниш, қўллаш, анализ, синтез ёки баҳолаш даражасида ўзлаштириш масаласи ишлаб чиқилади.

Ўрганиш мақсади қанчалик аниқ бўлса, унга эришилганлик даражасини баҳолаш шунчалик осон бўлади. Ўқув мақсадлари аниқлаштирилиб олинса, уларга эришиш осон бўлади.

Демак, фанни ва унинг мавзуларини ўқув мақсадларини белгилашда Блум таксономиясидан фойдаланиш тавсия қилинади. Назарий дарсларни ўтиш жараёнида билиш, тушуниш, анализ қилиш сингари билимларни эгаллаш керак. Амалий дарсларда қўллаш, анализ ва синтез қила олиш, натижаларни баҳолаш кўникмалари ҳосил бўлишига эришилади. Назарий ва амалий дарслар, амалиётлар натижаларига бўйича талабаларда баҳолаш доирасидаги малакалар шакллантирилиши тавсия этилади.

4. Ўқув - дидактик материаллар тайёрлаш

Ўқув - дидактик материаллар ёки ўқув воситалари деганда, ўқитилиши ва ўрганилиши лозим бўлган билимларни берувчи ҳар қандай ахборот ташувчи воситалар тушунилади (1-схема).



1-схема. Ўқув – дидактик материаллар

Ўқув - дидактик материаллар сифатида назарий дарсларда матнли визуал воситалардан, мисол учун, ўқув китоблари, картотека ва проспектлардан, амалий машғулотларда курс материаллари, услубий кўрсатмалар, жадваллар, жиҳоз ёки асбобларни ишлатиш бўйича кўрсатмалардан фойдаланилади. Бундай ўқув ва дидактик материалларга қўшимча тарзда тасвирий - визуал воситалар (фотосуратлар, расмлар, чизмалар, графиклар) ҳам қиради. Улар умумий ва кенг қамровли тасаввурларни вужудга келтиришни осонлаштиради.

Товушли ва тасвирий тасаввурларни шакллантирадиган аудио - визуал воситалар лойиҳалар, бинолар ва иншоотлар, уларнинг қисмлари, технологик жараёнлар тўғрисидаги кенг қамровли реал тасаввурларни шакллантиради.

Предмет воситалари бунинг акси ўлароқ тасвир ва матнларни ёзиб олиш ва сақлаш имконини беради. Уларга доска, флинчарт, проектор, камера ва компьютерлар қиради.

Иш соҳасига тегишли асл нарсалар, яъни лойиҳалар, реал бинолар, иншоотлар, жиҳозлар ва асбоблар назарий дарс ёки амалий машғулоти пайтида дидактик функцияга эга бўлса, ўқув воситаси сифатида қўлланилиши мумкин. Ушбу воситалардан фойдаланишда уларни муайян мақсад, махсус соҳа ва усулларга мос ҳолда танлаш муҳим ўрин тутди. Таъкидлаш жойизки, амалиёт ўқитувчиси ўқув ва кўргазмали воситаларни ишлата олишни ва улардан мақсадга мувофиқ ва оқилона тарзда фойдаланишни билиши керак. Шунингдек, у техник воситалардан фойдаланиш жараёнида юзага келадиган техник муаммоларни ҳам ҳал қила оладиган бўлиши лозим.

Амалиёт ўқитувчиси ўз касбий соҳаси учун қандай материаллар, янгиликлар борлигига, шунингдек, қайси махсус соҳаларда унинг ўзи янгиликлар қила олиши мумкинлиги юзасидан умумий тушунчага эга бўлиши керак. Кўпинча ўқитувчилар доска тасвирлари, флипчарт тасвирлари ва проектор слайдлари каби визуал воситаларни ўзлари ишлаб чиқадилар.

Назарий ва амалий машғулотлар учун манба материали сифатида ишлатиладиган воситалар қуйидагича фарқланади: ўқув материаллар амалиёт ўқитувчилари томонидан дарсни кўргазмали ўтказиш ва билим бериш учун қўлланилади; дидактик материаллар ўқитувчи томонидан тайёрланиб, талабалар томонидан ўрганиш учун қўлланилади. Кўпинча ўқув материаллари бир пайтнинг ўзида дидактик материаллар сифатида, яъни ўқитиш ва ўрганиш учун ишлатилади.

Ўқув ва дидактик материалларни тайёрлаш деганда, ўқитувчи томонидан уларнинг танланиши, назарий ёки амалий дарслар мақсадига мослаштирилиши тушунилади. Агар тайёр воситалар мавжуд бўлмаса, у ҳолда уларни ўқитувчининг ўзи тайёрлашига тўғри келади.

Ўқув ва дидактик материалларни тайёрлашда амалиёт ўқитувчиси чегараланган вақт ва техник имкониятларини инобатга олган ҳолда эътиборини иш варақалари, таркатма материаллар, слайдлар, доска тасвирлари учун эскизларга, ёзма топшириқлар, ёзма ва оғзаки тестлар учун сўров

коғозларига, баҳолаш листи, назорат коғозига ва иш режалари, ташкилий ҳужжатларга қаратиши лозим.

Назарий дарслар ўтказиш жараёнида қуйидаги 1-жадвалда номлари келтирилган воситалар ишлатилади.

1-жадвал

Назарий дарслар ўтказиш жараёнида ишлатиладиган воситалар

Воситалар турлари	Ишлатиш учун кўрсатмалар
Ўқув китоблари	Китобнинг муайян бетларини белгиланиб, дарс режасига киритилади
Тарқатма материаллар	Ўқув китобларидан ёки бошқа манбалардан сайланма нусхалар тайёрланади ва кўпайтирилади.
Доска тасвирлари	Мавзу ва графикларга эскизлар тайёрлаш
Слайдлар	Улар нусхалаш аппарати ёки компьютерда тайёрланади
Моделлар	Устахонадаги ҳам яхши, ҳам ёмон маҳсулотлар кўрсатилиши лозим.

Амалий машғулотлар ёки амалий иш жараёнлари пайтида 2-жадвал келтирилган амалий кўрсатмалар билан тўлдирилган воситалардан фойдаланилади.

Амалий машғулотлар ўтказиш жараёнида ишлатиладиган воситалар

Воситалар турлари	Ишлатиш учун кўрсатмалар
Техник чизмалар (конструктив чизмалар)	Асл нусхалари махсус жилдларда тўпланади.
Эксплуатацион кўрсатмалар	Нусхалардан таркатмалар олиш ва слайдлар тайёрлаш учун ишлатилади.
Иш режалари ва бошқа хужжатлар	Фақат нусхалар ишлатилади, асл нусхалари эса тоза сақланади
Моделлар, реал предметлар ва маҳсулотлар	Яроқли ва яроқсиз, яхши ва ёмон маҳсулотлардаги сифат бўйича юзага келган фарқларни кўрсатиб бериш учун керак

Ўқув - дидактик материалларини тайёрлашда амалиёт ўқитувчисининг вазифаси биринчи галда кутубхоналарда, интернет маълумотларида соҳага тегишли бўлган материаллар борлигини текширишдан иборат. Агар ўқув ва дидактик материаллар мавжуд бўлса, у ҳолда ўқитувчи уларнинг фан ўқув мақсадлари ва мазмунларига мос келиш - келмаслигини текшириши керак.

Ўқув мақсадларига мослаштириш пайтида манбаларда далиллар, тушунчалар, тамойиллар ва усуллар каби мазмунлар берилганлигига; манбаларда "ўзлаштирилиши шарт бўлган билимлар" ва "ўзлаштирилиши мумкин бўлган билимлар" даражаларидаги мазмунлар мавжудлигига; материалларнинг билим беришга қаратилганлиги ёки кўникмалар ҳосил қилишга мўлжалланганлигига ўқитувчи эътиборни қаратиш лозим. Ушбу мулоҳазалардан кейин амалиёт ўқитувчиси материалларнинг назарий ёки амалий машғулотлар учун мослигини белгилайди.

Материаллар ўқув мақсадларни амалга ошириш имкониятини яратиши лозимлиги муҳим аҳамият касб этади. Ўқитиш ва ўрганиш материалларидан

фойдаланиш мос ҳолда ўқитувчи ва талаба материалларига (уларнинг мазмуни ва тузилишига кўра) бўлинади.

Ўқитувчининг кўлидаги материаллар таркибида қуйидаги маълумотлар бўлиши лозим:

- ўқув мақсадлар ва мазмунлар ҳақидаги маълумотлар;
- ташкилий масалаларга оид маълумотлар;
- амалий машғулотлар ва машқлар ўтказилишида қандай дидактик-услубий тартиб қўлланилиши ҳақида маълумотлар;
- машқлар таърифи;
- талабаларнинг назарий ва амалий натижаларини текшириш ва баҳолаш бўйича маълумотлар;
- тест ва синовларнинг савол ва жавоблари.

Ўқитувчи учун материаллар нафақат соҳага тегишли маълумотларни, балки ташкилий ишларни, усул ва натижаларни баҳолаш бўйича маълумотларни ҳам ўз ичига олади.

Ўқувчи талабалар учун материаллар эса қоида бўйича фақатгина соҳага тегишли жиҳатларни ўз ичига олади. Дидактик материаллар фақатгина талабага мўлжалланган бўлса, ўқитиш материаллардан фарқ қилиши мумкин. Масалан, топшириқлар варақлари, саволномалар, муайян тарқатма материаллар.

Талабаларга тарқатиладиган материаллар таркибида қуйидаги маълумотлар бўлиши лозим:

- содда тилда ёзилган ўқув мазмунлари;
- талабалар томонидан тўлдирилиши учун бўш қолдирилган жойлари бор матнлар;
- талабанинг эркин фикрлашига имконият берувчи саволлар;
- устахонада ишлаш учун мўлжалланган, иш босқичлари кўрсатилган тушунарли чизмалар (эскизлар) ва жадваллар;
- материал, асбоб-ускуналар ва ёрдамчи воситалар ҳақида маълумотлар.

Матн тайёрлаш ишларида энг янги усуллардан бири бу матнларни ранглар билан ажратиш ҳисобланади:

-оқ қоғозлар - ўқитувчи ва талабалар учун матнлар;

-яшил қоғозлар - талабаларга топшириқлар;

-қизил қоғозлар -ўқитувчининг услубий ҳужжатлари ва топшириқларнинг жавоб варақалари.

Рангларни кодлаш ҳужжатлардан фойдаланиш жараёнини енгиллаштиради.

Ўқитиш жараёнидаги энг муҳим воситалар доскалар, флипчартлар, кодоскоплар ва видеопроекторлар ҳисобланади. Ўқитувчи бу воситалар орқали кўргазмали тус бериладиган намуналар яратиши керак. Бўр билан ёзиладиган доска учун аввал қоғозда ишланган ва матнлар билан тўлдирилган суратлар, флипчартлар учун эса қоғозда бўйича тақдимот намуналари бўлиши мумкин. Проектор слайдлари тўғридан - тўғри тайёрланиши мумкин.

Доска суратлари учун намуналар асосан ўқув китобларидан олинishi ёки шахсий қарашларидан келиб чиққан ҳолда тайёрланиши мумкин. Масалан, кўп вақт талаб этмайдиган оддий шакллар, графиклар, схемалар, диаграмма ва ҳоказо. Матнлар учун намуналар тайёрлаш шарт эмас.

Шунга ўхшаш тарзда флипчарт суратларини тайёрлаш мумкин. Бу усул назарий дарс ёки амалий машғулотга тайёрланишни енгиллаштиради. Флипчарт блокларини бирга олиб юриш мумкинлиги туфайли тасвирлар қоғозларга тўғридан-тўғри туширилиши мумкин.

Проектор слайдлари қўлда, фотонусхалар ёки компьютер ёрдамида махсус шаффоф плёнкада тайёрланади.

Слайдларни тайёрлаш учун оддий ёки шаффоф сунъий қоғоз, нусха олиш мумкин бўлган махсус қатламли слайдлар, фламастер, перманент ва сувда эрувчан слайдларни тозалаш учун спирт, сурат чизиш мосламалари (шаблон, чизгич ва бошқалар) ишлатилади. Слайдларни қўлда тайёрлаш учун сурат ёки матн қоғозга эскизланади, слайдни уни устига қўйиб, скрепка билан маҳкамлаб, намунадаги сурат слайдга кўчирилади.

5. Назарий дарслар ва амалий машғулотларни ўтказиш

5.1. Назарий дарсларни ўтказиш

Назарий дарсларни ўтказиш учун дастлаб фаннинг модели ва технологик харитаси қуйидаги шаклда ишлаб чиқилади.

Ўқув машғулотининг намунавий модели

Машғулот модели 6- мавзу мисолида кўриб чиқилган; моделнинг элементлари қуйидаги 3-, 4-жадвалларда келтирилган.

3-жадвал

<i>Маъруза мавзуси:</i>	Биоларнинг конструктив системалари; биоларнинг асослари ва пойдеворлари
<i>Ажратилган вақт:</i>	2 соат
<i>Талабалар сони:</i>	50 киши
<i>Дарс шакли:</i>	Маъруза
<i>Маъруза режаси:</i>	1. Биоларнинг конструктив системалари. 2. Конструктив схемалари. 3. Биоларнинг қурилиш системалари 4. Биоларнинг асослари 5. Пойдеворлар
<i>Ўқув мақсади:</i>	Биоларнинг конструктив системалари, биоларнинг асослари ва пойдеворлари тўғрисида билимларни шакллантириш, мавзу юзасидан билимларни мустаҳкам лаш, чуқурлаштириш, кенгайтириш.
<i>Ўқитувчи фаолияти:</i>	Биоларнинг конструктив системалари, биоларнинг асослари ва пойдеворлари бўйича билим бериш.

<i>Таълим методлари:</i>	Маъруза ўқиш, муаммоли вазиятлар юзага келтириш, ақлий хужумни ташкил этиш ва ҳоказо.
<i>Таълим шакли:</i>	Потокда маъруза дарсини ўтиш
<i>Таълим воситалари:</i>	Маъруза матни, дарслик, ўқув қўлланмалар, меъёрий ҳужжатлар (ҚМҚ), макетлар
<i>Таълим шароитлари:</i>	Аудитория техник жиҳозланган ва потокда ишлашни ташкил этиш учун мослаштирилган
<i>Баҳолаш тартиби:</i>	- Оралик баҳолашлар оғзаки шаклда ўтказилади. Бунда оралик синов билетлари олдиндан тайёрланади. Ҳар бир вариантда фаннинг ўтилган назарий бўлимлари ёки қисмидан 3 ёки 5 тадан савол киритилади. У саволлардан барчаси назарий ёки биттаси масала шаклида бўлади. Ҳар бир саволга тўғри ва тўла жавоб 3,3 (ОБ 1) ёки 5 (ОБ2) балл билан баҳоланади. - Аудиториядаги талабаларга савол ташланиб, унга олинган жавоб орқали ҳам ушбу баҳолаш турини амалга ошириши мумкин.

Юқорида кўрсатилган 6-мавзу бўйича назарий дарс жараёнида Фан ўқитувчисига бериладиган педагогик маслаҳатлар ва талабаларнинг бу жараёндаги вазифалари 5- жадвалда келтирилган.

<u>Педагогик фаолияти</u>	<u>Педагог фаолияти натижалари-талаба фаолияти</u>
- Биноларнинг конструктив системалари, конструктив схемалари, асослари ва пойдеворлари билан таништириш. - Биноларнинг конструктив системалари, схемалари, асослари ва пойдеворларини тавсифлаш. - Биноларнинг конструктив системаларини, схемаларини, асослари ва пойдеворлари конструкцияларини тушунтирилади, тасниф берди. - Конструктив схемаларни, бинолар асослари ва пойдеворлари турларини ёритиш.	- Дарсни диққат билан тинглайдилар, биноларнинг конструктив системалари, конструктив схемалари, асослари ва пойдеворларининг вазифасини айтиб берадилар. - Биноларнинг конструктив системалари, конструктив схемалари, асослари ва пойдеворларига изоҳ берадилар. - Конструктив схемалар, асослар в пойдеволар турлари, конструкцияларига изоҳ берадилар. - Конструктив схемаларни, асослар в пойдеволарнинг турларини айтиб берадилар. - Конструктив схемаларни, асослар в пойдеволар конструкцияларини чизадилар.

Ишлаб чиқилган ўқув машғулотининг технологик харитаси 6-жадвалда берилган

6-жадвал

Назарий ўқув машғулотининг технологик харитаси

<i>Маъруза ўқишни амалга ошириш боскичлари ва ажратилган вақт</i>	<i>Маърузани ўқиш жараёнида фан ўқитувчиси ва талабалар фаолиятларининг мазмуни</i>	
	<i>Ўқитувчи фаолияти</i>	<i>Талабалар фаолияти</i>
<i><u>Тайёрлов босқичи</u></i>	Машғулотни ўтказишга тайёргарлик кўриш ва уни ўқув-услубий материаллари билан таъминлаш	Мавзу билан олдиндан танишадилар
<i><u>1- босқич</u></i> Ўқув машғулотига кириш (10 дақиқа)	-Ташкилий ишларни ўтказди (саломлашиш, талабалар давоматини текшириш ва ҳоказо). - Аввалги мавзуни эслатади, у буйича бир неча саволлар беради ва жавоб олади, мазмунини қисқача эслатади. - Янги мавзунинг мақсади, режалаштирилган ўқув натижалари, машғулотни ўтказиш режаси ва уни ташкил этиш хусусиятларини маълум қилади. Олдинги мавзу билан мантиқий боғлиқликни ўтказди. -Мавзу бўйича таянч сўз ва тушунчаларни, мустақил иш учун ахборот манбаларини айтиб ўтади. - Машғулот ўтказиш тартиби, ўқув фаолиятини баҳолаш кўрсаткичлари ва мезонлари (илова) билан таништиради.	Маърузани тинглайдилар, асосий жойларини ёзиб оладилар, аниқлаштирадилар, саволлар берадилар

<u>2- боскич</u> Асосий боскич (60 дақиқа).	2.1. Билиш - сўров ёки ақлий ҳужум шаклида мавзу юзасидан билимларни фаоллаштиради: - мавзунинг ёритиб беради; - муаммолар саволлар қўяди; - оғзаки тестлар ўтказиши ва ҳоказо. 2.2. Мавзу бўйича билимларни шакллантириш ва эгаллаш жараёнини ташкил этади: - муҳокама учун саволлардан фойдаланиб, кўргазма материалларни қўллаб, мавзу режаси бўйича маъруза ўқийди; - талабаларнинг билим эгаллаши бўйича мустақил фаолиятини ташкил этади, ўқув материалларини тарқатади; - талабаларнинг ўрганиш фаолиятини бошқаради, тақдирот, муҳокама, ўзаро баҳолашни ташкил этади, топшириқ бериб, уни бажарилишини назорат қилади, муаммонинг қўйилиши, ечиш қоидалари ва ечиш йўлига эътиборни қаратади; - оралиқ назорат ўтказиши, натижаларни таҳлил қилади.	2.1.Саволларга жавоб берадилар 2.2. Ёзиб оладилар, муҳокамада фаол қатнашадилар. Потокда ишлайдилар. Топшириқ натижалари бўйича тақдирот, ўзаро баҳолашлар ўтказадилар.
---	---	---

<u>3-боскич</u> Якуний боскич (10 дақиқа)	3.1. Машғулотга якун ясайди, талабалар диққатини мавзунинг асосий жиҳатларига қаратади. Дарсни мақсадига эришиш даражасини таҳлил қилади. 3.2. Потокда талабалар фаолиятини умумлаштиради ва баҳолайди. Олинган билимларнинг бўлажак ўқув ва касбий фаолият учун аҳамиятини қайд этади. 3.3. Мустақил ишлаш учун топшириқлар беради, уни баҳолаш мезонларини тушунтиради.	Тинглайдилар, аниқлаштирадилар ва ҳоказо. Мустақил иш учун топшириқларни ёзиб оладилар.
--	--	---

Изоҳ: Машғулотларни фаол усулда ташкил этишда белгиланган қоидаларга риоя этилади. Масалан, маърузани «аклий ҳужум» усулида ўтказиш жараёнида фан ўқитувчиси куйидаги қоидаларга амал қилиши керак:

- ўзаро баҳолаш ва танқидга йўл қўймайди;
- таклиф этувчи ғоялар фантастик ва ғаройиб бўлса ҳам, уларни баҳоламайди;
- талабаларнинг эркин фикр билдиришига рухсат этади;
- барча билдирилган фикрларни тенг ва қимматли деб топади;
- сўзга чиққан талабанинг гапини бўлмайдди, эътироздан ўзини сақлайди;
- қанча кўп фикр айтилса, шунча яхши, бундай пайтда янги ва қимматли фикрлар пайдо бўлиш эҳтимоли кўпроқ бўлади;
- фикрлар такрорланишига йул қўяди ва талабаларни уялтирмайди;
- тасаввур қилишга рухсат беради;
- қўйилган муаммо фақат ўзи биладиган усуллар билан ҳал этилади деб ўйламаслиги керак бўлади.

Назарий дарсларни куйидаги кетма - кетликда ўтказиш тавсия этилади:

- кизитиш ва кизиқтириш (мотивация);
- маълумот бериш;
- билим бериш;
- ўрганилган билимларни қайта ишлаш бўйича топшириқлар бериш;
- таҳлил ва синтезлар қилиш;
- баҳолаш.

Ушбу кетма – кетлик учун режалаштирилган вақт одатда 45 ёки 80 дақиқани ташкил этади. Дарс бошланишидан аввал дарсга тайёргарлик босқичининг натижаларини қисқача текшириб кўриш мақсадга мувофиқ бўлади (7-жадвал).

7- жадвал

Дастлабки тайёргарлик	Таҳлиллар натижалари
<i>Белгиланган вақт:</i>	Мазмунларни талабаларга етказиш учун вақт етарлими?
<i>Хоналарга тааллуқли шароитлар:</i>	Аудитория хонаси бўшми? Стол ва стуллар етарлими?
<i>Воситалар:</i>	Доска, флипчарт, кодоскоп, видеопроекторлар ишлайдими? Бўр мавжудми?
<i>Хужжатлар:</i>	Дарс режаси борми? Етарлича тарқатма материаллар ва топшириқ вароқлари мавжудми?

Мотивация

Дарс талабалар билан кизиқарли, ҳаттоки, дарсга тааллуқли бўлмаган мавзулар тўғрисидаги суҳбат билан бошланади.

Иложи бўлса, дарсга боғлиқ бўлган мавзулар юзасидан суҳбатни бошлаш керак (кизиқарли кашфиёт, янгилик ёки ҳикоят танланиши мумкин).

Буларнинг барчаси биринчи дарс мобайнида талабаларнинг кайфиятига, шу соҳага қизиқишига ёки кейинги дарсларда талабалар ўрганадиган фанга эътиборини қаратишга ёрдам беради.

Агар дарс биринчи бор янги талаба гуруҳида ўтилатган бўлса, ўқитувчи қисқача ўзини таништириб ўтиб, талабаларга ҳам ўзларини таништириш имкониятини бериш керак. Ушбу тадбир талабаларда ишонч ҳосил қилади, бу билан талабалар ўзларига билдирилатган ҳурматни ҳис қиладилар. Таъриф берилган фан ва модуллар асосида, назарий фан мақсадини баён этиш орқали мотивация ва муайян мавзуга кириш амалга оширилади. Интринзли (ички) ва экстринзли (ташқи) мотивация учун сабаб ва аргументлар топишга ҳаракат қилиш лозим. Мотивация қилиш билан ўқиш ва ўрганишга бўлган шарт-шароит яратилади.

Маълумот ва билим бериш

Сўнгра ўқитувчи талабаларга фан бўйича янги материални тушунтиради, маъруза қилади, мунозаралар уюштиради, ўқув суҳбатлари, ўйин машғулотлари ва муаммоларни ҳал қилиш бўйича суҳбатлар уюштиради. Кейинги дарсларда янги мавзунини бошлашдан аввал ўтилган мавзулар қисқача, умумлаштирилган ҳолда такрорланиши керак.

Талабаларга мавзуларга мос тарқатма материаллар берилиши лозим. Бу ўқув жараёнини енгиллаштиради. Мавзуга кирилмай туриб, тарқатма материаллар тарқатилмайди. Уларни мавзуга монанд равишда бирин - кетин тарқатиш, тарқатиб чиқиш учун етарли дақиқалар бериш ва талабалар эътиборини ахборотга қаратиш учун овоз чиқариб ўқитиш мақсадга мувофиқдир.

Ўзлаштирилган билимларни қайта ишлаш учун топшириқлар бериш

Талабаларга тафаккур қилиш ва қайта ишлаш имкониятини яратувчи топшириқлар ўзлаштирилган билимларни фаол равишда мустаҳкамлаш учун зарурдир. Улар билимларни қабул қилишнинг нисбий пассив фазасидан сўнг актив фазага ўтиши учун имконият яратиб беради. Гуруҳларда ишлаш ёки мустақил равишда топшириқларни ечиш ва натижаларни тақдим этиш самарали ўқитиш усулларида ҳисобланади.

Таҳлил ва синтезлар

Мавзу таҳлили орқали мавжуд вазият элементларини алоҳида кўриб чиқиш мумкин. Шу ўринда алоҳида хусусиятлар муҳокама этилиши ҳам мумкин. Мазкур хусусиятларни бир бутун қилиб синтезлаш, тўғри тасаввур ҳосил қилиш ва алоқадорликни аниқлаш имконини беради. Бу ерда гап билимнинг алоқадорлик даражаларини аниқлаш тўғрисида кетади. Амалиётга яқинлашиш ва ўзлаштирилган билимларни келажакда ишлатиш учун синтез орқали бошқа илм - фан соҳалари билан боғланиш амалга оширилади.

Баҳолаш

Ҳар бир топшириқ ёки машқдан кейин талабалар ўзлари бажарган ишларини баҳолашлари лозим. Бошқа бир имконият эса натижаларни гуруҳларда очик - ойдин ва самимий муҳокама қилишдан иборатдир. Ўқув фани якунида якуний суҳбат учун вақт ажратилиши керак. Бу эса ўз навбатида талабаларнинг натижалари, уларнинг амалга ошган ва ошмаган ишлари, шунингдек, ўқитувчиларнинг ўз натижалари юзасидан мулоҳаза юритишлари учун яхши имкониятдир.

Назарий дарсларни юқорида баён этилган методика бўйича кетма-кетликда ўтказиш жараёнини **«Биоларнинг конструктив ва қурилиш тизимлари»** мавзуси мисолида кўриб чиқамиз.

1. Мотивация

Ўқувчи талабаларни қизиқтириш мақсадида биолар тўғрисида умумий маълумотлар, ўзгаришлар, янгиликлар ва замонавий бунёдкорлик ишлари айтиб ўтилади. Видеопректорлар орқали биоларнинг суратлари намойиш қилинади ва уларга изоҳ берилади. Шу тарзда танланган ўқитиш предметлари асосида назарий фан мақсадини баён этиш ва муаммо қўйиш орқали мотивация амалга оширилади. Бу усулга эътиборни қаратиш мавзуси ўрганишга тайёргарлик учун қулай восита ҳисобланади. Сўнгра дарс беришнинг иккинчи босқичга ўтилади.

2. Маълумот ва билимлар бериш

Бу босқичда ўқувчи талабаларга биоларнинг конструктив тизими, конструктив схемаси тўғрисида маълумотлар берилади, уларнинг классификация тўғрисидаги схемалар намойиш этилади. Биоларнинг деворли, каркасли, ҳажм-блокли, стволли ва қобиқли конструктив тизимлари, каркасли ва каркассиз биоларнинг конструктив схемалари, тош, бетон ва ёғоч қурилиш тизимлари турлари тўғрисида билимлар берилади. Ўқитувчи томонидан тайёрланган ва биоларнинг асосий ва аралаш конструктив системалари, каркасли ва каркассиз биоларнинг конструктив схемалари, қурилиш тизимлари яққол кўрсатилган таркатма материаллар талабаларга берилади. Сўнгра мавзу ўқувчи талабалар муҳокамасига қўйилиши мумкин.

3. Ўзлаштирилган билимларни қайта ишлаш учун топшириқлар бериш

Мавзу тўлиқ ўтилгач, ўқувчи талабаларга ўзлаштириб олган мавзуси бўйича мустақил ишлашлари учун топшириқлар берилади. Биоларнинг конструктив системалари ва схемаларига оид мисоллар келтириш, бир - биридан фарқини аниқлаш, қўллаш имкониятларини излашга қаратилган

вазифалар берилади. Бу тадбир дарс жараёнида олган билимларини пасcив фазадан, актив фазага юксалтириш учун хизмат қилади.

5. Таҳлил ва синтезлар

Ҳар қайси ўқувчи талаба биноларнинг конструктив системалари ва схемалари тўғрисида олган билим ва маълумотларини қай тарзда қабул қилган бўлса, шу тарзда таҳлил қилади, чунки синтез орқали бошқа илм-фан соҳалари билан боғлиқлик ҳосил қилади.

6. Баҳолаш

Ҳар бир топшириқ, вазифалар берилгандан кейин баҳолаш керак бўлади. Бунда ўқитувчи ўзи учун махсус баҳолаш журнали тутиб, пасcив ва актив берилган фикрларни ҳисобга олиб бориши шарт, шундагина ўқитувчи ҳам, ўқувчи ҳам ўз мақсадига эришдими ёки йўқми маълум бўлади.

5.2. Амалий машғулотларни ўтказиш

Амалий машғулотларга атрофлича тайёргарлик лозим. Баъзи ҳолларда амалий машғулот назарий дарсга уланиб кетиши мумкин. Масалан, *«Биноларининг конструктив ва қурилиш тизимлари»* мавзуси бўйича ўтказиладиган амалий дарсда параметрлари (бўйи, эни, баландлиги, қаватлар сони) берилган маълум бир бинони зилзилавий ҳудудларда конструктив тизими ва схемасини ишлаб чиқиш ишлари бажарилади.

Амалий машғулотлар ўтказишнинг турли қоидалари мавжуд бўлиб, биз бевосита ва билвосита олиб бориладиган амалий машғулотлар тўғрисида тўхталамиз. Бевосита бошқариладиган амалий машғулотларда маърузалар, тақдимотлар ва намоёишлардан фойдаланилади. Буларга схемалар, проспектлар, видеотасвирлар ва биноларнинг макетлари ва асл намуналари киради. Яхши ишлаб чиқилган ўқув материални талабалар диққат билан тинглаб, кузатадилар. Агар машғулотлар қўйилган муаммони муҳокама қилиш доирасида савол ва жавобларга асосланган ўқув суҳбатлари шаклида олиб борилса, у яхши самара беради.

Билвосита олиб бориладиган амалий машғулотлар асосан ўқувчиларга йўналтирилган машғулот бўлиб, унга тайёрланган топшириқлар воситасида матнли китобларни ўқиш, мустақил ўрганиш орқали ўйин - машғулот олиб бориш, бирор вазиятни ўрганиш, талабанинг ўзи мустақил ўрганишига, билимларни ўзлаштиришга туртки бериш кабилар киради.

Масалан, ўқитувчи юк кўтарувчи деворни аниқлаш, бўйлама ва кўндаланг деворларни ўтказиш, каркасли тизимни маълум бир конструктив схемасини танлаш жараёнини бажариб кўрсатади.

Сўнгра ўқувчилар бу жараёни ўзлари мустақил бажарадилар ва бир неча марта такроран машқ қиладилар. Бу ҳолда ўқитувчи кузатувчи ёки маслаҳатчи сифатида қатнашади. Жараёнга йўналтирилган машғулотларда давра суҳбати, гуруҳий мунозара олиб бориш, модерация усуллари киради.

Касб хунар коллежларида амалий машғулотлар ўтказиш учун асосан ўқув устахоналаридан фойдаланилади. Талабалар биринчи марта устахоналар, иш жойлари ва шароитлар билан таништирилади ва бир пайтнинг ўзида тўғри ва атроф - муҳитга таъсир этмайдиган фаолият, меҳнат хавфсизлиги қоидалари, соғлиқни сақлаш ва энергияни тежаб ишлатиш ҳақида хабардор қилинадилар.

Меҳнат хавфсизлиги қоидаларига бахтсиз ҳодисалар ва ишлаб чиқариш жараёнига таъсир этувчи ҳолатларнинг олдини олиш борасидаги ҳатти-ҳаракатлар киради. Буларга иш ўрнида шахсий хавфсизлик, ҳимоя воситалари ва механизмлардан тўғри фойдаланиш, ёнғинни олдини олиш чоралари, олов ўчирувчи мосламалар киради. Кўп ҳолларда меҳнат хавфсизлиги қоидалари тушунтиришлари иш билан боғлиқ равишда олиб борилади.

Ўқув устахоналарида талабаларга бажариладиган иш босқичлари, асбоб ва машиналардан фойдаланиш, сифатни назорат қилиш усуллари каби турли амалий кўникмалар ўргатилади. Танланган усул асосан амалий қобилиятлар ва кўникмаларни ўзлаштиришга қаратилган ва ўзида бунга тааллуқли назарий билимларни мужассам этган бўлади.

6. Назарий билим ва амалий кўникмаларни баҳолаш

Хулқ ва билимни баҳолашнинг аҳамияти

Махсус фанларни, шу жумладан меъморчилик фанини ўқитишда ўқувчилар хулқи ва билмини баҳолаш муҳим аҳамиятга эгадир. Хулқни баҳолаш бу талабанинг шахсий хусусиятларини аниқлаш демакдир. Бу хусусиятлар кузатилган хулқдан келиб чиқсада, лекин ўлчаш мумкин бўлган натижа қамровига кирмайди. Мисол учун, талабанинг ишлаш тарзини баҳолашда, унинг берилган топшириқни мунтазам ёки номунтазам, самарали ёки самарасиз равишда бажараётганлиги юзасидан тегишли хулосалар чиқариш мумкин.

Билимни баҳолаш деганда эришилган натижани қамраб олиш ва ўлчаш, шунингдек, уни натижа масштаби билан таққослаш тушунилади.

Хулқ ва билимни баҳолаш қуйидаги хусусиятларга эга:

- таълим мақсадларига йўналтирганлиги;
- мунтазам ўтказиб турилиши;
- ҳуқуқий, педагогик ва психологик тамойилларга асосланганлиги;
- умумий қабул қилинган аҳамият стандартига асосланганлиги.

Натижаларни баҳолаш орқали бир пайтнинг ўзида бутун таълим тизими ва унинг барча компонентлари текширилиб қўрилиши мумкин.

Бу билан таълим тизими интилаётган натижани бераётганлиги ёки бермаётганлиги текширилиб, ўлчаб қўрилади. Билимларни мунтазам баҳолаб бориш таълим режасини, унинг катта ва кичик бўлимларини қамраб олади. Узоқроқ вақт давомида амалда бўлган таълим тизими натижа стандарти орқали ифодаланиши мумкин.

Бунда нафақат талабаларнинг, балки амалиёт ўқитувчиларининг ҳам кучли ва кучсиз томонлари, шунингдек, ўқув жараёнидаги камчиликлар кўрсатиб берилади. Таълим воситалари, режалари, ташкилий ишлар кабиларнинг сифатига ҳам баҳо бериш мумкин. Мунтазам баҳолаб бориш аниқ ва адолатли хулосаларга олиб келади. Мазкур хулосаларнинг

умумлаштирилиши баҳолашнинг аниқ бўлишига ёрдам беради. Талабани мунтазам равишда ўз натижалари тўғрисида хабардор қилиб туриш унинг мақсад сари интилиши ва истакларининг ошишига ижобий таъсир кўрсатади.

Хулқни баҳолашни ҳукм чиқариш қуроли сифатида тушунмаслик керак. Шу сабабли талаба баҳолаш жараёнида ҳамкор сифатида жалб этилиши лозим. Бу орқали талаба ўз шахсий хусусиятлари хусусида баъзи (масалан, топшириқларни бажаришга бўлган имкониятлари, асабларининг бардошлилиги; иродасининг мустаҳкамлиги, кўрқув ва оптимистик руҳиятлари тўғрисидаги) маълумотларни билиб олиш имкониятига эга бўлади.

Ўқитиш давомидаги назорат, натижаларни ўлчаб бориш, хулқини ва билимларини баҳолаш талабанинг ўзлигини англаши учун яна бир имконият беради.

Хулқ ва билимларни баҳолаш учун кўрсатмалар:

- ҳар бир хулқ ва билимларни баҳолаш олдин талаба талаб ва мезонлар ҳақида хабардор қилиниши керак;

- хулқ ва билимларни баҳолаб бўлгандан сўнг талабага унинг натижалари иложи борица узоқ вақт чўзмасдан билдирилиши керак;

- талаба олган ёмон натижалар сабаблари баҳолаш суҳбати орқали муҳокама этилиши керак; бунда амалиёт ўқитувчисининг ҳатти - ҳаракатлари ҳам ушбу ёмон натижаларга сабаб бўлиши мумкинлигини инобатга олиш лозим;

- ёмон натижаларни биргаликда яхшилаш борасида кўриладиган чоратadbирлар ҳақида маслаҳатлашиб олиш керак

- талабага хулқи ва билимларини баҳолаш бўйича ҳужжатларни кўриш ва ўз муносабатини билдириш ҳуқуқи берилиши керак.

Топшириқ ва тестларнинг сифат белгилари

Топшириқлар натижаларни ўлчаш ва баҳолаш мақсадида онгли равишда қўйилган талаблардир. Тестлар билим, қобилият, кўникма, шунингдек, характер ва муносабатни текшириш жараёни ва воситасидир.

Тестлар қуйидаги йўналишларда тузилиши мумкин:.

- натижа стандартларини аниқлаш учун натижа тестлари;
- интеллект ва бошқа қобилиятларни аниқлаш учун қобилият тестлари;
- талабанинг маълум бир касбга лаёқатли эканлигини аниқлаш тестлари;
- талабанинг мотив, ижтимоий қадриятлари ва қарашларини аниқлаш тестлари;

Бу билан бирга жорий, оралик ва якуний назоратлар тестлари фарқланади.

Топширик ва тестларнинг муҳим мезонларига қуйидагилар киради.

1. Хақиқийлик. Текширилиши керак бўлган билим ёки қушимча мазмунга қаратилган топширик ёки тест ҳақиқий ҳисобланади. У баҳоланиши лозим бўлган билим ва кўникмалар соҳасидаги натижаларга қаратилган бўлиши лозим.

2. Объективлилик. Бир-биридан мустақил ўқитувчилар бир хил талабаларга берилган бир хил топширик ва тестлар бўйича бир хил баҳо берган ҳолдагина мазкур топширик ва тест объектив ҳисобланади. Бу объективлилик ҳар хил вақтларда берилган баҳолар учун ҳам тааллуқлидир. Ушбу мезонлар қўпинча "расмий тестлар" пастаида амалга оширилади, холос. Ўқитувчи томонидан тузилган тестлар эса одатда мазкур талабларни бажармайди.

3. Ишончлилик. Бунда топширик ёки тестнинг ўрганиш мақсадларини назорат қилишга сафарбар этиш учун нақадар ишончли эканлиги назарда тутилган.

4. Диагностик баҳо. Бунда ўқитувчи топширик ёки тестдан кейин юзага келган камчиликларни бартараф этиш учун қандай чоралар зарур эканлигини баҳолай олиш - олмаслиги назарда тутилган.

5. Балл бериш. Топширик ёки тест пайтида балл бериладиган бўлса, балл бериш мақсадларини назорат қилишга мослаштирилиши лозим. Бунда мавзунинг муҳимроқ бўлган қисмларига унчалик муҳим бўлмаган қисмларига нисбатан кўпроқ балл бериш мақсадга мувофиқ бўлади.

Ёзма топшириқлар шакллари

Ёзма топшириқлар эркин жавоб берилиши лозим бўлган ва бир қанча жавоблардан бирини танлаш керак бўлган топшириқларга бўлинади.

Эркин жавоб бериш лозим бўлган топшириқлар қуйидагилар бўлиши мумкин:

1. Атрофлича тўлиқ эркин жавоб талаб этадиган топшириқлар, масалан, ёзма иш.

2. Қисқа эркин жавоб беришни талаб этадиган топшириқлар (жавоб бериш учун очиқ жой қолдирилган топшириқлар, жавоб катаклари берилган топшириқлар).

Берилган жавоблардан бирини танлаш лозим бўлган топшириқлар қуйидагилар бўлиши мумкин.

1. Кўплаб вариантлардан бирини танлаш бўйича топшириқлар (дастурлаштирилган топшириқлар, тест).

2. Алтернатив жавоблардан бирини танлашни талаб этувчи топшириқлар.

3. Тартибини ўзгартириш талаб этиладиган топшириқлар (булардан тўлдириш топшириқлар, тегишлиликни аниқлаш топшириқлари, тўғри кетма - кетликка келтириш топшириқлари, даражасига кўра жойлаштиришни талаб этувчи топшириқ).

Эркин жавоб бериш лозим бўлган топшириқлар тузишни «Биномларнинг конструктив ва қурилиш тизимлари» мавзуси мисолида кўриб чиқамиз.

1. Эркин жавоб бериш керак бўлган ёзма топшириқлар натижаларни аниқлашнинг анъанавий шаклини ифода этади. Қуйида эркин жавоб бериш керак бўлган ёзма топшириққа оид бир мисол келтирилган.

Топшириқ: Кам қаватли фуқаролик ва саноат биномларини лойиҳалаш ва қуришда кенг қўлланиладиган конструктив тизим ва схемалар тўғрисида тушунчалар беринг?

Ушбу саволга жавоб бериш жараёни ўқувчи талабалардан мустақил ҳаракатни талаб этади. Натижа ўз навбатида ўқувчи талабадан биномларнинг

конструктив тизимлари бўйича олган билимларига, қарашларига, ёзиш, чизиш ва ифода этиш қобилиятларига боғлиқ бўлади. Бу ерда вақт муҳим шарт-шароитларни ташкил этади.

2. Бўш жойларни тўлдириш топшириқлари. Бундай топшириқни ечиш тўлиқ бўлмаган матнларга киритиладиган тушунчалар, гап бўлаклари, символлар ва сонлардан ташкил топади. Агар ечим тушунчалари киритилган рўйхат ҳам тузилган бўлса, у ҳолда яхши объективликка эришиш мумкин. Қуйида бўш жойларни тўлдириш топшириғига доир мисол келтирилган.

Топшириқ: Ишлаб чиқариш цехи маъмурий-маиший биносида жойлаштириладиган умумий овқатланиш хоналарининг таркибини ва улардаги ўринлар сонини аниқланг?

Қўрилиш меъёрлари ва қоидаларига кўра ишлаб чиқариш цехи ёрдамчи биноси умумий овқатланиш хоналарининг таркиби ва ўринлар сонини лойиҳалашда энг кўп одамлар ишлайдиган иш сменаси (масалан, 200 киши) нинг ____ фойиз ишчилари ошхонадан, ____ фойиз ишчилари буфетдан, ____ фойиз ишчилари овқат қабул қилиш хонасидан фойдаланади ва ____ фойиз ишчилар хизмат сафари ва таътилда деб ҳисобланади. Ишчиларнинг ошхонада овқатланишига ____ минут, буфетдан овқатланишига ____ минут, овқат қабул қилиш хонасидан фойдаланишига ____ минут вақт ажратилиши назарда тутилиб, умумий овқатланиш хоналарининг таркиби ва улардаги ўринлар сони аниқланади ва лойиҳаланади.

Матн қурилиш меъёрлари ва қоидалари асосида тўлдирилади. Демак, ўқувчи талаба берилган топшириқни меъёрий ҳужжатдан фойдаланган ҳолда мустақил равишда бажаради.

3. Берилган жавоблардан бирини танлашни талаб этувчи топшириқлар (тестлар) тузиш.

Қўпинча бу топшириқлар "дастурлаштирилган топшириқлар" деб аталади. Бунда жавоблардан биттаси тўғри, қолган учтаси чалғитадиган нотўғри бўлади. Бу билан талабадан қарор қабул қилиш қобилиятини кўрсатиш кутилади. Қуйида тест топшириғига доир бир мисол келтирилган.

Тест топшириғи: Саноат корхоналари ёрдамчи биноларининг таркиби қайси жавобда тўлиқ келтирилган?

А) Санитар - маиший, касб - ҳунар ўрганиш ва жамоат ташилотлари хоналари

В) Маданий ва спорт, маъмурий - техник, савдо, техник хизмат кўрсатиш хоналари

С) Санитар - маиший, маданий ва спорт, коммунал - маиший, маъмурий - техник, савдо, техник хизмат кўрсатиш, соғлиқни сақлаш, умумий овқатланиш, касб - ҳунар ўрганиш ва жамоат ташилотлари хоналарни

Д) Соғлиқни сақлаш ва умумий овқатланиш хоналари

4. Алтернатив топшириқларда фақатгина битта тўғри ва битта нотўғри жавоблар берилган бўлади. Топшириқ шартига кўра тўғри жавобни топиб, белгилаш керак бўлади. Қуйида алтернатив топшириққа доир бир мисол келтирилган.

Топшириқ: Саноат бинолари тармоқланишидан қатъий назар нечта асосий гуруҳга бўлинади?

А) Учта: ишлаб чиқариш, транспорт - омбор хўжалик ва ёрдамчи бинолар

В) Тўртта: ишлаб чиқариш, энергетика, транспорт-омбор хўжалик ва ёрдамчи бинолар

5. Тўлдириш топшириқлари. Бундай топшириқларда жавоблар сифатида берилган фикрлар, тушунчалар, гап бўлаклари, символлар, сонлар махсус рақамлар воситасида ечим ўринларига киритилади.

Оғзаки топшириқлар шакллари

Бу ерда билимлар билан бирга талабанинг ўзини тутиши, ҳаракати ва мулоқот қилиш қобилияти инобатга олинади. Уларга қуйидагилар киради:

- касбий ҳолатларни таҳлил қилиш;

- ечим йўллари топиш билан боғлиқ муаммоли ҳолатларни муҳокама этиш;

- талабанинг муаммоли ҳолатларга бўлган шахсий муносабати.

Психик омил (танглик, эркин эмаслик, кўрқув кабилар) катта роль ўйнашлиги туфайли кўпинча ҳақиқий натижалар бериш қобилияти кўринмай, юзага чиқмай қолиши мумкин. Ўқитувчи савол берган пайтда талаба яхши жавоб беради деб қутмаслик керак. Шу сабабдан ўқитувчининг савол бериш тарзи муҳим роль ўйнайди. Ўқитувчи саволни тушунарли ва аниқ бериши, жавоб бериш учун етарлича вақт ажратиши, субъектив саволлар бермаслиги, талаба саволларга жавоб беришда қийналишни бошласа, саволлар қамровини мос равишда қисқартириши керак.

Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар

Ўқитиш жараёни деганда нимани тушунасиз?

Фанни ўқитиш методикаси тўғрисида тушунчалар беринг.

Педагогик технология тўғрисида тушунчалар беринг.

Амалиётида меъморчилик фанида дарсларнинг қайси турлари қўлланилади?

Ўқитиш жараёнига тайёргарлик кўриш, мавжуд шарт-шароитларни таҳлил қилиш тўғрисида ўз фикрингизни билдиринг.

Дарс ўтадиган гуруҳдаги ўқувчи талабалар таҳлили деганда нимани тушунасиз?

Дарс ўтиш учун мавжуд бўлган шарт-шароитлар таҳлили деганда нимани тушунасиз?

Мавзуларнинг ўқув мақсад ва мазмунларини белгилаш тўғрисида тушунчалар беринг.

Б. Блумнинг ўқув мақсадлари таксономияси тўғрисида тушунчалар беринг.

Билиш тўғрисида ўз фикрингизни билдиринг.

Тушуниш тўғрисида ўз фикрингизни билдиринг.

Қўллаш тўғрисида ўз фикрингизни билдиринг.

Анализ тўғрисида ўз фикрингизни билдиринг.

Синтез тўғрисида ўз фикрингизни билдиринг.

Баҳолаш тўғрисида ўз фикрингизни билдиринг.

Ўқув - дидактик материаллар тайёрлаш тўғрисида тушунчалар беринг.

Назарий дарслар ўтказиш жараёнида ишлатиладиган воситалар тўғрисида ўз фикрингизни билдиринг.

Амалий машғулотлар ўтказиш жараёнида қайси воситалар ишлатилади?

Ўқитувчининг кўлида бўлиши керак бўлган материалларга нималар киради?

Талабаларга тарқатиладиган материаллар таркибида қайси маълумотлар бўлиши лозим?

Меъморчилик фанидан матн тайёрлаш ишларида матнларни ранглар билан ажратиш тўғрисида ўз фикрингизни билдиринг.

Меъморчилик фанини ўқитиш жараёнидаги энг муҳим воситаларга нималар киради?

Меъморчилик фани бўйича назарий дарслар ва амалий машғулотларни ўтказиш тартиби тўғрисида ўз фикрингизни билдиринг.

Ушбу фан бўйича назарий дарсларни қайси кетма - кетликда ўтказиш тавсия этилади?

Мотивация тўғрисида ўз фикрингизни билдиринг.

Маълумот ва билим бериш тўғрисида ўз фикрингизни билдиринг.

Ўзлаштирилган билимларни қайта ишлаш учун топшириқлар бериш тўғрисида ўз фикрингизни билдиринг.

Биоларининг конструктив ва қурилиш тизимлари мавзуси мисолида назарий дарс ўтиш кетма-кетлигини тушунтириб беринг.

Фаннинг бирор мавзуси бўйича амалий машғулотларни ўтказиш тартибига мисол келтиринг.

Назарий билим ва амалий кўникмаларни баҳолаш тўғрисида тушунчалар беринг.

Хулқ ва билимни баҳолашнинг аҳамияти нималардан иборат?

Меъморчилик фанидан тестлар қайси йўналишларда тузилиши мумкин?

Топшириќ ва тестларнинг мућим мезонларига нималар киради?

Ёзма топшириќлар шаклларига тушунчалар беринг.

Эркин жавоб бериш керак бўлган ёзма топшириќларга турар-жой биноларидан мисоллар келтиринг.

Бўш жойларни тўлдириш топшириќларига жамоат биноларидан мисоллар келтиринг.

Берилган жавоблардан бирини танлашни талаб этувчи топшириќлар (тестлар) га саноат биноларидан мисоллар келтиринг.

Алтернатив топшириќларга саноат биноларидан мисоллар келтиринг.

Оғзаки топшириќлар шаклларига ушбу фандан мисоллар келтиринг.

Адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикасининг шаћарсозлик кодекси. Тошкент, Адолат, 2004.

2. Воћидов М.М, Акрамов Х.А. Саноат бинолари. Тошкент, Ўз. Рес. О ва ЎМТВ, 2005.

3. Воћидов М.М. Бинолар ва иншоотларнинг зилзилабардошлигини таъминлаш. Тошкент, Ўз. Рес. О ва ЎМТВ, 2005.

4. Олимов К.Т., О.Абдукодиров ва бошќалар. Касб таълими услубиёти. Тошкент, «Иќтисод-молия», 2006.

5. ЎМЎ 2.01.01-96. Зилзилавий ћудудларда ќурилиш. Тошкент. 1996.

6. ЎМЎ 2.09.04-98. Корхоналарнинг маъмурий ва маиший бинолари. Тошкент, 1998.

7. Frank Vengkefer, Berufliche Bildung und Consulting GmbH B-13189, Berlin, 2002.

МЕЪМОРЧИЛИК

ФАНИ БУЙИЧА РЕЙТИНГ ТИЗИМИДА БАҲОЛАШ МЕЗОНЛАРИ

Жорий баҳолашлар: ЖБ1-20 (12+8) балл, ЖБ2-20 (12+8) балл, ЖБ3-20 (12+8) балл

Амалий машғулотлардаги иштироки ва назорат топшириқларининг бажарилиш даражаси бўйича баллар кўйилади.

Ўқув семестрида ҳар бир жуфт соатлик амалий машғулот учун максимал 6,5 балл кўйилади; амалий машғулотларга фаол қатнашиб назорат топшириқларини тўғри ва тўла бажарган ҳолда талабага 6,5 баллгача кўйилади.

Оралик баҳолашлар: ОБ1-10 балл, ОБ2-15 балл

Оралик баҳолашлар оғзаки шаклда ўтказилади. Бунда оралик синов билетлари тайёрланади. Ҳар бир вариантда фаннинг ўтилган назарий бўлимлари ёки қисмидан 3 тадан савол киритилади. У саволлардан барчаси назарий ёки биттаси масала шаклида бўлади. Ҳар бир саволга тўғри ва тўла жавоб 3,3 (ОБ1)-5 (ОБ2) балл билан баҳоланади.

Аудиториядаги талабаларга савол ташлаб, унга олинган жавоб орқали ҳам ушбу баҳолаш турини амалга ошириши мумкин.

Якуний баҳолаш: ЯБ -15 балл

Ўқув семестрида якуний баҳолаш ёзма шаклда ўтказилади. Бунда якуний ёзма синов билетлари кўп вариантлик тизимда тайёрланади. Ҳар бир вариантда фан бўйича 5 тадан савол киритилади. У саволлардан барчаси назарий ёки биттаси масала шаклида бўлади. Ҳар бир саволга тўғри ва тўла жавоб 3 балл билан баҳоланади.

Баҳолашнинг барча баҳолаш турларидан тўпланган баллар йиғиндисига кўра талаба умумий баллга эга бўлади.

Изоҳ: Талаба баҳолашнинг жорий, оралик ва якуний турларининг ҳар қайсисидан ушбу турлар учун ажратилган балланинг камида 55 фойизи ўзлаштириш кўрсаткичларига эга бўлиши керак.

БУХОРО ОЗИЌ-ОВЌАТ ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯСИ ИНСТИТУТИ

«Тасдиқлайман»

Ўқув ишлари буйича

проректор _____

« _____ » _____ 200 ____ йил

*Касбий таълим_факультетининг 5140900 Касб таълими (Бинолар ва
иншоотлар қурилиши) йуналиши учун **МЕЪМОРЧИЛИК** фанидан*

И Ш Д А С Т У Р И

Машғулотлар ва назорат таркиби

М а в с у м	Машғулот таркиби ва хажми							Назорат тури		
	Аудитория соатлари						Муста- кил иш (соат)	Рейтинг (балл)		
	Хам - мас и	Жа - ми	Маъ - руза	Амалий машгул от (семина р)	Тажри ба машгу- лотлар и	Курс (лойи- хаси)		ЖБ	ОБ	ЯБ
V	122	72	36	36	-	Ки	50	60	25	15
VI	72	42	14	28	-	Кл	30	60	25	15

*Иш дастури Бинолар ва иншоотлар қурилиши кафедрасида
«Меъморчилик» фани намунавий дастури асосида тузилди
(_____ йил)*

*Иш дастури «Бинолар ва иншоотлар қурилиши» кафедрасининг
йигилишида муҳокама қилинди, йигилиш баёни №: 1- 30. 08. 2007 йил*

Кафедра мудири _____ проф. М.М.Вохидов.

*Иш дастури факультет кенгашида қўриб чиқилди ва тасдиқлаш учун
тавсия этилди, йигилиш баёни №:1- 7.09.2007 йил*

Факультет декани: _____

ИШ ДАСТУРИ КУЙИДАГИЛАРДАН ИБОРАТ

1. *Фаннинг мақсади ва унинг уқув жараёнидаги урни.*

- 1.1. *Фанни ўқитишдан мақсад*
- 1.2. *Фаннинг урганадиган муаммолари*
- 1.3. *Фаннинг бошқа фанлар билан боғлиқлиги*

2. *Фаннинг таркиби*

- 2.1. *Мавзуларнинг номи, уларнинг мазмуни ва таянч иборалари, уларга ажратилган соатлар миқдори.*
- 2.2. *Амалий ва меминар машғулотлар, уларнинг таркиби ва ажратилган соатлар миқдори.*
- 2.3. *Таҷрибавий машғулотлар номи ва уларга ажратилган соатлар миқдори.*
- 2.4. *Курс лойиҳаси (иши) ва унинг таркиби.*
- 2.5. *Мустақил иш мавзулари*

3. *Фан бўйича уқув – услубий маълумотлар*

- 3.1. *Асосий ва қушимча адабиётлар*
- 3.2. *Маъруза матнлари, услубий қўлланма ва курсатмалар*
- 3.3. *Ўқитишнинг техник воситалари ва қўлланма қўроллар*

4. *Фан бўйича уқув - услубий (технологик) карта.*

5. *Фан бўйича тузилган иш дастурининг бошқа фанлар билан мослаштирилганлигининг баёни.*

6. *Иш дастурига қiritилган ўзгартиришлар.*

1. МЕЪМОРЧИЛИК фанининг мақсади ва вазифалари, ўқув жараёнида унинг урни.

Мухандис курувчилар тайёрлаш уқув жараёнида Меъморчилик фани асосий йуналишлардан бирини эгаллайди. У талабда бошқа махсус фанлардан олган билимларни мужассамлаштиради.

1.1. Фани уқитишдан мақсад.

Фанни уқитишдан мақсад талабаларни фуқаро ва саноат бинолари, уларнинг комплекслари, биноларнинг юк кутарувчи ва тусик конструкцияларини асосли ва тугри лойихалаш, лойихалашнинг функционал технологик, физик-техник ва эстетик асосларини ургатиш, лойихалашда ЭХМ дан норматив ва техник хужжатлардан унумли фойдаланишидир.

1.2. Фаннинг уқитишнинг вазифаси.

Фаннинг уқитишнинг вазифаси булажак мухандис-курувчиларига меъморчилик асослари, шахар қурилиши ва унинг ривожланиши хақида чуқур билим бериб, уларни бино конструкцияларини тузиш, бинолар, иншоотлар ва уларнинг комплексларини юқори эстетик, функционал – технологик ва техник иктисодий жиҳатдан талабларга жавоб берадиган лойихалашга ургатишидир.

1.3. Фанни урганиш учун зарур булган бошқа фанлар ва уларнинг булимлари.

Фанни урганиш учун зарур фанлар ва уларнинг булимлари: Чизма геометрия ва чизмачилик, олий риёзиёт, физика, химия, қурилиш материаллари, назарий механика, материаллар қаришилиги.

2. ФАНИНГ ТАРКИБИ:

2.1. Маърузалар номи, маърузаларнинг мазмуни ва хажми (соат ҳисобида)

V - семестр 36 соат.

Кириш. Бинолар меъморчилиги фанининг моҳияти, вазифалари ва кенг қиррали муҳандис-қурувчи ва муҳандис-муаллим тайёрлашдаги роли. Меъморчиликнинг мустақил Ўзбекистоннинг ривожланишидаги аҳамияти - 1 соат.

1. Меъморчилик тарихи - 2 соат.

1.1. Қулдорчилик даври давлатларининг меъморчилиги ва шаҳар қурилиши. *Қадимги Миср, Юнон, Рим ва яқин Шарқ давлатлари меъморчилиги. Қурилиш конструкциялари ва усуллари, устун-тусун системаси. Биноларнинг меъморчилик комплекслари. Шаҳар қурилиши асослари*

1.2. Феодализм даври, ғарбий ва шарқий Европа давлатлари меъморчилиги ва шаҳар қурилиши (VI - XVIII асрлар).

Ғарбий Европа феодализм давлатлари меъморчилиги Роман, Готика, Уйғонилиш даври, Барокко, Классика ва бошқа меъморчилик услублари асарлари. Рус давлати меъморчилиги. Қурилиш техникасининг ривожланиши, қурилиш ва конструктив системалари.

1.3. Урта Осиё меъморчилиги ва шаҳар қурилиши (I-IX ва IX-XIX асрлар).

Араб босқинчилари босиб олмасдан олдинги давр меъморчилиги. Самонийлар даври меъморчилиги. Темурийлар даври меъморчилиги. Бухоро Амирлиги, Қокон ва Хива хонлиги даври меъморчилиги. Меъморчилик ёдгорликлари, қурилиш ва конструктив системалар. Арка ва гумбаз конструктив системалари. Урта Осиё меъморчилигининг хусусий томонлари.

1.4. Капиталистик давлатлар меъморчилиги (XIX асрнинг иккинчи ярми ва XXаср).

Курилиш Фани ва техникасининг ривожланиши.. XIXасрнинг иккинчи ярми ва XXаср бошлари меъморчилиги, Эклектика, Чикаго мактаби модерн ва функционалистик услублари. Ле Корбюзье, В.Гропиус, Мисс Ван дер Роэ каби меъморларнинг ижоди. XXасрнинг 40-80 йиллари меъморчилиги.

1.5. Ўзбекистон меъморчилиги, унинг шаклланиши ва меърослари.

2. Биноларнинг меъморчилик композициясининг асослари ва усуллари – 1 соат.

Биноларнинг функционал, ҳажм-режа ва композициявий структураси. Архитектуравий композиция турлари. Тектоника, Архитектуравий композициянинг уйғунлик воситалари: пропорция, метр ва ритм, масштабийлик, симметрия ва асимметрия, ранг, ёруғлик, фактура ва бошқалар. – 1 соат.

3. Архитектура - курилиш лойихалаш асослари – 1 соат.

Архитектуравий лойихалашнинг иқтисодий ва функционал асослари. Лойихалаш ҳужжатларининг таркиби ва босқичлари. Лойихалашнинг ҳозирги замон технологиялари. Ягона модул системаси, унификация ва типизация-1с.

4. Турар- жой биноларининг ҳажмий-режавий ва композиция ечимлари- 8 соат.

4.1. Турар-жой биноларига табиий иқлимий ва бошқа факторларни ҳисобга олган ҳолда қўйилган функционал, санитар — гигиеник ва физик-техник талаблар. Квартиранинг функционал схемаси. Турар-жой биноларининг классификацияси -4 соат.

4.2.Турли хил турар-жой биноларини ҳажмий —режавий ечимлари. Турар-жой биноларини типовой лойихалашнинг илмий асослари. Турар-жой

бинолари курилмаларига куйилган шаҳар курилиши бўйича куйилган талаблар. Турар-жой биноларини шаҳар структурасига жойлаштириши ва территорияни ободонлагитириши. Турар-жой бинолари ва уларнинг курилмаларини архитектуравий композиция ечимлари - 4 соат.

5. Ташки химоя конструкцияларидан иссиқлик утиш принциплари хисоблаш асослари - 4 соат.

Биноларни ташки химоя конструкциялари иссиқликни утишини химоя қилиш функциясини курилиш теплотехникаси асосида изохлаб бериши. Ташки химоя конструкцияларини лойиҳалашда хисобга олинadиган иқлимий курсаткичлар. Иссиқлик утишини турли хил шароитларда теплотехник хисоблаш асослари. Конструкциянинг ҳаво утказувчанлиги ва намлик ҳолати. Ташки конструкциянинг абадийлиги ва уларни химоя қилиш принциплари.

6.Фуқаро биноларининг конструкциялари- 12 соат.

6.1. Фуқаро биноларининг конструктив ечимларининг принциплари.

Биноларнинг конструктив системалари. Конструктив схемалари. Биноларнинг қурилиш системалари ва уларнинг қулланилиши. Конструктив ва қурилиш системаларининг архитектура-композициявий хусусиятлари — 1 соат.

6.2 Бинонинг асослари ва пойдеворлари. *Бино асоси ҳақида тушунча. Грунтлар ва уларнинг турлари. Сунъий асослар турлари.Пойдеворлар ҳақида умумий маълумотлар. Пойдеворларнинг конструктив ечимлари – - 1 соат.*

6.3. Ташки деворлар ва уларнинг конструктив элементлари.

Кичик улчамли элементлардан қилинадиган ташки деворлар. Умумий талаблар. Деворларга ташки муҳитнинг таъсири. Ташки деворнинг бино

архитектура конструктив ечимида тутган урни. Турли хил материал ва конструкциялардан ташикл топган ташки деворларни мустахкамлигини, изоляцияси ва декоратив сифатини таъминлаш услублари-2 соат.

6.4 Ёруглик утказадиган ташки химоя конструкциялари.

Деразалар, балкон ва кириш эшиклари, витражлар ва витриналар. Ёруглик утказадиган конструкцияларни лойихалашида светотехник, иссиқликни химоя қилиш ва шовқинни химоя қилиш функциялари билан таъминлаш услублари. Конструктив ечимлари-1 соат.

6.5. Турар - жой биноларида ёзги хоналар ва майдончаларни лойихалаш асослари.

Балконлар, лоджиялар, верандалар, эркерлар ва ёзги хоналарнинг лойихалашнинг конструктив ва композицион ечимлари-1 соат.

6.6. Том конструкцияларининг вазифаси. *Ташки мухит ва юкли кучларнинг томга таъсири. Том конструкцияларига қўйиладиган талаблар. Формасига нисбатан том конструкцияларининг турлари. Ёғоч стропилали бушиқли томлар. Йиғма темирбетонли томларнинг асосий типлари ва сув утказмаслик, иссиқлик утказмаслик, қўнға чидамлилиқ ва архитектура бадий талабларни ҳисобға олган ҳолда уларни конструкциялаш усуллари. Қўйдаланиладиган томлар-2соат.*

6.7. Ички деворлар, алоҳида устунлар ва перегородкалар. *Ташки таъсирлар ва уларға қўйиладиган талаблар. Ички деворлар конструкцияларнинг турлари. Қўртира ва хоналарни ажратувчи деворларда овоз утказмаслик сифатини таъминлаш. Перегородкалар, уларға қўйилган талаблар. Вазифасига , материалига ва конструкциясига қараб перегородкаларнинг турлари. Ички эшиқларнинг конструкцияси-1соат.*

6.8. Оралик том конструкциялари. *Оралик томға ташки таъсирлар ва конструкцияларға қўйилган талаблар. Оралик том*

конструкцияларининг биноларнинг вазифасига қараб турлари. Оралик томларни мустаҳкамлик, барқарорлик, утга чидамлилик, иссик ва товуш утказмаслик талабларини таъминлаш усуллари. Полларнинг конструкциялари ва материаллари. Мухит таъсирини ҳисобга олган ҳолда полларнинг конструкцияларига қўйилган талаблар–2соат.

6.9 Зинапоялар ва лифтлар. Вазифаси ва фойдаланиш шарт-шароитлари. Зинапояларга қўйилган функционал, архитектуравий, конструктив ва ёнгинга қарши талаблар. Зинапояларнинг планировка схемалари. Зинапояларни геометрик қуриш қонуниятлари. Зинапояларнинг конструктив ечимлари. Лифт ва ахлат узатиш қурилмаларининг элементлари-1 соат.

7. Жамоат биноларининг ҳажм режа ва композиция ечимлари -8соат.

7.1 Жамоат биноларининг қурилиш тараккиёти ва уларнинг ижтимоий моҳияти. Уларга қўйилган умумий талаблар. Жамоат биноларининг классификацияси. Оммавий жамоат бинолари функционал процессларининг хусусиятлари ва уларга қўйилган санитар-гигиеник ҳамда ёнгинга қарши талаблар-2 соат.

7.2. Жамоат биноларининг ҳажм -режа ечимлари. Хоналарнинг турлари ва уларнинг функциясига қараб гуруҳларга бўлиш ва улар орасидаги боғлиқликни таъминлаш. Функцияси узғариб турувчи жамоат биноларининг хусусиятлари.

Ишчи, зал ва коммуникацион хоналарни лойihalашни функционал ва физик-техник асослари. Жамоат биноларининг ички муҳитини ташкил этиш, ички муҳитни ёруғлигини таъминлаш учун керак бўладиган параметрлари билан таъминлаш. Инсоляция, акустика ва товушни изоляция қилиш муаммалари. - 4соат.

7.3 Комуникацион хоналарни улчамларини аниклаш принциплари.

Нормал ва авария ҳолларида одамлар гуруҳининг йуналиши ва уни бошқариш. Зал хоналарида кўриш ва кўриниш. Томошабин кўришини ташиқил этишининг назарий асослари. Томошабин куришини ташиқил этишининг геометрик шартлари-1 соат.

7.4 Жамоат биноларининг архитектура-композиция ечимлари.

Жамоат биноларини архитектура образини яратиш. Архитектура-бадий ечими билан жамоат биноларининг функционал, ҳажм-режа ва конструктив структураси уртасидаги боғлиқлик. Лойиха ечимларининг техник-иқтисодий баҳолаш. Лойиханинг ҳажм-режа ечимларини иқтисодий курсаткичлари. Биноларни архитектура-конструктив лойихалашнинг махсус саволлари-1 соат.

VI- Семестр – 14 соат

8. Оммавий фукаро биноларининг индустриал конструкциялари -8 соат.

8.1. Катта блоклардан қурилган биноларнинг схемалари ва конструкциялари. *Катта блокли конструкцияларнинг элементлари ва уларнинг бирикиш усуллари — 1 соат.*

8.2. Ҳажмий блокли биноларнинг конструкциялари. *Уларнинг турлари ва қулланиш йуллари. Бирикмалари -1соат.*

8.3. Йирик панелли уйлар. *Конструктив схемалар. Девор ва тусин панеллари. Бирлашув конструкцияси — 2 соат.*

8.4 Каркас панелли бинолар. *Бу биноларнинг элементлари. Уларнинг бир-бирига улашув конструкцияси - 4 соат.*

9. Жамоат бинолари зал типигаги хоналарининг том конструкциялари - 6 соат.

9.1. Класификацияси. Зал типдаги хоналарнинг томини ясси тусин канструкциялари ёрдамида ёпиш. Самовий кесишувчи конструкцияли томлар. Кобикли ва бурма конструкцияли томлар — 2 соат.

9.2 Жамоат биноларининг гумбазли ва осма том конструкциялари. Катта пролётли томлардан сув кетгазишни таъкил этиш. Жамоат биноларининг архитектуравий композициясида катта пролётли конструкцияларнинг аҳамияти - 2 соат.

9.3. Жамоат биноларининг махсус конструкциялари. Минбар, балкон ва амфитеатр конструкциялари. Осиклик химоя шифтлари. Илгиштирилдиган деворлар. Овоз ютувчи ва овоз камайтувчи элементлар- 2 соат.

АМАЛИЁТ ДАРСЛАРИ, УЛАРНИНГ МАЗМУНИ ВА ХАЖМИ

(соат ҳисобида)

V - семестр 36 соат

1. Устун- балкали конструкциялар тектоникаси. Қадимги Миср, Юнон ва Рим меъморчилик ордерлари -1 соат.
2. Кобикли ва гумбазли конструкциялар тектоникаси -1 соат.
3. Урта Осиё монументал меъморчилигининг асосий тектоник системалари (X - XVIII асрлар) Бухоро, Самарқанд ва Хива меъморчилиги мисолида - 2 соат.
4. Бинолар ва уларнинг элементларини лойиҳалашда эргономика, бионинг вазифаси ва улчамлари координациясига қўйилган талабларни ҳисобга олган ҳолда уларни улчамларини белгилаш - 2 соат.
5. Режалар, қирқимлар ва бино фасадларини қизмасини қизишга ҳозирги замон архитектура графикасининг хусусиятлари ва усуллари - 4 соат.
6. Оддий бир қаватли иситилмайдиган бионинг архитектуравий

композициясини укув лойихасини ишлаш - 2 соат.

7. Иклимий шарт-шароитларни ҳисобга олган ҳолда квартиранинг функционал схемалари ва ҳажм-режа ечимлари - 2 соат.
8. Паст каватли турар-жой биноларининг ҳажм-режа ечимларини ишлаб чиқиш. Турар-жой биноларини фасадларини ишлаб чиқиш - 4 соат.
9. Гиштдан ва кичик блоклардан килинган ташки деворларнинг иссиқлик техникаси ҳисоби - 2 соат.
10. Фукаро биноларида табиий ёруғликни ҳисоблаш асослари - 2 соат
11. Фукаро бинолари пойдеворларининг конструкцияси - 4 соат.
12. Гиштдан ва кичик блоклардан килинган ташки ва ички деворларнинг конструкцияси - 2 соат.
13. Кават орасидаги том ва пол конструкцияси - 2 соат.
14. Кия томлар конструкциялари ва режалари - 2 соат.
15. Режада ва қирқимда зинапоялар қурилиши - 2 соат.
16. Қўп каватли оммавий ва махсус биноларнинг ҳажм-режа схемаси компоновкаси - 2 соат

VI семестр - 28 соат

17. Тула йиғма конструкцияли қўп каватли турар-жой ва жамоа биноларининг компоновкасининг принциплари ва схемалари - 4 соат
18. Фукаро биноларининг нол давридаги (цикли) тула йиғма конструкцияларини ишлаб чиқиш – 4 соат
19. Тула йиғма конструкцияли ташки деворларнинг конструкциялари ва ёруғлик утказадиган бўшлиқлар конструкцияси - 4 соат
20. Тула йиғма конструкцияли ташки деворларга бириккан балконлар, лоджийлар, эркерлар ва ёзги хоналарнинг конструкциялари - 4 соат
21. Тула йиғма конструкцияли кават орасидаги томлар конструкцияси – 2 соат
22. Қўп каватли биноларнинг темир-бетон томларнинг конструкцияси - 4 соат

23.Каркас панелли биноларнинг ташки деворининг бирикма
конструкциялари - 4 соат

24.Панелли ва каркас-панелли бинолар ташки деворини пойдевор асосидан
парапедгача (вертикал кесимда) булган конструкциясини ишлаб чиқиш-
2с.

Архитектура-конструктив курс ишлари ва лойихалари ва уларнинг мазмунни.

V семестр

Курс иши: Деворлари майда элементлардан қурилган 2-3 каватли
фукаро биносининг архитектура - конструктив лойихаси.

Лойиха таркиби

График кисми:

1. Бино бош режасининг схемаси. 1: 500 ёки 1: 1000 масштабда;
2. Такрорланмайдиган каватлар режаси 1: 100 ёки 1: 200 масштабда;
3. Бино кундаланг ва буйлама қирқимлари 1: 100 масштабда, (1: 50);
4. Бинонинг қириш томонидан фасади (буялган ёки тушда) 1: 100 ёки
1: 500 масштабда;
5. Пойдеворлар, кават орасидаги ва сунги кават томларининг режаси
1: 100 ёки 1: 200 масштабда;
6. Ташки девор бўйича қирқим ва алохида (4-5 дона) конструктив
бирикмалар (узеллар) 1: 20 ёки 1: 10 масштабда.

Тушунтириш хати (12-15 бет):

1. Лойихалаш учун илк маълумотлар (иклимий ва гидрогеологик);
2. Бино бош режасининг изохи;
3. Бино архитектураси ва планировкасининг ечими;

4. Бино планировкасининг техник-иктисодий курсатгичлари;
5. Бинонинг конструктив ечими;
6. Бинонинг ташки ва ички пардози;
7. Бино ташки деворини иссиқлик техникаси асосида ҳисоблаш;

VI Семестр

Курс лойихаси. Зилзилавий ноҳияларда йирик элементлардан қуриладиган кўуп қаватли турар-жой ёки жамоат биноларини Архитектура-конструктив лойихаси.

Лойиха таркиби

График қисми:

1. Бино бош режасининг схемаси 1: 500 ёки 1: 1000 масштабда;
2. Такрорланмайдиган қаватлар режаси 1: 100 ёки 1: 200 масштабда;
3. Бино қундаланг ва буйлама қирқимлари 1: 100 ёки 1: 200 масштабда;
4. Бинонинг бош фасади 1: 100 ёки 1: 200 масштабда;
5. Бино пойдевори схемаси 1 : 100 ёки 1 : 200 масштабда;
6. Бино том ёпма плиталарининг жойлашиш схемаси 1 : 200 ёки 1 : 100 масштабда
7. Том режаси 1 : 400 ёки 1 : 200 масштабда:

Тушунтириш хати:

1. Лойихалаш учун илк маълумотлар;
2. Бош режа изоҳи;
3. Қабул қилинган ҳажм-режа ва конструктив ечимларнинг қисқача тавсифи ва асоси;
4. Бино планировкасининг техник-иктисодий курсатгичлари;
5. Бино томини ёки ташки деворини иссиқлик техникаси асосида ҳисоблаш

Мустакил ишларнинг мавзулари ва соатлари

V семестр - 50 соат

1. Меъморчилик тарихи, Қадимги Миср, Юнон. ва Рим давлатлари архитектура тарихи-1,5с
- 1.2. Феодализм даври, Ғарбий ва Шарқий Европа давлатлари меъморчилиги (V-XУПаср)-1,5с
- 1.3. Урта Осиё меъморчилиги ва шаҳар қурилиши (1-1X ва 1X-X1X асрлар)-1,5с
- 1.4. Капиталистик давлатлар архитектураси (XIX-XX асрлар)-0,5с
- 1.5. Ўзбекистон меъморчилиги, унинг шаклланиши ва меърослари-0,5с
2. Биноларнинг меъморчилик композициясининг асослари ва усуллари-2с
3. Архитектура-қурилиш лойиҳалари-2,5с
4. Турар-жой биноларининг ҳажм-режа ва композиция ечимлари-6с
5. Ташқи ҳимоя конструкцияларидан иссиқлик ўтиш принциплари ва ҳисоблаш асослари-2,5с
- 6.1. Фуқаро биноларини конструктив ечимларининг принциплари-1,5с
- 6.2. Бинонинг асослари ва пойдеворлари-2,5с
- 6.3. Ташқи деворлар ва уларнинг конструктив элементлари-2,5с
- 6.4. Еруғлик ўтказадиган ташқи ҳимоя конструкциялари-1,5с
- 6.5. Турар-жой биноларида ёзги ҳоналар ва майдончаларни лойиҳалаш асослари-1,5с
- 6.6. Том конструкциялари-2с
- 6.7. Ички деворлар, устунлар ва перегородкалар-2с
- 6.8. Оралик том конструкциялари-2с
- 6.9. Зиналар ва лифтлар-2с
- 7.1. Ҷамоат бинолари қурилиши таракқиети ва уларнинг ижтимоий моҳияти, классификацияси, функционал процесслар, санитар. Гигиеник талаблар, енгинга қарши талаблар-6с
- 7.2. Ҷамоат бинолари, ҳажм-режавий ечимлари-2с

7.3. Комуникацион хоналарни улчамларини аниклаш,эвакуация, куриш ва куришнининг геометрик шартлари-2с

7.4. Ж/Б ларнинг архитектура-композиция ечимлари-4с.

VI-семестр -30 соат

8.1. Катта блоклардан курилган биноларнинг схемалари ва конструкциялари-4с

8.2. Хажмий-блоки биноларнинг конструкцияси-4с

8.3. Иирик панелли уйлар-6с

8.4. Каркас панелли бинолар-6с

9. Жамоат бинолари зал типдаги хоналарнинг томини ясси тусин конструкциялари, самовий кесишувчи конс-лар, кобикли ва бурма конструкцияли томлар-6с

9.2. . Жамоат биноларининг гумбазли ва осма том конструкциялари-2с.

9.3. Жамоат биноларининг махсус конструкциялари-2с.

Фаннинг маълумот – услубий таъминланиши

Асосий адабиётлар:

1. Архитектура ва шаҳарсозлик ҳақида Ўзбекистон Республикаси қонуни. Т. 22, 12. 1995 й.
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Учебник В 5 т. М: Стройиздат 1976-1986, Т1. Н.Ф.Гуляницкий. История архитектуры. 3-е М.: Стройиздат 1984.
3. Т.2. Основы проектирования. Под.ред. В.М. Предтеченского, 2-е изд. М: Стройиздат, 1976.
4. Т 3. Жилые здания. Под.ред. К.К.Шевцова. 2-е изд: Стройиздат. 1983.
5. Т4. Л.Б. Великовский. Общественные здания. М: Стройиздат 1977.
6. Т5. Л.Ф.Шубин. промышленное здание. 3-е изд. М: Стройиздат 1986.
7. Конструкции гражданских зданий: Учеб.пособ. под.ред.Т.Г.Маклаковой. М: стройиздат 1986.

8. Проектирование вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий: Учеб.пособ. под. Ред. Л.Ф.Шубин и Б.Грюнвальда. М: Высш.шк. 1986 г.
9. Вохидов М.М., Мирзаев Ш.Р. Фукаролик биоларнинг конструкциялари. Т. 2003 й.
10. М.М.Вохидов, Ш.Р.Мирзаев Фукаролик биоларининг конструкциялари укув кулланма. Тошкент -2003 й.
11. М.М. Вохидов, Ш.Р. Мирзаев “Архитектура” фанидан маърузалар матни II қисм Бухоро –2004 й.
12. М.М. Вохидов, Ш.Р. Мирзаев “Биолар ва иншоотлар конструкциялари” укув кулланма. Тошкент –“Мехнат” –2003 й.
13. М.М. Вохидов “Саноат иншоотлари” дарслик. Тошкент –2003 й.

Кушимча:

1. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений : Учеб. пособ. Л. , Стройиздат, 1979.
2. Ш.Р.Мирзаев., И.И.Тожиев «Архитектура » фани буйича бажариладиган 1-курс иши учун услубий кулланма., Бухоро - 2004 й.
3. Ш.Р.Мирзаев., И.И.Тожиев «Архитектура» фани буйича бажариладиган катта улчамли элементлардан куриладиган куп каватли турар-жой ва жамоат биоларини лойихалаш учун услубий кулланма. Бухоро –2004 й.
4. КМК 2.01.01 – 94. Лойихалаш учун иклимий ва физикавий – геологик маълумотлар. Т. 1994.
5. КМК 2.08.01 – 94. Турар-жой биолари. Т. 1996й.
6. КМК 2.01.03 – 96. Зилзилавий ҳудудларда курилиш. Т. 1996.
7. КМК 1.03.01 – 96. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения ПСД на строительство предприятия, здания и сооружения. Т. 1996 г.

8. КМК 1.04.03 -98. Турар – жой уйлари, коммунал ва ижтимоий – маданий белгиланишга эга булган объектларни таъмирлаш, кайта таъмирлаш ва уларга техник хизмат курсатишни ташкил этиш ва амалга ошириш коидалари. Т.1998 й.
9. КМК 2.01.15 – 97. Турар – жой биноларини техникавий текшируви буйича низом. Т.1997.
10. КМК 2.08.05 – 97. Тиббий муассасаларга мослаштирилаётган бино ва иншоотлар. Т.1997.
11. КМК 2.08.06 – 07. Санитария-эпидемиология станциялари. Т .1997.
12. КМК 2.08.03 – 98. Санаторийлар ва санаторий мажмуалари. Т.1998.
13. КМК 1.01.01 – 96; КМК 1.01.02 – 96; КМК 1.01.03 – 96. Курилиш соҳасидаги меъёрий ҳужжатлар тизими. Т.1996.
14. КМК 2.09.04 – 98. Корхоналарнинг маъмурий ва маиший бинолари. Т.1998.
15. КМК 2.07.01 – 94. Шаҳарсозлик. Т. 1994.

**Дарс жараёнида ишлатиладиган қурғазма қуроллари,
қулланмалар ва бошқа техник воситалар.**

ПЛАКАТЛАР

Фуқаролик бинолари

1.	Деворлари йирик панелли 16 каватли уй биноси	П - 1
2.	Деворлар йирик блокли 12 каватли уй биноси	П - 2
3.	Деворлари гиштли 5 каватли уй биноси	П - 3
4.	Деворлари йирик блокли мактаб биноси	П – 4
5.	Свай ва свайли пойдевор	П - 5
6.	Енгил конструкцияли гиштли девор типлари	П - 6
7.	лентасимон ва ёйма пойдеворлар	П - 7
8.	Табиий тошли ва гиштли деворлар	П – 8

9. Каркассиз биноларнинг йирик панелли ва блокли деворлари	П – 9
10. Фукаролик биноларнинг йигма т-б тусинлари	П – 10
11. Фукаролик биноларининг юпка деворлари	П - 11
12. Хажми сан-тех кабиналари	П - 12
13. Йирик панелли уй биносининг стиклари	П - 13
14. Поллар	П - 14
15. Поллар учун паркет	П - 15
16. Бир каватли панелли уйнинг монтаж режаси	П - 16
17. Креамзитбетон блокларидан тайёрланган 12 каватли уй минора	П - 17
18. Ташки деворларнинг осма панеллари	П - 18
19. Каркас-панелли уй биноси	П – 19
20. Куп каватли биноларнинг конструктив схемаси	П-20

2. Диафильмлар

1. Уй биносини шовкиндан асраш	ДФ-1
2. Паркетдан пол урнатиш	ДФ-2
3. Шовсиз поллар урнатиш	ДФ-3
4. Хажм блокли уйларни урнатиш	ДФ-4
5. Курилиш чизмалари	ДФ-5
6. Физикавий акустика	ДФ-6

3. Макетлар

1. Билимлар уйининг бош режаси	М-1
2. Жамоатчилик маркази бош режаси	М-2
3. Устунли пойдевор	М-3
4. Свайли пойдеворлар	М -4
5. Пойдеворнинг гидроизоляцияси	М-5

6. Гиштли пойдевор	M-6
7. Тусин плитаси	M-7
8. Тусин плитасининг деворга урнатилиши	M-8
9. Антисейсмик белбог	M-9
10. Зинапоя	M-10
11. Атмосфера сувини кабул килгич	M-11
12. Девор панелининг боғланиши	M-12
13. Ригельнинг коллона билан бирлашуви	M-13
14. Девор панелларининг устунга бириктириши	M-14

УКУВ - УСЛУБИЙ (ТЕХНОЛОГИК) КАРТА

Хаф-та-лар №	Мавзу №	Маърузда урганиладиган мавзулар номи	Машгулотлар №		Фойдаланиладиган курсатма, УТВ ва услубий кулланмалар	Талабаларнинг мустакил иши (мазмун)	Соатлар	Назорат тури
			Амалий семинар	Тажрибавий				
		V семестр – 36 соат						ЖБ, ОБ, ЯБ.
1		1. Кириш- 1с.						.
	1Д-	Меъморчилик тарихи, Кадимги Миср, Юнон. ва Рим давлатлари архитектура тарихи- 0.25 с.	1		ДФ-7 проектор.	адабиетлардан конспект	1,5	ЖБ, ОБ, ЯБ.
1.	1,2.	Феодализм даври, Гарбий ва Шаркий Европа давлатлари меъморчилиги (V-XУПаср)- 0.25 с.	2		ДФ-7 проектор.		1,5	ЖБ, ОБ, ЯБ.
1	1,3	Урта Осиё меъморчилиги ва шаҳар қурилиши (1-1X ва 1X-X1X асрлар)-1с.	3		Иллюстрация ва проектор.	экскурсия адабиетлар.	1,5	ЖБ, ОБ, ЯБ.
1	1,4	Капиталистик давлатлар меъморчилиги (XIX-XX асрлар)-0,5с.			Иллюстрация ва проектор.	Адабиет	0,5.	ЖБ, ОБ; ЯБ.
2	1,5	Ўзбекистон меъморчилиги унинг шаклланиши			Иллюстрация ва проектор.	Адабиет	0,5	ЖБ, ОБ, ЯБ.

		ва меърослари- 0,5с.						
2	2	Биоларнинг меъморчилик композицияси нинг асослари ва усуллари- 1с.	6		Иллюстра ция ва проектор	График экскурсия	2,0	ЖБ,ОБ, ЯБ.
2	3	Архитектура- курилиш лойихалаши- 1с.	4		ДФ-5, пректор.	норматив хужжатлар билан танишиш.	2,5	ЖБ,ОБ, ЯБ.
3.4. 5.6	4,1; 4,2;	Турар-жой биоларининг хажм-режа ва композиция эчимлари- 8 с.	7,8		проекто р П- 1,2,3; ДФ-1.	адабиетлар график иш	4+2	ЖБ,ОБ, ЯБ.
7.8	5	Ташки химоя конструкциял аридан иссиқлик утиш принциплари ва ҳисоблаш асослари-4 с.	9		проекто р.	норм. хужжат .	2,5.	ЖБ,ОБ, ЯБ.
9	6,1	Фуқаро биоларини конструктив эчимларининг принциплари- 1с.			проекто р.	адабиетлар.	1,5.	ЖБ,ОБ, ЯБ.
9	6,2	Бинонинг асослари ва пойдеворлари -1с.	10		П- 5,7;М- 3,4,5.	адабиетлар.	2,5	ЖБ,ОБ, ЯБ.
10	6,3	Ташки деворлар ва уларнинг конструктив элементлари-	11		П- 6,8;М- 6,9.	адабиетлар.	2,5	ЖБ,ОБ, ЯБ.

		2с						
11	6,4	Еруглик утказадиган ташки химоя конструкциял ари-1с	11		П- 6,8;М- 6,9.	адабиетлар	1,5	ЖБ,ОБ, ЯБ.
11	6,5	Турар-жой биноларида езги хоналар ва майдончаларн и лойихалаш асослари-1с	11		П- 6,8;М- 6,9.	адабиетлар	1,5	ЖБ,ОБ, ЯБ.
12	6,6	Том конструкциял ари-2с.	13	~	П-10;М- 7,8.	экскурсия, график иш.	2,0.	ЖБ,ОБ, ЯБ.
13	6,7	Ички деворлар, устунлар ва перегородкал ар-1с	11	-	П-6,11, проектор.	экскурсия, график иш.	2,0	ЖБ,ОБ, ЯБ.
13. 14	6,8	Оралик том конструкциял ари-2с .	12		ДР-2,3;П- 10,14,15, М-10, проектор.	график иш, адабиетлар	2,0.	ЖБ,ОБ, ЯБ.
14	6,9	Зиналар ва лифтлар-1с.	14		М-10, проектор.	график иш, адабиетлар	2,0	ЖБ,ОБ, ЯБ.
15	7Д	Жамоат бинолари курилиши тараккиети ва уларнинг ижтим. мохияти, классификаци яси функционал процесслар. сан. Гигиеник талаблар,			проектор П-3.	экскурсия, адабиетлар	4с.	ЖБ,ОБ, ЯБ.

		енгинга карши талаблар-2с.						
16. 17	7,2	Жамоат бинолари, хажм- режавий ечимлари-4с.	15	—	ДФ-6, проектор.	экскурсия, адабиетлар	1с	ЖБ,ОБ, ЯБ.
18	7,3	Комуникацио н хоналарни улчамларини аниклаш,эвакуация, куриш ва куринишнинг геометрик шартлари-1с.	16	*"	ДФ-6, проектор.	экскурсия, адабиетлар	1с	ЖБ,ОБ^ Б.
18	7,4-	Ж/Б ларнинг архитектура- композиция ечимлари-1с.	16		проектор, иллюстра циялар.	адабиетлар экскурс	2	ЖБ,ОБ, ЯБ.
VI семестр – 36 соат								
1	8,1	Катта блоклардан курулган биноларнинг схемалари ва конструкциял ари-1с	16		П- 2,4,2,9,17 ; ДФ-4.	чизмалар, адабиетлар	4	ЖБ,ОБ ,ЯБ.
1	8,2	Хажмий- блоки биноларнинг конструкцияс и-1с.	16		П- 2,4,2,9,17 ; ДФ-4.	чизмалар, адабиетлар	4	ЖБ,ОБ ,ЯБ.
2	8,3	Йирик панелли уйлар -2с.	23	-	П- 1,9,13,16	чизмалар,	6	ЖБ,ОБ ,ЯБ.
3,4	8,4	Каркас панелли бинолар-4с.	22 23		Проректо р, П- 19;М-	чизмалар, адабиетлар	6	ЖБ,ОБ ДБ.

					12,13,14.			
5	9Д	Жамоат бинолари зал типидаги хоналарнинг томини ясси тусин конструкциял ари, самовий кесишувчи конс-лар, кобикли ва бурма конструкциял и томлар-2с			П-35,36 проектор	чизмалар, адабиетлар	6	ЖБ^ОБ .ЯБ.
6	9,2	ЖУБ ларининг гумбазли ва осма том конструкция лари-2с .			П-35,36 проектор	чизмалар, адабиетлар	4	ЖБ,ОБ, ЯБ.
7	9,3	Жамоат биноларинин г махсус конструкция лари-2с.			П-35,36 проектор	чизмалар, адабиетлар	6	ЖБ,ОБ, ЯБ.

МЕЪМОРЧИЛИК *ф а н и н и н г*
бошқа фанлар билан боғлаш ва мувофиқлаштириш

№	Утиладиган мавзулар номи	Фанлар боғлиқлиги	Кайси кафедраларда мулжалланган	Тасдиқловчи кафедра мудирининг имзоси
1	2	3	4	5

200__/200__ўқув йилида иш дастурига қуйидаги тўлдиришлар ва ўзгартиришлар киритилди:

Иш дастури кафедрасининг мажлисида кўриб чиқилди ва маъқулланди
« ____ » _____ 200__ йил

Кафедра мудирини _____
Ф.И.Ш. ва имзоси

Мундарижа

	Бет
1. Умумий маълумотлар	4
2. Ўқитиш жараёнига тайёргарлик кўриш, мавжуд шарт шароитларни таҳлил қилиш	6
3. Мавзуларнинг ўқув мақсад ва мазмунларини белгилаш.....	11
4. Ўқув - дидактик материаллар тайёрлаш.....	16
5. Назарий дарслар ва амалий машғулотларни ўтказиш.....	22
5.1. Назарий дарсларни ўтказиш.....	22
5.2. Амалий машғулотларни ўтказиш.....	32
6. Назарий билим ва амалий кўникмаларни баҳолаш.....	34
Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар.....	40
Адабиётлар.....	42
Илова №1.....	43
Илова№2.....	44