

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
НИЗОМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ ДАВЛАТ
ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТИ**

“Ҳимояга руҳсат этилсин”
Санъат факультети декани в.б.
_____ п.ф.н. К.Ғуломов
“ ____ ” _____ 2014 йил

**5140700 – “Тасвирий санъат ва муҳандислик графикаси”
бакалавр йўналиши IV курс 401 гуруҳ талабаси
Назарова Камола Исроиловна**

**Касб-ҳунар коллежларида чизмачилик фанини
ўқитишнинг ўзига хос хусусиятлари
мавзусида ёзилган**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Талаба: _____ Назарова К.

Илмий раҳбар: _____ Катта ўқитувчи Мирзалиев З.

“Ҳимояга тавсия этилсин”
“Чизмачилик ва уни ўқитиш
методикаси” кафедраси мудири
_____ М.К.Халимов
“ ____ ” _____ 2014 йил

Тошкент-2014

РЕЖА:

Кириш

I- БОБ. ЧИЗМАСИЛИК ФАНИНИНГ МАҚСАД ВА ВАЗИФАЛАРИ.

1.1. Давлат таълим стандартларини чизмачилик фанида тутган ўрни.

1.2.

БОБ.

1.1. Б.м.и. умумий таснифи.

1.2. Б.м.и. мақсади вазифалари ва долзарблиги.

БОБ. Асосий қисм.

2.1. Билим, кўникма ва ижодий қобилиятлар.

2.2. Педагогик билим фаоллик даражалари.

2.3. Муаммоли дарслар.

2.4. Дарс турлари.

БОБ. Тажриба ва синов ишларининг мазмуни ҳамда таҳлил натижалари.

Хулоса

Чизмачилик фанига қўйилган талаблар.

Фойдаланилган адабиётлар.

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислам Каримовнинг “Жаҳон молиявий–иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” китобида корхоналарни модернизация қилиш, техник ва технологик қайта жихозлашни янада жадаллаштириш, замонавий, мослашувчан технологияларни кенг жорий этиш мамлакатимизда амалга оширилаётган Инқирозга қарши чоралар дастурининг устувор йўналишларидан бири сифатида белгиланган. Ушбу вазифани муваффақиятли ҳал этишда илм-фан муҳим ўрин тутди.

Илм- фан ҳар қандай давлатнинг бугуни ва келажagini кўп жиҳатдан ҳал қиладиган бебаҳо бойликдир. Бугунги кунда тадқиқотлар натижаларини илмий жиҳатдан таҳлил қилмасдан ва ўзлаштирмасдан ривожланиши мумкин бўлган иқтисодиётнинг бирор бир тармоғи, жамият ҳаётининг биро соҳаси йўқ. Дунёнинг аксарият мамлакатлари молиявий-иқтисодий инқирозни кечираётган бир пайтда Ўзбекистонда ишлаб чиқаришни илғор технологиялари асосида модернизация қилиш, илмий–техника салоҳиятидан самарали фойдаланиш, иқтисодиётимизни ривожлантиришда инновация йўлига ўтиш муҳим стратегик аҳамият касб этмоқда.

Бугун Ўзбекистон Фанлар академияси олдида кўплаб стратегик вазифалар турибди. Мамлакатимиз ишлаб чиқаришни ривожлантириш учун юқори технологиялар, шу жумладан, био ва нанотехнологияларни ишлаб чиқиш, маҳаллий хом ашёдан маҳсулот ишлаб чиқариш бўйича энергия тежовчи, экологик манбалардан фойдаланиш, сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш концепциясини ишлаб чиқиш, экологик аҳволни яхшилаш, фундаментал илмий тадқиқотларни олдиндан белгилаш ва узоқ муддатга режалаштириш, фан, таълим ҳамда ишлаб чиқаришнинг ўзаро ҳамкорлигини мустаҳкамлаш шулар жумласидандир. Бу борада узоқ, ўрта ва қисқа муддатга

асосланган илмий тадқиқотларни режалаштиришни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратиш лозим.

Ушбу вазифаларнинг ҳал этилиши, ўз навбатида, юқори малакали илмий кадрларни тайёрлашни кучайтиришни тақозо этади. Зеро, бозор иқтисодиёти шароитида уларнинг чуқур билим, иқтидор ва маҳоратига талаб янада ортиб бормоқда. Бу, айниқса, техник ва муҳандислик йўналишдаги мутахассисларга тааллуқлидир. Жаҳон тажрибаси илмий фаолиятда 25-40 ёшдаги тадқиқотчилар катта ютуқларга эришаётганидан далолат беради. Шу сабабли, мамлакатимизда илм-фанга иқтидорли ёшларни жалб этишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Келажакка йўналтирилган юқори технологиялар билан шуғулланишда Ўзбекистон илм-фанининг бугунги тараққиётига жаҳон цивилизациясини ривожлантиришга улкан ҳисса қўшган буюк аجدодларимиз асос солганлигини унутмаслик даркор. Мамлакатимиз Президентининг ташаббуси билан ўтмиш кадриятларимиз, машҳур алломаларимиз Абу Райхон Беруний, Ибн Сино, Аҳмад Фарғоний, Муҳаммад Хоразмий, Мирзо Улуғбек ва бошқа кўплаб жаҳонга машҳур бўлган олимларнинг илмий анъаналари мустақилик йилларда янги, янада чуқур аҳамият ва мазмун касб этди. Уларни ривожлантириш ва давом эттиришда Ўзбекистон илм-фани мамлакатимизни иқтисодий жиҳатдан янада юксалтириш, жамиятимизни модернизациялаш ва ривожлантиришни таъминлайдиган муҳим омил бўлиб хизмат қилмоқда.

Ҳозирги даврда тараққиётимиз тақдирини маънавий жиҳатдан етук комил инсонлар ҳал қилади. Ақлий заковат, руҳий, маънавий камолот инсофуду диёнат, меҳр оқибат булар маърифатли, маънавиятли инсоннинг асосий фазилатларидир. Ана шу фазилатларни ёшларимизда янада шакллантириш олимлар, зиёлилар ва ўқитувчилар зиммасига юкланади.

Бу борада жамиятни юксалтириш ва ёшларнинг истиқболи билан боғлиқ энг устивор соҳалардан бири сифатида қаралиб, ёш авлодни таълим тарбиясига алоҳида ғамхўрлик қилинмоқда.

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида эса ўқув тарбия жараёнининг барча томонларига алоқадор бўлган стратегия, мақсад ва вазифалар, аниқ дастурлар мажмуаси, инсон омилига жуда катта аҳамият берилган.

Шунинг учун ҳам, келажакда буюк тараққиётга эга, ҳуқуқий давлат қуришни мақсад қилган ватанимиз ёшларида ижодий фикрлашни ривожлантириш, уларнинг янгилик яратишга бўлган ҳоҳиш ва истакларини имкон даражасига кўтариш кўзланган мақсад ва эзгулик йўлидаги таълим тизимини асосий тадбирларидан бири ҳисобланади.

Шу боис халқимизнинг маданий ва маънавий бойликлари, миллий кадриятларини чуқур ўрганиб ўсиб келаётган ёш авлод билими, маънавияти, илмий дунёқарашини бойитишнинг самарали усулларини излаш заруратини кўймоқда.

Мавзунинг долзарблиги - Мустақилликка эришган дастлабки йиллардан бошлаб мамлакатимиз ўзига хос ва мос йўл танлашга киришди. Ана шу йўлни аниқ белгилаш учун миллий анъаналаримизни тиклаш ва мустаҳкамлаш билан бирга илғор дунёвий ютуқларни ҳам ўзимизда мужассам этишимиз сезилиб қолди. Шунинг учун таълим-тарбияни ривожлантиришга катта аҳамият берилди ва ҳозирги кунгача ҳам бу фаолият изчил давом эттирилмоқда. Натижада таълим соҳасида Давлат миқёсидаги қонунлар қабул қилинди.

Ўзбекистон республикаси Олий Кенгашининг қарорига кўра 1992 йилнинг 2-июнида “Таълим тўғрисида” қонун қабул қилинди. Мустақиллигимизнинг дастлабки ўтиш даврида бу қонун орқали таълим соҳаси ислох қилинди, ўзимизга хос ва мос таълим тизими шакллантирилди.

Аммо тезкор ривожланаётган дунёда қонунлар ривожлантирилиши, янгиланиши ва замон талабига жавоб беришини таъминланиши лозим. Шунинг учун 1997 йилнинг 29 августида “Таълим тўғрисида”ги қонун ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” қабул қилинди. Бу қонунлар мазмуни, моҳияти билан танишган дунёнинг етук зиёлилари уни “Ўзбек модели” деб атадилар. Янги қонунларнинг асосий мақсади эски тузум сарқитларидан ҳалос бўлиш, тўпланган тажрибаларнинг ижобий томонларини сақлаб қолиш ва янги таълим тизимига ўтишдан иборатдир.

Мафкуравий “кураш”лар кучайган ҳозирги замонда ҳар қандай давлат ўзининг юксак маданиятли, зиёли ва интеллектуал салоҳиятга эга бўлган ёшлари билан кучли ҳисобланади. Янги давр педагоги юқорида қайд этилган ёшларни етиштириб беришни тўлақонли бажаришлари лозим.

Мамлакатимиз иқтисодини ривожлантириш, кучайтириш мақсадида кўплаб чет эллик ҳамкорлар билан биргаликда ишлаб чиқариш корхоналари ишга туширилди. Бутун мамлакат, хусусан пойтахтимиз бўйлаб қурилиш, ободонлаштириш ишлари авж олиб, кўркам, замонавий бинолар, кўприklar, қишлоқ қурилишлари, боғлар, бозорлар қуриб ишга туширилмоқда.

Бундай замонавий завод ва фабрикаларда ишлаш учун, шунингдек янгликка тўла архитектура биноларини лойиҳалаш, қуриш учун ёшларимиздан техникавий билимга эга бўлиш талаб этилади. Яъни, ҳар қандай замонавий техника билан “муомала” қила оладиган, уни бошқара ва ишлата биладиган, янги ғоялари орқали кўркам бинолар лойиҳаларини ярата оладиган кучли билимли ёшларга ҳозирги кунда эҳтиёж сезилмоқда.

Бундай мутахассислардан чизма геометрия, чизмачилик фанлари , унинг турмушдаги аҳамияти, фаннинг мақсади ва вазифалари, ютуқ ва муаммолари, қонун-қоидалари ҳамда график саводхонликни мукамал эгаллаган бўлиши талаб этилади.

Маълумки, турмуш ва техникада яратиллаётган ҳар қандай янгиликнинг аввал чизмаси бажарилади. Ушбу чизма асосида янгиликнинг афзаллиги, камчилиги аниқланади. Шунингдек, буюм ўзининг чизмалари орқали йиғилади, унинг элементлари деталларга ажратилади ёки таъмирланади. Буюмнинг чизмаси орқали уни тассавур қилишда унинг яққол тасвири энг қулай ҳисобланади. Аксонометрик проекцияларни ўқитишда янги талаблар асосида илғор педагогик технологиялар асосида такомиллаштириш бўйича илмий тадқиқот иши олиб борилиши зарурдир.

Тадқиқотнинг объекти: талабаларнинг фазовий тасаввурини аксонометрик проекцияларни ўқитиш мисолида шакллантиришга эришиш жараёни.

Тадқиқотнинг предмети: муҳандислик графикаси фанларини ўқитиш жараёнида талабаларнинг фазовий тасаввурини шакллантириш мазмуни, тузилиши.

Тадқиқот мақсади – Маълумки, барча техника, кўплаб педагогика олий ўқув юртларида чизма геометрия ва муҳандислик графикаси фанлари ўқитилади. Ушбу фанларнинг ўқув ва ишчи дастурларида талабаларга аксонометрик проекциялар тўғрисида маълумотлар бериш режалаштирилган.

Аксинометрик проекциялар ҳақида барча адабиётлардаги маълумотлар ўрганиб чиқилган. Уларни йиғиб бир тизимга келтириб, таҳлил қилишни, шунингдек аксонометриянинг усулларида бири бўлган триметрияни кенгроқ баён қилиш, яққол тасвирларни яшашда бурчакли масштабдан фойдаланишнинг афзаллигини кўрсатиш ва улар ёрдамида талабаларни фазовий тасаввурини ошириш ва уларни чизиш малакаларини такомиллаштириш. Аксинометриянинг назарияси ва амалиётда қўлланиши бўйича барча йиғилган маълумотлар бўйича методик қўлланма яратиш.

Тадқиқотнинг илмий фарази: Агар:

-талабаларда фазовий тасаввур шаклланиш жараёнининг тузилиши аниқланса;

-талабаларнинг фазовий тасаввурини шакллантиришда аксонометрик проекциялар ёрдамида яққол тасвир чизишни мукаммал ўрганилса мазкур жараён самарали амалга ошади.

Қўйилган мақсад ва тадқиқот фаразига таянган ҳолда илмий ишда қуйидаги **вазифалар** белгиланди:

Тадқиқотнинг вазифалари:

- буюмларнинг ортогонал проекцияси асосида уни ўқишни ва тузишни осонлашлаштириш;
- конструкторлик-геометрик фикрлашни ривожлантириб, талабаларда лойихалаш қобилиятини шакллантириш;
- талабаларда фазовий тасаввурни, яъни хотира тасаввурини ва абстракт тасаввурини ривожлантириш;
- аксонометрик проекцияларни ўрганиш бўйича билим, кўникма ва малакаси билан боғлиқ билиш фаолиятини ташкил қилиш;

Тадқиқотнинг методологик асослари. Ўзбекистон Республикаси конституцияси, миллий мустақиллик мафқураси, Президентимиз томонидан илгари сурилаётган инсонпарвар ғоялар, шунингдек давлат таълим стандарти ишлаб чиқишда асос бўлган «Таълим тўғрисида»ги қонун, «Кадрлар тайерлаш миллий дастури», Ўзбекистон Республикаси Президентнинг таълим тарбия ва кадрлар тайерлаш тизимини ислох қилишга оид фармонлар, фармоишлари, асарлари ва шу каби таълим-тарбия соҳасига оид давлат ҳужжатлари ташкил этади.

Тадқиқот методлари:

- мавзуга оид педагогик, методик адабиётларни ўрганиш,
- ДТС, ўқув режаси ва дастурларни ўрганиш;
- кузатиш, суҳбат, тест;

Илмий ишнинг тажриба-синов базаси. Тажриба-синов ишларимиз Тошкент давлат педагогика университети «Санъат» факультети базасида 2009-2010 йилларда ўтказилди. Тажрибанинг турли босқичида 5140700 - Тасвирий санъат ва муҳандислик графикаси таълим йўналиши 2-3 курсининг жами 120 та талабалари қатнашди.

Илмий-тадқиқот иши икки босқичда олиб борилди.

Биринчи босқич - 2008-2009 йиллар: Ўрганилаётган муаммога тааллуқли илмий-назарий манбалар, аксонометрик проекцияларга оид тўпланган адабиётлар ўрганилди, тадқиқотнинг тахминий фарази аниқланди, педагогик илмий тадқиқот усуллари ёрдамида ўрганиш учун назорат ва тажриба гуруҳлари белгиланди. Муаммони ечимига оид асосий ёндашувлар таклиф этилди ва экспериментнинг аниқловчи босқичи ўтказилди.

Иккинчи босқич – 2009-2010 йилларда олиб борилди: Кўргазмалилик ва муаммолилик тамойиллари асосида талабаларда фазовий тасаввурни шакллантиришга ва график кўникмаларини ошириш учун талабалар бажарадиган график ишлар тўплами тузилди, яққол тасвир ясашда бурчакли масштаб графиги ишлаб чиқилди, шакллантирувчи эксперимент амалга оширилди, умумлаштирувчи-назорат синови ўтказилди, ўтказилган тадқиқот натижалари таҳлил қилинди ва хулосалар чиқарилди.

Тадқиқот мавзусининг ўрганилганлик даражаси - Аксонометрик проекцияларни ўқитишда позицион ва метрик масалалар ечиш тўғрисидаги илк ўзбек тилидаги ўқув адабиётлари Ю. Қирғизбоев “Чизма геометрия”, Р. Хорунов “Чизма геометрия”, Ш.К.Муродов ва бошқалар муаллифлигидаги “Чизма геометрия курси”, Ю. Қирғизбоев ва бошқалар муаллифлигида “Машинасозлик чизмачилиги” китобларида ўрганилган.

Рус тилида ҳам А.И.Добряков, А.М.Иерусалимский, Н.Л. Русскевич, Н.Ф.Четверухин ва Е.А. Глазунов, Н.С. Кузнецов, А.В.Бубенников ва М.Я.Громов томонидан ҳам аксонометрия ва унда ечиладиган позицион, метрик масалалар ўрганилган.

Лекин, юқорида зикр этилган ўқув адабиётларида позицион ва метрик масалаларнинг фазовий ечими тўлақонли ёритилмаган. Ушбу масалаларнинг амалий аҳамияти аниқ мисолларда кенг ёритилмаган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги - Тасвирий санъат ва муҳандислик графикаси фанларининг таълим жараёнида аксонометрик проекциялардан фойдаланиш, буюм, бино ва бошқаларни аксонометриясини яшашнинг энг мақбул усулини аниқланганлиги ва қўлланиши.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти – Тадқиқот натижасига кўра мазкур ишланмада талабаларнинг аксонометрияга оид назарий билим олиш имкониятлар даражаси кенгаяди, уларнинг тасвирий санъат ва муҳандислик графикаси фанларини ўрганишга бўлган қизиқиши ортиб, ижодий фикрлаш қобилиятлари, фазовий тасаввури ва мустақил таҳлил қилиш асосида хулосаларга келиш каби тажрибалари кенгаяди.

Чизмачилик дарсларини ўқитишда Давлат Таълим Стандартлари

Касб-хунар коллежларига чизмачилик курси таълимининг умумий мақсадларини амалга оширишга хизмат қилади. Талабаларни табиат ва техникани кўргазмали идрок этишга, предметларнинг тузилишини ва фазовий муносабатларини чуқурроқ билишга, кўз билан кўриб бўлмайдиган жараёнлар ва ходисаларни синчиклаб ўрганишга ёрдам беради. Шунингдек, чизмаларни ўқиш ва бажариш орқали талабаларнинг фазовий тасаввури ва мантикий тафаккурини ижод, бунёдкорлик, лойиҳалаш каби сифатларини тарбиялайди.

Касб-хунар коллежи чизмачилик таълимининг мақсади талабаларни техник чизмаларни бажариш, ўқиш ва ўз фикрини график тасвирлар воситасида ифода этишга ўргатишдан иборат.

Касб-хунар коллежларида чизмачилик таълимининг асосий вазифалари:

1.Талабаларга чизмаларни тахт қилиш қоидаларини ва чизма асбобларидан ўз ўрнида мохирона фойдаланиш малака ва кўникмасини ҳосил қилиш.

2.Талабаларга иш ўрнини тўғри ташкил қилиш, интизом ва ижтимоий мулкни асраб-авайлаш каби фазилатларни тарбиялаш.

3.Геометрик ясашлар, сиркул ва лекало ёрдамида бажариладиган эгри чизиқлар бўйича техник кўникмалар ҳосил қилиш.

4.Проекциялаш усуллари тақомиллаштириш, техник деталларни ортогонал ва турли аксонометрик проекцияларда бажариш малакаларини эгаллаш.

5.Чизмалар таркибини таҳлил қилиш ва ўқиш малакаларини тақомиллаштириш.

6.Талабаларни фазовий тасаввурини ҳамда график тафаккурини ривожлантириш.

7.Чизмаларга кесим, қирқирқим турлари, шартлиликлар ва соддалаштиришлардан техник лойиҳаларни бажаришда самарали фойдаланишларга кўникма ва малака ҳосил қилишга ўргатиш.

8.Ажраладиган ва ажралмайдиган бирикмалар, йиғиш чизмалари бўйича батафсил маълумот бериш.

9.Схема ва қурилиш чизмалари бўйича мукаммал билим ва малака, кўникмаларини шакиллантириш.

10.Компютер графикаси бўйича мукаммал билим бериши ва техник лойиҳаларни компютерда чизишни ҳар томонлама ташкил қилиш.

11.Маълумотнома адабиётлардан фойдаланишга ўргатиш.

Мазкур таълим стандартлари талабаларга чизмачиликдан бериладиган билим, кўникма ва малакаларнинг меёрини белгилайди, чизмачилик олдида қўйган вазифаларни бажаришни таъминлаш ва назорат қилишни амалга оширади.

Талабаларнинг график тайёргарлик даражасига қўйилган талаблар мажмуасини белгилаб беради.

Чизмачилик курсининг мазмуни илмий фанлар “Чизма геометрия” ва чизмачилик билан аниқланади. Хозирги замон чизмаларини тайёрлаш ва ўқиш учун зарур бўлган билимлардан келиб чиқиб, касб-хунар коллежларида график таълимнинг мазмунини аниқлашда қуйидаги тамоилларга асосланади: -касб-хунар коллежлари чизмачилик курсининг мазмуни дидактик принциплардан келиб чиқиб, чизмаларни ўқиш ва бажариш бўйича стандартлаштирилган (фазовий эчимлар учун зарур бўлган чизма геометриянинг классик методлари) назарий асосидир;

-график амалий ишлар мазмуни чизмаларни ўқишга ҳамда таълим жараёнида лойиҳалаш масалаларидан фойдаланилган ҳолда, халқаро стандартларда қабул қилинган шартли ва символик белгилар билан мувофиқлаштиришда йўналтириш;

-касб-хунар чизмачилик таълими мазмунида ажратилган тасвирлар методига тегишли чизмаларни танлашда, материалларни техник ва амалий моҳияти, ҳаётда қўлланиш қўламини кенглиги ҳал қилувчи рўл ўйнашини эътиборга олиш;

-чизмачилик таълими мазмунини тузишда политехник таълим ваифалари, турдош предметлар (техникага оид фанлар) талаблари ҳисобга олинади;

-график таълим мазмунида талабаларни ҳар томонлама ривожлантириш ва тарбиялаш учун Ўзбекистоннинг мустақиллик даври принципларидан бири бўлган аجدодларимиз қолдирган илмий-назарий мерослардан фойдаланиш тўғрисида таркиб топтиришдан иборат.

Бинобарин, фан ва маданиятнинг мумтоз намоёндалари қолдирган илмий-назарий мерос бугунги ва келгуси авлод тафаккури доирасини кенгайтиришда бевосита ёрдам беради.

Юқорида кўрсатиб ўтилган асосий принциплардан ташқари қуйидаги шарт-шароитларга ҳам қайд этилади:

-ҳозирги замон фан ва техникаси ривожланган, ишлаб чиқариш тараққиёти ваифалари билан узвий боғланган асосий йўналишларни ўзида акс эттирадиган билимлар, кўникмалар тизими;

-ўқув материаллари ривожланган хорижий мамлакатлар график таълим мазмуни даражасида тажрибага мутаносиблиги;

График таълим мазмунининг ва истиқболдаги хунар-техника коллежлар моддий-техника ҳамда дидактик восита имкониятларига мос келган ҳолда амал қилиши лозим.

Билим, кўникма, малака ва ижодий қобилият

Кўникма малакаси деганда ўқув кўникмаси ва малакаси тушунилади.

Кўникма дейилганда ўзлаштирилаётган билимни амалда қўллаш усуллари амалда қўллаш усуллари тушунилади. Масалан, айланани ўзаро тенг олти қисмга бўлишда сиркулдан ёки иккита учбурчаклик чизгичдан фойдаланиш йўллари бажариш бўйича олган кўникмасидир.

Малака. Юқори даражада такомиллашиб, автомат даражасига эتكazилган кўникмадир. Масалан, айланани ўзаро тенг олти қисмга бўлишда талаба уни ўзининг иштирокисиз моxирона бажара олса, у шу иш бўйича малакага эришган ҳисобланади. Аммо ақлий кўникма ва малакаларга ҳамма нарсани онгнинг аралашувисиз бажариб бўлмайди. Масалан, деталнинг берилган иккита проексияси бўйича унинг учинчи проексияси (кўриниши)ни аниқлаш, албатта, онгли равишда бажарилади.

Талабаларда фазовий тасаввурни ривожлантириш. Талабаларда бу хусусият хотира тасаввурида таянган ҳолда, тасаввур ҳаёли орқали амалга оширилади. Талабалар оддий геометрик жисмлар призма, пирамида, цилиндр, конус, шарлар кабиларни идрок қилиш орқали хотирага ўтказадилар. Лекин техник деталлар бир неча геометрик жисмлар комбинатсиясидан ташкил топган бўлади. Бу эса талабалар тажрибасида намоён бўлади. хотира тасаввури орқали техник деталлар синтез қилинади ва тасаввур ҳаёл қилиш рўй беради. Бу жараёнларни оддийдан мураккабга қараб, кетма-кетликда юргизиш орқали талабаларда фазовий тасаввурнинг ривожланишига, бойишига эришилади.

Талабаларда ижодий қобилиятни ривожлантириш. Ижод дегенда маълум вазиятда ва маълум вақтда зарур ҳамда фойдали деб қабул қилинган янги нарсa тушунилади. Ўз навбатида янги деб илгари худди шундай шаклда мавжуд бўлмаган, таркибида элементлар бўлсада, унинг яқунланган кўринишида илгари номалум элементлар бўлсада, унинг киритилган техник фикрлаш махсули тушунилади. Яни субъектив ва объектив бўлиши мумкин. Яни фақат унинг ижодкори учунгина янги бўлса, у субъектив янги дейилади. Аввал умуман учрамаган тенги йўқ янги дейилади.

Талабаларнинг ўқув билиш фаолиятини фаоллаштириш. Таълимдаги фаоллик ўқувчининг ўратилаётган мавзуга, пайдо бўлган муаммога, фикр-зикрининг фикрлаш оператсияларни ўрганаётган материални тушунишга қаратилганлиги билан характерланади.

Педагогик билим фаоллик даражалари.

Педагогикада билим фаоллик даражасини учга ажратилади.

Биринчи даража. Қайта айтиб бериш фаоллиги-талабанинг материални кўрсатилган намуна бўйича тушуниб эслаб қолиш ва кўрсатилган намунага мувофиқ айтиб бериш. Бунда талаба билимни чуқур ўрганишга ҳаракат қилмайди.

Иккинчи даража. Изоҳловчи фаоллик талабанинг ўрганилаётган билимни англаб этиши, уни янги тушунчалар билан боғлашга ва янги шароитларда қўллаш усуллари эгаллаши интенсивлиги билан характерланади. Талаба бошлаган ишини охирига этказишда қийинчиликга дуч келганда янги йўл топишга ҳаракат қилиб, қайта мустақиллик кўрсатади.

Учинчи даража. Фаолликнинг ижодий даражаси талабанинг муаммони ҳал қилишнинг янги усулини топтишга интилиши билан характерланади. Бу жараённинг бошқалардан фарқи шундаки, унда талаба мақсадга эришишда қаттиқлик, тиришқоқлик, кунт-матонат кўрсатиш билан характерланади.

Муаммоли дарслар.

Дарсни муаммоли ташкил қилиш.

Муаммоли ўқишнинг асосий моҳияти шундан иборатки, унда талаба томонидан махсус ишлаб чиқилган муаммоли масалалар тизими эчиш жараёнида билишни ижодий фаолият тажрибасини эгаллай бошлайди. Демак ҳар бир ўқув-таълимий муаммоли масалаўқитувчининг сунъий педагогик лойиҳаси ҳисобланади. У таълимий мақсадда махсуслойиҳаланиб ўқув жараёнининг маълум пайтида киритилади.

Муаммоли таълим мажмуаларининг асосий тушунчалари бўлиб, “Муаммоли вазият”, “Муаммо” ва “Муаммоли масала” ҳисобланади.

Муаммоли вазият. Талабанинг янги билим, янги усуллар ва ҳаракатлари ижодий изланишдаги онгли қийналишдир. Агар талабада қийинчиликни энгиб ўтиш учун ижодий изланишга бошланғич маълумотлар берилмаса, у ҳақида фикрлашга озуқа бўлмайди. Демак талаба уни эчилиш учун қабул қилмайди. Талабани фикрлаш, муаммони тасвирлашдан ва уни англашдан бошланади. Энди бундай ҳолда муаммоли вазият муаммога айланади.

Муаммо эчим йўналишини кўрсатмайдихам. Эчим учун қайсидир параметрларни кўрсатилган муаммо муаммоли масала бўлади.

Бази дарсларни ўтказишда дидактик ўйинлар катта наф беради.

Дидактик ўйинлар. Дидактик ўйинларнинг асосий устунлиги шундаки, унда биринчи галда унча бефарқ талаба қолмайди, талабаларнинг тўлиқ иштирок этишига эришилади. Чизмачиликдан дидактик ўйинларни ташкил қилиш ва қайси мавзуларда ўтказиш бўйича материаллар, кўрсатмалар И.Рахмоновнинг “Чизмачиликдан дидактик ўйинлар” (Ўқитувчи 1992) номли китобидан фойдаланиш тавсия этилади.

Таълимий тест. Чизмачилик курси материалларини ўрганиш бўйича таълим, кўникма ва малакалар ҳосил бўлади, таълимий тестлардан фойдаланиш ҳам самарали усуллардан биридир.

“Талабадан кўникмадан малакага ўтиш қанча вақт талаб қилади ёки қанча мисол ёки масала ишлаш талаб қилади? Унинг чегараси қаерда? деган саволлар ўқитувчилар орасида доимий мавжуддир. Бирон мавзу

материаллари бўйича этарли малака хосил қилиш учун ши материал бўйича биринчи навбатда ҳамма вариантларни кўриб қикиш керак бўлади. Ваҳоланки, бунга жисмоний улгириб бўлмайди. Анашунда тестларни таълимий характерда қилиб тузиш бу муаммони эчишга ёрдам беради. (И.Рахмонов, “Чизмачиликдан тест”, “Ўқитувчи”1994 ва “Чизма геометрия курси ва техникавий графикадан тестлар”, “Ўқитувчи”1996).

Баъзи муаммоли масалаларни тушунтиришда “Ақлий хужум” методидан фойдаланиш мумкин бўлиб, унинг асосий мохияти ўртага ташланган саволга талабаларни тўлиқ жалб этишдан иборатдир. Улар ўз фикрларини айтибгина қолмай, уни химоя қилиб бошқаларни ишонтиришга ҳаракат қиладилар. Бу усулни кўринишлар, кесимлар, қирқимлар ва шунга ўхшаш масалаларда қўллаш мумкин.

Дарс турлари

Талабаларнинг янги билим олиш дарси.

Ўқитувчи кўргазмали курулларни (турли хил ўқув таблитсалари, плакатлар, моделлар, макетлар, деталлар, узеллар схема ва бошқалар) намоиш қилиб, дарс материалини баён қилади. Шундай дарсларда ўқитувчи кузатиш ва график ясаш малакасини шакиллантириб гина қолмай, чизмаларни бажаришнинг самарали йўлларини ва гарафик масалаларини эчишда уларга ижодий ёндашишни ўргатади. Дарнинг бу тури талабаларда диққат этиборини тўплаб бу нарсага қаратиш малакасини ривожлантиради, чунки талабалар бир вақтда ҳам эшитиб ҳам график иш бажарадилар.

Билим, кўникма, малакали такрорлаш ҳамда мустахкамлаш дарси.

Ўқитувчи талабалрнинг график ишларини системали тарзда узок кузатиб бориш орқали уларга тегишли муносиб баҳосини қўйиб боради. Ҳар бир бўлимни тугатгандан сўнг текширув ишлари ва чорак охирида назорат иши ўтказилади.

Талабалардаги ҳақиқий билим, кўникма ва малакани текшириш дарси.

Бу дарсда индивидуал карточка топшириқлардан кенг фойдаланади. Ўқитувчи талабаларнинг хатоларини тузатишда индивидуал ёрдам бериш,

агар кўпчиликка характерли бир хил бўлган ҳолларда умумий тушунтириб бериш зарур.

Тарқатма материал билан мустақил ишлаш дарси.

Бундай дарсларнинг таълимий моҳияти шундаки, унда талабалар ўз назарий билимларини амалиётда қўллайдилар. Мустақил дарслар талабаларда кузатувчанлик, фазовий тасаввур ва амалий кўникмаларни ривожлантиради.

Аралаш турдаги дарс.

Бундай чизмачилик маҳсулотларида дарснинг бу тури кенг тарқалган. Бу дарс давомида талабаларнинг турли фаолиятлари амалга оширилади.

- аввалги дарс материални такрорлаш;
- янги материални баён қилиш;
- янги материални мустаҳкамлаш;

Бу дарснинг аҳамияти шундаки, дарс давомида талабанинг турли хил ўқув фаолияти бирин-кетин алмашиб туради ва талабаларни ҳам чарчашдан сақлайди ҳамда ишлаш қобилиятини сақлаб туради.

Чизмачилик дарсига қўйиладиган стандарт талаблари.

Бу талаблар реал шароитда бир бири билан ажралмас биргаликда бажарилса, уларни аниқроқ тасаввур қилиш учун шартли равишда қуйидаги гуруҳларга ажратилади.

Дидактик талаблар:

- дарснинг аниқ ташкил этилиши, дарснинг ҳар бир дақиқасидан самарали фойдаланиш, дарснинг мақсади ва вазифаларини қуриб, дарснинг иш режасини элон қилиш, ўқув фаолиятини мотивини (таркибий қисмини) белгилаш;
- дарс якунида ўқувчиларга ҳосил бўлган билим, кўникма ва малака даражасини олдиндан аниқлаш;
- талабаларнинг билиш фаоллигини таъминлайдигин ўқитиш ва воситалари ҳамда шаклини аниқлаш;
- фанлараро ва фаннинг ўзаро ички алоқаларини амалга ошириш;

- дидактик принциплари биргаликда сақлаб бориш.

Тарбиявий вазифалар.

- График билимларнинг ишлаб чиқаришда муваффақиятли фодаланиши учун керак бўлишини англаб, талабаларда эстетик дид, лойиҳалаш, ротионализатсиялаш ва иқтисодий қобилиятни шакиллантириш;
- Вазифани мустақил ишлаш кўникмаси ва малакасини шакиллантириш.

Психологик талаблар. Ҳар бир талабанинг индивидуал-психологик хусусиятини ва ривожланиш даражасини ўрганиш (фикрлаш тури, хотираси, диққат, тасаввур, иродаси, сезгилари ва ҳаказо).

Талабчан талабаларга нисбатан хайрихоҳ ва адолатли бўлиш, уларга ҳурмат билан қараш.

Талабаларда иқтисодий мотивни шакиллантириш.

- Гигиеник талаблар;
- ёритиш меъёрини сақлаш;
- талабаларнинг жисмоний ва ақлий толиқишини олдини олиш, яни монотонли баён қилмасдан ўқув ахборотларини эшиттирилиши амлий ишлар билан кетма-кетлигини сақлаш;
- ҳар бир дарснинг мақсадини аниқлаш лозим.

Ўқувчи дарсга тайёрланар экан, талабалар яни билим олиши натижасида нималарга эришиш лозим эканлигини мўлжаллаши, белгилаши, яни дарснинг мақсадини қўйиши зарур.

Талабалар ҳар бир дарсда янги билимларни эгаллайди, уларни мустаҳкамлайди ва эскисини такрорлайди.

Хулоса

Дарсларнинг турига қараб уларнинг тузилиши.

II. Янги материални ўрганиш тури.

1. Ташкилий қисм.
2. Дарснинг мавзуси, мақсади ва вазифаларини эълон қилиш.
3. Янги материални тушунтириш.
4. Ўтилган материални ўзлаштириши ва мустаҳкамлаш.

5. Уйга вазифа бериш.

ИИ. Билимни такрорлаш ва мустахкамлаш дарси.

1. Ташкилий қисм.
2. Дарснинг мавзуси, мақсади ва вазифаларини эълон қилиш.
3. Талабаларнинг ўқув фаолиятини шакиллантириш.
4. Билимни долзарблаштириш, умумлаштириш ва тизмга солиш.
5. График масалалар эчиш.
6. Уйга вазифа бериш.

ИИИ. Тарқатма материал билан мустақил ишлаш (кўникма ва малакани мустахкамлаш) дарси.

1. Ташкилий қисм.
2. Дарснинг мавзуси, мақсади ва вазифаларини эълон қилиш.
3. График иш мазмунини таништириш.
4. График ишни бажариш учун зарур бўлган асосий назарий ҳолат, қоидаларини такрорлаш.
5. Талабалар биргаликда график ишни бажариш режасини ва ўз-ўзини назорат қилиш режасини муҳокама қилиш.
6. Талабаларнинг мустақил ишлаш ва ўқитувчининг меъёрий ёрдами.

ИВ. Назорат дарси.

1. Ташкилий қисм.
2. Дарснинг мавзуси, мақсади ва вазифаларини эълон қилиш.
Ўқитувчининг ўқув фаолиятини шакиллантириш.
3. Вазифани тушунтириш, талабалар саволларига жавоб бериш.
4. Талабаларнинг вазифаларини бажариши.
5. Бажарилган вазифани текшириш.
6. Дарснинг охирида унга яқин яшаш.

В. Аралаш дарс.

1. Ташкилий қисм.
2. Дарснинг мавзуси, мақсади ва вазифаларини эълон қилиш.
Талабаларнинг ўқув фаолиятини шакиллантириш.

3. Вазифани тушунтириш, талабалар саволларига жавоб бериш.
4. Талабаларнинг ўз вазифаларини бажариши.
5. Бажарилган вазифани текшириш.
6. Янги материални тушунтириш, умумлаштириш.
7. Ўтилган дарс материали бўйича масалалар эчиш.
8. Уйга вазифа.

ВИ. Муаммоли дарс.

1. Ташкилий қисм.
2. Муаммони таърифлаш, гипотеза ва эчим вариантларини илгари суриш.
3. Муаммони эчиш бўйича амалий изланишлар, эчимнинг бориши.
4. Натижаларни муҳокама қилиш.
5. Талабаларнинг фикрларини умумлаштириш ва шархлаш.
6. Янги материал бўйича масалаларнинг эчимини умумлаштириш.
7. Уйга вазифа бериш.

Касб-ҳунар коллежларида чизмачилик курси мутахассислар турига қараб ўқитилади. Шунинг хисобга олган ҳолда ҳар бир болаларда намуналар танлаб олинди ва уларни қуйидаги листларга берилди.

1. Геометрик яшашлар.

Барча чизмалар чизишнинг асоси ҳисобланган геометрик чизмачиликнинг геометрик яшашлардан энг зарур кўринишлари танлаб олинди.

Бу листда геометрик чизмачиликка оид энг оддий яшашлардан тўғри чизиққа параллел ва перпендикуляр тўғри чизиқлар ўтказиш, турли бурчакларни ўзаро тенг бўлиш, турли мунтазам тўртбурчакларни, айланаларни ўзаро тенг қисмларга бўлиш йўли билан яшаш кабилар тасвирланди.

2. Тутушмалар.

Хар қандай техник детал сиртлари (контурлари) бир бирига силлиқ туташган сиртлардан ташкил топган бўлади. Ундай силлиқ ўтишлар туташма конун қоидалари асосида амалга оширилади.

Бу листда ўзаро параллел тўғри чизиқлар, ўткир бурчак, ўтмас бурчак, тўғри бурчакларни туташмаларини яшаш, айланага уринма, айлана ва тўғри чизиқнинг туташмаси, айлананинг ўзаро ташқи ва ички туташмаларини яшаш, техник детал “калит” тасвирини яшаш мисол сифатида берилди.

3.Проекциялаш асослари.

Марказий проексилаш ва уни тадбиқ қиш мисол сифатида хонанинг перспектив тасвири кўрсатилган.

Параллел проекциялаш ва унга мисол сифатида деталнинг учта кўриниши (ортогонал проекциялари) тасвирланди.

4.Кўринишлар. (Ўз. ДТС 2.305:97)

Стандарт талабига биноан асосий олтита кўринишнинг ҳосил бўлиши ва улрни чизмада ўзаро қандай жойлашиши кўрсатилади.

Хар бир кўринишга рақамли ўрин берилган.

5. Деталнинг иккита кўриниши бўйича учинчисини аниқлаш.

Деталнинг иккита кўриниши бўйича учинчисини аниқлаш турли усулларда аниқланиши кўрсатилган.

6.АксонOMETрик проекциялар.

АксонOMETрик проекциялар турлари, кордината ўқларининг ўзаро жойлашиши, улур ўртасидаги чизиқли бурчак қийматлари ҳамда фронтал диметрия ва изометрияда детал қандай тасвирланиши кўрсатилган.

7.Кесимлар.

Кесимларни ҳосил қилиш уларни тасвирлаш, кесим турларига қараб уларнинг белгиланиши ва чизмалари берилган.

8.Оддий қирқимлар.

Оддий қирқимларнинг тўлиқ ва кўринишнинг ярми билан кесимни ярмини қирқиб тасвирлаш турлари кўрсатилади.

Детал турига қараб оддий қирқимларни қўллашга этибор бериш тавсия этилади.

9.Мураккаб қирқимлар.

Детал турига қараб мураккаб қирқимлар поғонали ва синиқ кўринишлар (турлар)га бўлинади. Мураккаб қирқимлар иккита ва ундан ортиқ текисликлар билан ҳосил қилинган бўлса ҳам деталдаги қирқимдан кесим юзаси бир томонлама штрихланади. Текисликларнинг ўзаро кесишиш чизиғи қирқимни қандай ҳосил қилишда кўрсатилса ҳам қирқим ҳосил қилишдан кўринишда ҳам қирқим шартини тасвирламайди. Яни битта лениалик сифатида кўрсатилади.

Синиқ қирқимда бурчак остида жойлашган текисликлардан биттаси иккинчиси билан битта текисликка келгунча айлантриилади. Бу эрда фронтал текислик ўз ўрнида қолади, бурчак остидаги текислик фронтал текислик билан қўшилгунча айлантриилади. Кесимда бу иккала текислик битта текислик каби штрихланади.

10.Ескизлар.

Малумки, эскизлар деталларнинг иш чизмаларини тузиш учун материал бўлиб хизмат қилади. Шунингдек буюмлар ва деталларни лойиҳалашда, уларни таъмирлашда қўлланилади ҳамда деталларнинг ўзига қараб тузилади. Ишлаб чиқаришда, баъзи ҳолларда, деталлар бевосита эскизи бўйича ҳам тайёрланади.

Бу эрда унча мураккаб бўлмаган деталнинг эскизини чизиш кўрсатилган

11.Техник расм.

Малумки, техник расмлар аксонометрик проексия турларидан бирида асосланиб чизилади ва унинг барча қоидаларига амал қилинган ихолда бажарилади.

Ушбу листда деталнинг иккита кўринишига асосланиб, унинг техник расмлари фронтал ва изометрияда чорак қисмини қирқимлаш ҳолда тасвирланади.

12.Бирикмалар.

Иккита техник детални ўзаро бирикишида кўринишдаги бириктириш усуллари қўлланилади.

Деталлар бир-бирлари билан резбалар ёрдамида ажраладиган қилиб бириктирилса, ажраладиган бирикма хисобланади, ажралмайдиган қилиб бириктирилса, ажралмайдиган бирикма дейилади.

Бу листда иккита детал болт, шпилка ва муфта ёрдамида бириктирилиши тасвирланган. Иккита детал болти ва шпилкали бирикма дейилади. Иккита қувур муфта ёрдамида бирлаштирилганлиги учун, у қувурли бирикма дейилади.

13.Тишли узатмалар.

Турли машина ва механизмларда айланма ҳаракат бир валдан иккинчи валга турли усуллар ёрдамида узатилади. Валлар орасидаги масофа нисбатан катта бўлса, айланма ҳаракат тасма ёки занжир воситасида узатилади. Валларнинг ёқлари орасидаги масофа деярли катта бўлмаса айланма ҳаракат фрикцион ва тишли узатмалар воситасида узатилади.

Вал ёқларининг ўзаро жойлашишига нисбатан: ўзаро параллел бўлса цилиндрик, ўзаро кесишадиган бўлса конуссимон, ўзаро бурчак остида кесишмайдиган бўлса червякли рейкал каби узатмалардан фойдаланилади.

Бу листда техникада жуда кўп қўлланиладиган цилиндрли ва конуссимон узатмалар чизмалари кўрсатилган.

14.Йиғиш чизмаси.

Ҳар бир буюм учун йиғиш иш чизмаси алоҳида тузилади. Йиғиш иш чизмалари буюмнинг зарур ва этарли миқдордаги кўринишлари, қирқим, кесим, шунингдек, буюм таркибий қисмларининг жойлашиши ҳамда орасидаги ўзаро боғланиши тўғрисида ҳар томонлама ва тўла тасвир берилиши лозим.

Ушбу листда “Еҳтиёт кппан”нинг йиғиш чизмаси стандарт талабига биноан тўлиқ тасвирланган.

15.Қурилиш чизмачилиги.

Ҳар бир қуриладиган объектнинг вазият плани, бош плани, архитектура-қурилиш чизмасида объектнинг плани, фасади, қирқими, узелларни катталаштириб тасвирланган чизмалари каби жуда кўплб чизмалари берилиши зарур.

Бу листда фақат архитектура-қурилиш чизмасида болалар боғчаси плани, фасади ва қирқими тасвирланган.

16.Схемалар.

Схема лойиҳалашга оид график хужжат ҳисобланиб, унда буюм қисмларининг таркиби ва улар орасидаги боғланишлар кўрсатилади.

Буюмларни лойиҳалаш, созлаш, назорат қилиш, тузатиш ва улардан фойдаланиш ҳамда механизм, асбоб, мослама, иншоат ва ҳоказоларнинг ҳаракат (иш) жараёни кетма-кетлиги схемада тушунтирилиб берилади.

Схемалар машина ва механизмларнинг вазифаларига кўра ҳаракат жараёнларини аниқлаш ҳамда ўрнатишда қўлланилади.

Ушбу листда токарлик дастгоҳининг тезликлар қутиси механизмнинг кнематик схемаси ҳамда дастгоҳни ток билан бошқариладиган электр тармоқларини бошқарадиган электр схемаси кўрсатилган.

Адабиётлар

- 1.И.С.Вишнеполский “Чизмачилик” касб-ҳунар коллежлари учун дарслик. “Ўқитувчи” 1990й.
- 2.И.Рахмонов “Чизмаларни чизиш ва ўқиш” “Ўқитувчи” 1992й.
- 3.И.Рахмонов “Чизмачиликдан дидактик ўйинлар” “Ўқитувчи” 1993й.
- 4.И.Рахмонов, А.Абдурахмонов “Чизмачиликдан маълумотнома” Т.А.Навоий номидаги ОМКН. 2005й.
- 5.И.Рахмонов “Чизмачиликдан тест” “Ўқитувчи” 1994й.
- 6.И.Рахмонов “Чизма геометрия курси ва техникавий графикадан тестлар” “Ўқитувчи” 1996й.
- 7.И.Рахмонов, А.Абдурахмонов ва бошқалар “Чизмачиликдан машқ ва масалалар тўплами” “Ўқитувчи” 1998й.

8.А.Абдурахмонов “Чизмачиликдан график ишлар тизими” Т. “Чўлпон”
2005й.