

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

**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ПЕДАГОГИКА
ИНСТИТУТИ**

Транспорт факультети

Касб таълими (Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг
эксплуатацияси) кафедраси

Факультет декани
_____доц.М.Хатамов
“ _____ ” _____ 2014 й.

“Ҳимояга рухсат этаман”
Кафедра мудири
_____доц.А.Полвонов
“ _____ ” _____ 2014 й.

Абдурахмонов Обид
(24-КТТВИТ-10)

**Мавзу: Касб хунар коллежларида “Автомобилларни тузилиши”
фанидан тажриба ва амалий машғулот хонасини
такомиллаштириш**

**5140900- Касб таълими (Транспортвоситаларини ишлатиш ва
таъмирлаш)**

Бакалавр даражасини олиш учун ёзилган
битирув малакавий иши

Раҳбар:

доц. Болтаева М.

Наманган -2014

Битирув малака иши 29 варақ тушинтириш ёзуви ва 5 варақ чизмадан иборат бўлиб, таҳлилий қисм, ҳисоб-технологик, ташкилий, ўқитиш методикаси, иқтисодий, меҳнат муҳофазаси қисмларидан, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат.

Битирув малака ишини чизма қисмида автомобилларни тузилиши фанидан тажриба ва амалий машғулотлар ўтказиш хонасини режаси, технологик харита, методик Қисм бўйича кластер ва иқтисодий самарадорлик жадвалидан иборат.

Битирув малака ишини таҳлилий қисмида таълим тизимига педагогик технологияни татбиқ этишнинг зарурати, таълим технологиялари ва битирув малака иши мавзусини асослаш берилган. Ҳисоб-технологик қисмида ўқув хонасини лойиҳалаш, ўқув хонасини вазифаси ва унга қўйиладиган талаблар, хона режаси, хонани жиҳозлаш, хона майдонини ҳисоблаш келтирилган. Ташкилий қисмида ўқувчиларнинг иш жойларини ташкил қилиш, автомобилларни тузилишини урганиш учун хона келтирилган. Уқитиш методикаси қисмида автомобилнинг тузилиши бўйича лаборатория-амалий машғулотларни ўтказиш режаси ва автомобил тузилишидан интерфаол стратегиялар асосида ўқитиш методикасини ишлаб чиқилган. Меҳнат муҳофазаси қисмида тажриба ва амалий машғулот хонаси учун хавфсизлик техникаси берилган.

Мундарижа

Кириш

1. Таҳлилий қисм

1.1 Таълим тизимига педагогик технологияни татбиқ этишнинг зарурати

1.2 Таълим технологиялари

1.3 Битирув малака иши мавзусини асослаш

2. Ҳисоб-технологик қисм

2.1 Ўқув хонасини лойиҳалаш

2.1.1 Ўқув хонасининг вазифаси ва унга қўйилган асосий талаблар

2.1.2 Ўқув хоналарини тузиш режаси

2.1.3 Ўқув хонасининг жиҳозлаш

2.1.4 Ўқув хонаси майдонини ҳисоблаш

3. Ташкилий қисм

3.1 Ўқувчиларнинг иш жойларини ташкил қилиш

3.2 Автомобилларни тузилишини ўрганиш учун хона

4. Ўқитиш методикаси қисми

4.1 Автомобилнинг тузилиши буйича лаборатория-амалий машгулотларни утказиш режаси

4.2 Автомобил тузилиши фанидан интерфаол усуллар ёрдамида уқитиш методикасини ишлаб чиқиш

5. Иқтисодий қисм

5.1 Автомобилларни тузилиши фанидан тажриба ва амалий машгулот ўтказишхонаси самарадорлигини аниқлаш

5.2 Мамлакатимизда аҳоли даромадлари усишини таъминлаш, ташки савдо ҳамда экспорт соҳасида кулга киритилган ютуқлар

6. Меҳнат муҳофазаси қисми

6.1 Тажриба ва амалий машгулот хонаси учун хавфсизлик техникаси

Хулоса

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

Кириш

Ўзбекистон Республикасининг "Таълим тўғрисида" Қонунини амалга ошириш борасида рақобатбардош кадрлар, айниқса, турли таълим хизматлари кўрсатувчилар (тарбиячилар, ўқитувчилар ва педагоглар) ни тайёрлаш бўйича қатор муҳим тадбирлар амалга оширилмоқда.

Олий Мажлиснинг 1997 йил 29 августдаги тўққизинчи сессиясида ушбу тоифадаги кадрлар ҳақида Ўзбекистон Республикасининг Президенти И. А. Каримов шундай деган эди:

- "Тарбиячиларнинг ўзига замонавий билим бериш, уларни маълумотини, малакасини ошириш каби пайсалга солиб бўлмайдиган долзарб масалага дуч келмоқдамиз".

Ўзбекистон Республикасининг "Таълим тўғрисида"ги қонуни қоидаларига биноан кадрлар тайёрлашнинг миллий моделини амалга ошириш бу тизимни мамлакатда амалга оширилаётган иштимой-иқтисодий ўзгаришларни ҳисобга олган ҳолда тубдан ислох қилишни кўзда тутди.

Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими педагогларига қўйиладиган талаблар:

а) Педагогга қўйиладиган талаблар ва унинг умумлаштирилган модели. Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури рақобатбардош кадрлар тайёрловчи замонавий педагогга қўйиладиган талаблар мажмуини белгилайди. Бир-бирига боғлиқ бўлган талабларнинг ушбу мажмуи, педагогнинг умумлаштирилган моделини ташкил этади.

Умумлашган моделга мувофиқ асосий (фундаментал) талаблар қуйидагилардан иборат:

- таълим бериш маҳорати;
- тарбиялай олиш маҳорати;
- Ўқув-тарбия жараёнида инсон омилини таъминловчи шахсий фазилатлари;
- таълим олувчиларнинг билимларини ҳолисона баҳолай олиш ва назорат қила олиш маҳорати.

Таълим бериш маҳорати педагогга қўйиладиган талаблар ва ўқув-тарбия жараёнини амалга ошириш шароитлар билан боғлиқ бўлган қуйидаги бош (доминант) омиллар билан аниқланади:

- қўллаб-қувватлаш ва ўқув жараёни муҳити;
- педагогнинг психологик-педагогик тайёргарлик;
- фанни чуқур билиши, касбий омилкорлик ва эрудиция;
- янги педагогик ва компьютер технологияларни билиш;
- касбий ахборот манбаалари сифатида чет тилларини билиш;
- янги услубий ва билим манбааси сифатида илмий-услубий ва илмий-тадқиқот ишлари олиб бориш;
- узлуксиз таълим тизимининг меъёрий ҳужжатларини билиш;
- ўқув-тарбия жараёнини амалга оширишнинг моддий техника базаси билан боғлиқ бўлган ахборот базаси ва ресурслари. Тарбиялай олиш маҳорати педагогнинг юксак маданият ва маънавият савиясига, шахсий ахлоқий, ватанпарварлик ва бурч (ҳислар) ига асосланади. Таълим олувчиларда дунё яхлитлиги юксак маданият, маънавий тафаккурни шакллантириш учун педагогнинг ўзи гуманитар ва гуманистик руҳда тарбияланган ҳамда ўқув-тарбия ишини ташкил этиш маҳоратига эга бўлиши шарт.

Педагогнинг ўқув-тарбия жараёнида инсон омилини таъминловчи шахсий фазилатларига қуйидагилар қиради: талабчанлик ва адолатлилик, ҳалоллик ва ҳайрихоҳлик, киришимлилик ва ҳазил-мутоиба ҳисси. Ушбу фазилатлар педагогнинг таълим олувчилар олдида обрўсини белгилайди. Педагогнинг шахсий фазилатлари унинг таълим бериш ва тарбиялай олиш маҳоратига таъсир кўрсатади.

Таълим олувчиларнинг билимларини рейтинг асосида баҳолаш ва назорат қилиш маҳорати психологик-педагогик жиҳатдан педагогнинг таълим бериш ва тарбиялай олиш маҳорати билан узвий боғлиқ. Педагог таълим олувчиларнинг билимларини объектив баҳолаш механизмларини билиши ва уларни мукамал равишда рейтинг-назоратда қўллай олиши, ҳамда стандарт тестларни ишлаб чиқа олиш ва қўллай олиш маҳоратига эга бўлиши лозим.

Олий таълим–мустақил фикрловчи шахсни шакллантиришни таъминловчи, узлуксиз таълимнинг замонавий талабларига жавоб берадиган, ўзи танлаган билимлар соҳаси йўналиши (ихтисослиги) бўйича ижодий фаолиятига тайёр, республиканинг илмий-техникавий, иқтисодий, ижтимоий ва маданий ривожланишини таъминлашга қодир, юксак ахлоқий ва маънавий фазилатларга эга, юқори малакали, рақобатбардош кадрлар тайёрлашни амалга оширувчи мустақил таълим туридир. Олий таълимнинг касбий - таълим дастурларини ўзлаштириш ўрта махсус касб-хунар таълимидан кейин, улар негизида амалга оширилади. Олий

таълим аудитория машғулотлари аудиториядан ташқари (ўзига тайёрланиш), мустақил билим олиш ва экстернет шаклларда ташкил қилинади.

Олий ўқув юртидаги ўқув жараёнининг ўзига хос хусусиятлари

1. Олий мактабдаги таълим ўрта (ўрта махсус) маълумот негизида амалга оширилади ва муайян мутахассислик (йўналиш) га йўналтирилган бўлади.

2. Олий мактабдаги таълим дидактик жараён бўлиши билан бир вақтда илмий тадқиқот ишлари билан ўзаро боғлиқ ҳолда олиб борилади.

3. Олий мактабдаги жараён ўзига хос шакл ва методларда олиб борилади.

Бу жараённи моделлаш умумий дидактик ва ўқитишнинг бу поғонаси дидактикаси муаммолари билан уйғунлашган ҳолда амалга оширилади. Олий таълим ўрта (ўрта махсус) негизига асосланади ҳамда икки (бакалаврият ва магистратура) босқичига эга.

Олий таълим муассасалари учун профессор-ўқитувчи кадрлар тайёрлаш, таълим муассасаларида таркибий ўзгаришлар ўтказиш, бошқарувни такомиллаштириш, таълимни фан ва ишлаб чиқариш билан интеграцияси таъсирчан механизмларини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш.

Янги педагогик ва ахборот технологиялар, тайёргарликнинг модул тизимидан фойдаланилган ҳолда талабаларни ўқитишни жадаллаштирилиши, халқнинг бой маънавий ва интеллектуал мерос ва умумманбаалик йўналишини таъминлаш.

Президентимиз И.А.Каримов **Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари** китобида инқирозни олдини олиш чора тадбирларидан келиб чиқиб олий ва ўрта махсус таълимида бюджетдан ташқари маблағ топиш, яъни касб ҳунар коллежлари ва институтларда пуллик курсларни ташкил этиш, хўжалик шартномалари ва давлат гранти бўйича илмий тадқиқот ишларини олиб бориб ходимларни кўшимча маблағ топиши ва илмий тадқиқот ишларини ривожлантириши лозим.

Ишлаб чиқаришнинг талаб ва эҳтиёжлари кадрлар тайёрлаш тизимнинг йўналиши, даражаси ва микёсларини шакллантиришда, касб тайёргарлигининг мақсади, вазифалари ва мазмунини белгилайди, малака талабларини илгари суради, таълимнинг мувозий технологиялари ва шакллари танлашни тақозо этади. Педагог кадрларнинг илғор технологиялар соҳасидаги малакасини бевосита ишлаб чиқаришда мунтазам ошириб бориш, ўзаро интеграцияланган таълим муассасаларини замонавий асбоб-ускуналар, аппаратлар билан жиҳозлаш.

Мазкур вазифани муваффақиятли ҳал қилишда муҳандис-педагогларнинг фан ва техника соҳасидаги ютуқларидан муттасил фойдалана билишлари, ўқув жараёнида илғор педагогик ва ишлаб чиқариш таълими тажрибаларини тадбиқ, эта олишлари катта аҳамият касб этади. Юқорида кўрсатиб ўтилган вазифаларни ҳал қилишда бажарилаётган битирув малакавий ишлари катта аҳамиятга эга.

1.1. Таълим тизимига педагогик технологияни татбиқ этишнинг зарурати

XXI аср кишилик жамияти тараққиёти тарихидан фан ва техника соҳасида юз берган инқилоблар даври сифатида жой олди. Илм-фан ва техника ривожининг юксак суръати моддий ишлаб чиқариш жараёнини назарий (ғоявий) ҳамда амалий жиҳатдан бойитиб бориш билан бирга ижтимоий муносабатларнинг янгича мазмунини амалга оширишни таъминлади.

Инсоният цивилизациясининг қуйи босқичларида шахсни тарбиялаш, унга таълим беришга йўналтирилган фаолият содда, жуда оддий талаблар асосида ташкил этилган бўлса, бугунги кунга келиб таълим жараёнини ўта қатъий ҳамда мураккаб талаблар асосида йўлга қўйиш зарурати кун тартибига қўйилмоқда. Чунончи, мураккаб техника билан ишлаш оладиган, ишлаб чиқариш жараёни моҳиятини тўлақонли англай олган, фавқулотда рўй берувчи вазиятларда ҳам юзага келган муаммоларни ижобий ҳал эта олиш салоҳиятига эга бўлган малакали мутахассисни тайёрлаш зарурияти таълим жараёнини ҳам технологик ёндашув асосида ташкил этиш лозимлигини тақозо этмоқда.

Шу боис ижтимоий тараққиёт билан узвий алоқадорликда ривожланиб бораётган педагогика фанининг вазифалари доираси кенгайиб бормоқда. Табиий равишда замонавий фан техника ютуқларидан самарали ва унумли фойдалана олиш вазифаси номоён бўлмоқда.

Айни вақтда республика ижтимоий ҳаётига кенг қўламли ва шиддатли тезликдаги ахборотлар оқими кириб келмоқда. Ахборотларни тезкор суръатда қабул қилиб олиш, уларни таҳлил этиш, қайта ишлаш, назарий жиҳатдан умумлаштириш, хулосалаш ҳамда талабага етказиб беришни йўлга қўйиш таълим тизими олдида турган долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Таълим-тарбия жараёнига педагогик технологияни татбиқ этиш юқорида қайд этилган долзарб муаммони ижобий ҳал этишга хизмат қилади.

Таълим муассасаларининг фаолият жараёнига янги педагогик технологияларни татбиқ этиш бир қатор шартларга мувофиқ амалга оширилади. Хусусан, бўлажак педагогик фаолиятни ташкил этаётган ўқитувчиларни янги педагогик технологиянинг моҳиятини очиқ берувчи назарий маълумотлардан хабардор этиш;

- бўлажак ёки фаолият олиб бораётган (педагог) ларни янги педагогик технология ҳамда унинг моҳияти хусусида тўлақонли маълумот бера олиш имконига эга бўлган ўқув манбълари (ўқув дарслиги, қўлланма, методик тавсиянома, шунингдек, муайян ўқув фанлари бўйича машғулот лойиҳалари ва ҳ.к.) билан етарли даражада таъминлаш;

- таълим муассасалари фаолиятида янги педагогик технологияларни қўллаш борасида тўпланган етакчи хорижий мамлакатлар, шу жумладан маҳаллий педагогларнинг илғор тажрибаларини омдалаштириш;

- бўлажак ёки педагогик фаолият олиб бораётган таълим жараёнидаги янги педагогик технология назарияси ғояларидан самарали, ўринли ва мақсадга мувофиқ фойдалана олиш кўникмасини ҳосил қилиш, ушбу кўникмани амалий фаолият малакасига айлантириш учун зарур шарт-шароит яратиш (чунончи, назарий ва амалий конференция, семинар ва давра суҳбатлари, махсус ўқув курсларини ташкил этиш, педагог ходимларнинг ривожланган мамлакатда тажриба орттиришларини йўлга қўйиш ва ҳ.к.).

1.2. Ta'lim texnologiyalari.

Insoniyat sivilizatsiyasining quyi bosqichlarida shaxsni tarbiyalash, unga ta'lim berishga yo'naltirilgan faoliyat sodda, juda oddiy talablar asosida tashkil etilgan bo'lsa, bugungi kunga kelib ta'lim jarayonini tashkil etishga nisbatan o'ta qat'iy hamda murakkab talablar qo'yilmoqda. CHunonchi murakkab texnika bilan ishlay oladigan, ishlab chiqarish jarayonining mohiyatini to'laqonli anglash imkoniyatiga ega, favqulotda ro'y beruvchi vaziyatlarda ham yuzaga kelgan muammolarni ijobiy hal etuvchi malakali mutahassisni tayyorlashga bo'lgan ijtimoiy ehtiyoj ta'lim jarayonini texnologik yondoshuv asosida tashkil etishni taqozo etmoqda.

Shu bois ijtimoiy taraqqiyot bilan uzviy aloqadorlikda rivojlanib borayotgan pedagogika fanining vazifalari doirasi kegayib bormoqda. Tabiiy ravishda zamonaviy fan-texnika yutuqlaridan samarali foydalana olish mazkur fan oldiga ham qo'yilgandir.

Ayni vaqtda Respublika ijtimoiy hayotiga shiddatli tezlikda Axborotlar oqimi kirib kelmoqda va keng ko'lamni qamrab olmoqda. Axborotlarni tezkor suratda qabul qilib olish, ularni tahlil etish, qayta ishlash, nazariy jihatdan umumlashtirish, hulosalash hamda o'quvchiga etkazib berishni yo'lga qo'yish

ta'lim tizimi oldida turgan dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Ta'lim-tarbiya jarayoniga pedagogik texnologiyani tadbiq etish yuqorida qayd etilgan dolzarb muammolarni ijobiy hal etigan xizmat qiladi.

Ta'lim tizimini texnologiyalashtirish g'oyasi o't Pedagogik faoliyat gan asrning boshlarida G'arbiy Evropa hamda AQSHda ta'lim tizimini isloh qilish, ta'lim samaradorligini oshirish, shaxsning ijtimoiylashuvini ta'minlash uchun muayyan shart-sharoitni yaratish borasidagi ijtimoiy harakat yuzaga kelgan davrda ilk bora o'rtaga tashlandi. Mazkur g'oya 30- yillarda ta'lim jarayoniga "pedagogik texnika" (ta'lim texnikasi) tushunchasini olib kirilishi bilan asoslandi. Ushbu davrlarda yaratilgan mahsus adabiyotlarda "pedagogik (ta'lim) texnika(si)" tushunchasi "o'quv mashg'ulotlarini aniq va samarali tashkil etishga ko'maklashuvchi usul va vositalar yig'indisi" tarzida talqin etildi hamda o'quv jarayoniga o'quv va laboratoriya jihozlarining olib kirilishi, ulardan samarali, unumli foydalanish, material mazmunini ko'rsatmali qurollar yordamida tushuntirish kabi holatlar ta'lim samaradorligini oshirishga yordam beruvchi etakchi omillardir deya boholanadi.

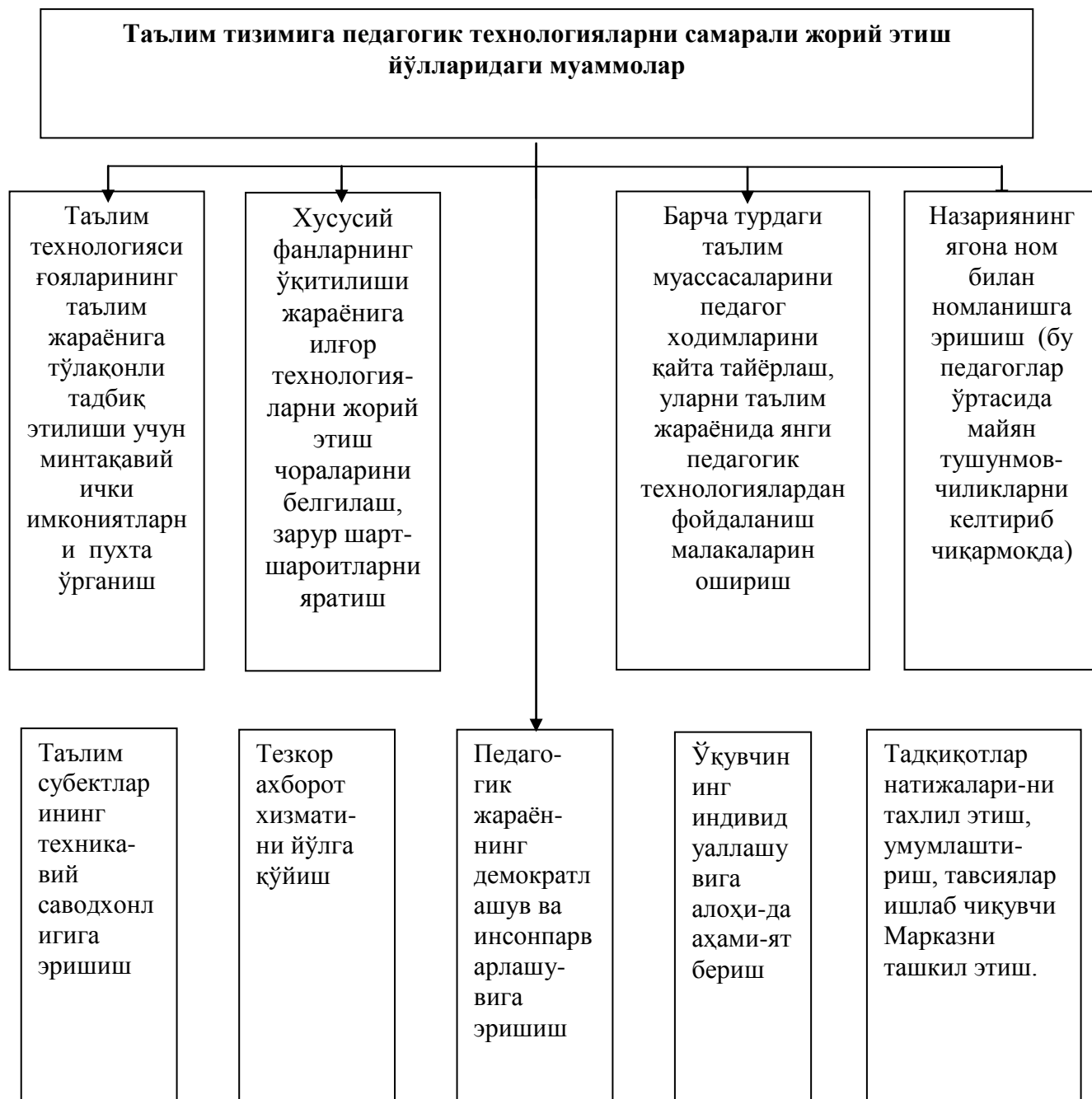
XX asrning 50-yillarida ta'lim jarayonida texnik vositalarni qo'llash "ta'lim texnologiyasi" yo'nalishini belgilab beruvchi omil deya e'tirof etiladi, asosiy e'tibor o'quvchilar auditoriyasini kengaytirish, texnik vositalardan foydalanish evaziga amalga oshirilishi, texnik vositalarni imkoniyatlarini yanada takomillashtirish, ularni Axborot sig'imini kengaytirish, Axborotlarni uzatish xizmatini sifatli tashkil etish, ta'lim olishni individuallashtirish kabi masalalarga qaratiladi. Bu borada olib borilgan tadqiqotlarning ob'ekti, tayanch nuqtasi sifatida texnik vositalar imkoniyatlari, ularni takomillashtirish jarayoni qabul qilindi, shuningdek, o'quv jarayoni "texnologiyalashtirish"ning tashkiliy jihatlarini o'rganishga alohida urg'u berildi.

60 yillarning boshlarida ta'limni dasturlash asosida ta'lim jarayonini tashkil etish "texnologiya" tushunchasini mohiyatini ochib beruvchi omil sifatida ko'rina boshlandi. Dasturiy ta'lim o'quvchilarga muayyan bilimlarni alohida qism holda emas, balki izchil, yahlit tarzda berishni nazarda tutadi. Ta'lim jarayonining yahlit, maqbul dasturiga muvofiq tashkil etish taklifi ilk bora AQSHda faoliyat yurita boshlagan "dasturiy ta'lim va o'rgatuvchi mashinalar bo'yicha birlashgan Qo'mita" tomonidan ilgari surilgan. Dasturiy ta'lim o'zida ta'lim maqsadlari, ularni o'zgartirish va baholashning mos ravishdagi mezonlari hamda ta'lim muhitining aniq tavsifini qamrab oladi.

Rivojlangan mamlakatlarda ta'lim texnologiyasi borasida katta tajribalar to'plangan bo'lib, ayni vaqtda ulardan samarali foydalanib kelinmoqda. O'zbekiston Respublikasida ham bu borada muayyan tajribalar to'planayotgan bo'lsada, biroq bir qator muammolar ham mavjud.

Mazkur muammolarning ijobiy hal etilishi ta'lim-tarbiya jarayonlarida muayyan samaradorlikka erishish bilan bir qatorda barkamol shaxs va malakali mutahassisni tarbiyalashga imkon beradi

Respublika ta'lim muassasalari faoliyatiga pedagogik texnologiyalarni joriy etish muammolari.



Zamonaviy o'qitish texnologiyalari-majmuaviy integral (butun, uzviy bog'liq) tizim bo'lib, unda ta'lim maqsadlari asosida belgilangan ko'nikma va malakalar o'quvchilar tomonidan nazariy bilimlarni o'zlashtirish, ulardan muayyan ma'naviy-ahloqiy sifatlarni tarbiyalashga yo'naltirilgan pedagogik faoliyat usullarining ma'lum tartibga solingan to'plami sifatida aks etadi. Bu o'rinda ta'lim maqsadlarining belgilanishi (kimga va nima uchun?), mazmuni tanlash va ishlab chiqish (nima?), ta'lim jarayonlarini tashkil qilish (qanday?), ta'lim metod va vositalarining belgilanishi (nimalar yordamida?), shuningdek, o'qituvchilarning malaka darajasi (kim?), erishilgan natijalarni baholash metodi (qanday yo'l bilan?) inobatga olish lozim. Keltirilgan mezonlarning majmuaviy tarzda qo'llanishi o'quv jarayonining mohiyati va texnologiyasini belgilab beradi.

Pedagogik vazifani belgilashda quyidagilarni inobatga olish maqsadga muvofiqdir:

- ta'lim maqsadlarini hal etish asosida o'quv predmeti mazmunini aniqlash;

- o`quv predmeti Axborot tuzilmasini ishlab chiqish va uni o`quv unsurlari tizimi ko`rinishida ifodalash;
- o`quvchilarning o`quv unsurlarini o`zlashtirish darajalarini avvaldan belgilash;
- o`quvchilarning dastlabki bilim darajasini aniqlash (bu ko`rsatkich o`quv predmetining mazmuni asoslanadigan o`quv materialini o`zlashtirganlik darajasidan kelib chiqadi);
- moddiy baza hamda ta`limning tashkiliy shakllariga qo`yilgan chegaralarni belgilash.

Pedagogik vazifalarning hal etilishini ta`minlovchi o`qitish texnologiyasini loyihalashga qaratilgan o`qituvchi faoliyati ta`limning metod, shakl va vositalarini shakllantirish bilan belgilanadi. Boshqacha qilib aytganda, pedagog faoliyati o`ta asosiy omil bilan tavsiflanadi: boshqarish turi, Axborot almashish jarayonining turi, Axborotni uzatish vositalarining tiplari va bilish faoliyatini boshqarish.

O`qitish jarayoniga faoliyat nuqtai nazaridan yondashish kontseptsiyasiga asoslanib, uni tashkil etishning quyidagi mantiqiy ketma-ketligini asoslash mumkin. Dastlab o`quv materialini mazmunining tavsifi, uni o`rganishdan ko`zlangan maqsad (o`zlashtirish darajalari), shuningdek, pedagogik vazifaning qo`yilish shartlari tahlil etiladi. So`ngra o`qitishning mos ravishdagi metodlari hamda o`quvchilarning bilish faoliyatining boshqarish tizimi ishlab chiqiladi. SHu asosda o`qitish vositalarining ro`yhati tuzildi. Ushbu usul bilan hosil qilingan metod va ta`lim vositalarining yahlit tizimi tashkiliy shakllar bilan uyg`unlashtirildi, ya`ni muayyan texnologiya ishlab chiqildi.

Umumlashgan pedagogik texnologiyalar ma`lum psixo-pedagogik asoslarda qurilgan “sintetik nazariya” sifatida qaraladi.

Bugungi kunda pedagogik texnologiyalar tadbqiqiy asosini shaxsiy faoliyatli yondoshuv, tanqidiy-ijodiy, fikrlash muammolarni hal etish, qaror qabul qilish va jamoada hamkorlikni qaror toptirishga oid pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish ehtiyoji yuzaga kelmoqda. Ayni vaqtda ta`lim muassasalari amaliyotida quyidagi pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanilmoqda. (3- jadval)

SHunday qilib, avvaldan loyihalashtirilgan ta`lim-tarbiya jarayonining pedagogik texnologiyasi o`zida metodlar tizimi, maqsad, shakl, vositalari, o`qituvchi va o`quvchilarning birgalikda faoliyat ko`rsatish imkoniyatlari hamda yakuniy natijalarga erishish borasidagi majmuani mujassamlashtiradi.

Ped.teh turlari	Maqsadi	Mohiyati	Mehanizmi
Muammoli ta`lim	O`quvchilarning bilish faolligi va ijodiy mustaqilligini oshirish	O`quvchilarga ketma-ket va maqsadli ravishda ularda bilimlarni o`zlashtirish borasidagi faollikni yuzaga keltirishga hizmat qiluvchi masalalarni berib borish	Tadqiqotchilik metodlari, bilish faoliyatiga yo`naltirilgan masalalarni echish
Mujassamlash tirilgan o`qitish	Shaxsni his qilish hususiyatlariga maksimal darajada yaqinlashtirilgan ta`lim jarayonini tuzilmasini yaratish	Mashg`ulotlarni bloklarga birlashtirish hisobiga fanlarni chuqur o`zlashtirishga erishish	O`quvchilar ish qobiliyati dinamikasini hisobga oluvchi ta`lim metodlari
Modulli ta`lim	Ta`lim mazmunini shaxs individual ehtiyojlari va uning bazaviy tayyorligi darajasiga muvofiqlashtirish	O`quvchilarni individual o`quv dasturi asosida mustaqil ishlashlari	Muammoli yondashuvni amalga oshirishning individual maromi
Rivojlan-tiruvchi ta`lim	Shaxs va uning qobiliyatlarini rivojlantirish	O`quv jarayonini shaxs potentsial imkoniyatlari va ularni amalga oshirishga yo`naltirish	O`quvchilar faoliyatini turli sohalarga yo`naltirish

Differentsial ta'lim	O`quvchilarning layoqati, qiziqish va qobiliyatini aniqlash uchun qulay sharoitlarni yaratish	Turli o`zlashtirish darajalari bo'yicha majburiy me'yor (standart)dan kam bo'lmagan hajmdagi dastur materialini o`zlashtirish	Induividual ta'lim metodi.
Faol (majmuaviy) o`qitish	O`quvchilar faolligini tashkillashtirish	Bo`ljak kasbiy faoliyatni predmetli va ijtimoiy mazmunini modellashtirish	Faol o`qitish metodlari
O`yin texnologiyalari	Bilim, ko`nikma va malakalarni o`zlashtirishning shaxsiy faoliyat tavsifida bo`lishini ta'minlash	O`quv Axborotlarini qayta ishlash va o`zlashtirishga yo`naltirilgan mustaqil bilish faoliyati	O`quvchilarni ijodiy faoliyatga jal etishning o`yin metodlari

1.2. Битирув малака иши мавзусини асослаш

Тўрақўрғон саноат, транспорт ва алоқа касб ҳунар коллежи ишлаб чиқариш базаларини таҳлили шуни кўрсатадики, ҳозирги кунда коллежда ҳамма ўқув хоналари ва устахоналар жиҳозланган. Касб-ҳунар коллежи Жанубий Корея республикаси гранти асосида жиҳозланган. Жиҳозлар ҳозирги замон талабларига тўла жавоб беради. Уларни жойлаштириш ва ишлатилишини кўриб чиқадиган бўлсак, автомобилларни тузилиши, электр жиҳозлари ва двигател фанлари бўйича жиҳозлар битта хонага ўрнатилган. Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашда ишлатиладиган жиҳозлар битта хонада жойлаштирилган. Дарс ўтиш жараёнида жиҳозлардан фойдаланиш чекланган, чунки автомобил тузилиши ва электр жиҳозлари машғулотлари бир вақтда ўтиладиган бўлса битта фан жиҳозланган хонада иккинчиси жиҳозланмаган бошқа хонада ўтишига ёки иккита гуруҳ ҳам битта хонада ўтишларига тўғри келади, бу эса дарс сифатини ва ўқувчиларни ўзлаштиришини пасайтириб юборади. Бундан ташқари жиҳозларни жойлаштириш зичлиги жуда юқори, иккита бир жойда жойлашган жиҳоздан навбати билан фойдаланишга тўғри келади. Жиҳозлар олиб келинганига 10 йилдан кўп муддат ўтганига қарамай ҳали баъзи жиҳозлар у ёки бу сабабларга кўра ишлатилмайди.

Дарс жараёнида жиҳозлардан фойдаланиш кўрсаткичи жуда паст, чунки жиҳозларни кўпчилиги ишламайди, ишлайдиган ҳам техник талабларга жавоб бермайди. Амалий машғулот ўтказиш кўпгина ҳолларда жиҳозланмаган хоналарда ўтказилади.

Бундан ташқари биз амалиёт ўтган даврда коллеждаги устахонадан деярли фойдаланишмади. Касб ҳунар коллежидаги махсус фанларга мослаштирилган хоналарни кўриб чиққанимизда, хоналар майдони меъёрий ҳужжатларга мос келади. Жиҳозланган хонани таҳлил қилганимизда, хонани бандлик коэффиценти жуда юқори, жиҳозлар орасида меъёрий масофалар сақланмаган, иккита ёнма-ён жиҳозда дарс ўтиш лозим бўлса, биттасида дарс ўтиб бўлади холос, иккинчисида умуман ўтишни имконияти йўқ.

Талабаларни мустақил ишлаши учун касб ҳунар коллежида шароит йўқ. Талабалар автомобилни тузилиши, техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш, электр жиҳозлари ва бошқа мутахассислик фанларидан амалий иш бажаришлари учун устахоналарга бориб ўрганиб келишларига тўғри келади. Берилган мавзу бўйича автомобилларни тузилиши тажриба ва амалий машғулот ўтказиш хонасини кўриб чиқадиган бўлсак, бу ерда талабалар ўтириши ва тажриба ҳамда амалий машғулотлар ўтказишга шароит етарли. Лекин бир вақтни ўзида у ерда автомобил жиҳозларидан машғулот ўтказиладиган бўлса, бир-бирига халақит беради. Бундан ташқари автомобилларни тузилиши бўйича тажриба ва амалий машғулотлар ўтказиш учун технологик хариталар, кўрсатмали материаллар ва электрон кўргазмалар йўқ.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, биз битирув малака ишида Наманган транспорт ва ахборот технологиялари касб ҳунар коллежи базасида автомобилларни тузилиши фанидан тажриба ва амалий машғулот ўтказиш хонасини алоҳида ажратишни ва машғулотлар ўтказиш бўйича жойлаштиришни ҳамда ўқитиш методикасини ишлаб чиқишни мақсад қилиб олдик ва қуйидагиларни ечдик:

- ўқув хонасини лойиҳалаш;
- ўқув хонасини жиҳозлаш;

- ўқув устахонаси майдони ҳисоблаш;
- ўқувчиларни иш жойларини ташкил этиш;
- ўқитиш методикасини ишлаб чиқиш;
- ўқув хонаси самарадорлигини ҳисоблаш;
- меҳнат муҳофазаси бўйича чора тадбирлар ишлаб чиқиш.

2.1. Ўқув хонасини лойиҳалаш

Ҳар бир коллежда ўқув хоналари, лабораториялар, ўқув хўжалиги, техник хизмат кўрсатиш пункти, машина саройлари, иссиқ хоналар ва бошқа участкалар бўлиши керак.

Бу устахоналарда ишлаб чиқишга максимал яқинлашиш шароитлари яратилади. Бунда кўпроқ эътиборни ўқув хўжаликларига берилади.

2.1.1. Ўқув устахонасининг вазифаси ва унга қўйилган асосий талаблар

Коллежда ўқув хоналари ўқувчиларга касби бўйича меҳнат ҳаракатлари, операцияларини ишчи бажарадиган вазифаларни, тегишли касб учун асос бўлган ишларни бажариш усулларини сифатли ўрганиш учун махсус шароит яратиш мақсадида ташкил этилади. Турли касблар бўйича меҳнатнинг мазмунига, ишлаб чиқариш ишларининг ўзига хослигига қараб, турли касблар учун ўқув хоналарида тажриба ва амалий машғулотлар турлича ўтказилади. Автомобилларни тузилиши бўйича тажриба ва амалий машғулотлар агрегат ёки механизмларни макети ёки ҳақиқийсида ўтказилади. Бунда агрегат ёки механизмларни ички сиртлари ва ишлаш жараёни яхши кўриниши учун кесиклар берилган бўлиб, ўқувчилар агрегатни электродвигател ёрдамида айлантириб уни деталлари ва ишлаш принципи билан яқиндан танишадилар. Чилангар, автомобил ҳайдовчилари, пайвандчи ва шунга ўхшаш касбларга, яъни ўқув ва ишлаб чиқариш вазифаларини муваффақиятли қўшиб олиб бориш мумкин бўлган жойларда ўқувчилар ўқув устахоналарида уч йил эмас 1,2 йил таълим оладилар. Бу таълимнинг даврининг 50-60 фоизини ташкил қилади. Ишчилар меҳнати мураккаб, қимматбаҳо, йирик ўлчамли ишлаб чиқариш устахоналарига хизмат кўрсатиш, уларни тузатиш, созлаш билан, мураккаб тезнологик жараёнларини, қурилиш-мантаж ишлари ва шунга ўхшаш ишларни бажариш билан боғлиқ бўлган бошқа касблар бўйича ўқув хоналари фақат асосий ҳаракатлар ва операцияларини ўрганиш учун ташкил қилинади. Чунки тўла технологик жараёнини бажаришга ўргатиш учун махсус ўқув шароитини вужудга келтириш иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ эмас.

Ўқувчиларнинг иш ўрнини режалаштириш, ташкил этиш ва жиҳозлаш, ўқув хоналарини ташкил этиш ҳамда ўқув-ишлаб чиқариш фаолияти хусусиятлари, табиийки турли касблар учун турличадир. Аммо умуман ўқув хоналари учун хос бўлган бир қатор умумий талабларни ажратиш кўрсатиш мумкин.

Касб-хунар коллежларида алоҳида ўқув хоналари 15-30 ўқувчи учун мўлжалланган бўлиб, бошқа хоналардан изоляция қилинади. Ҳар бир касб учун алоҳида ўқув хонаси қурилади.

Ўқув устахоналарисиз юқори малакали ишчилар тайёрлаш мақсадга мувофиқ эмасдир. Ҳамма касб-хунар коллежлари намунавий қурилган ўқув хоналарига эга бўлиши керак ва замонавий юқори иш унумли дастгоҳ, механизмлар ва асбоблар билан жиҳозланиши зарур.

Ўқув хоналарининг тузилиши биринчи навбатда ўқув-тарбиявий мақсадларга бўйсинади. Майдони, жиҳозларни танлаш ва ўрнатиш ҳар бир ўқувчига ёки гуруҳ ўқувчига алоҳида иш жойи билан таъминлашни кўзда тутган ҳолда аниқланади.

Чилангар-йиғув учун норматив бўйича битта ишчи ўрин майдони 6-8 м², умумий чилангар учун эса 4,4-5,4 м² бўлиши керак.

Ишлаб чиқариш биносининг ҳажми битта ишловчи учун 15 м³ дан кичик бўлмаслиги лозим, битта ишчи эгаллаган майдон-4,5 м² дан кичик бўлмаслиги керак.

Ўқув хоналари қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- ускуналарнинг нормал ўрнатилиши, жойлаштирилиши ва ишлаш учун шароитларга (майдон, бинонинг қавати, баландлиги, технологик потокни ҳисобга олган ҳолда режалаштириш ва ҳоказо);

- меҳнат хавфсизлиги, санитария ва гигиена талабларига мувофиқ бўлиши (ёнғин ва портлаш хавфи бўлган бўлимларни, шунингдек чанг, газ, шовқин чиқадиган хоналарни асосий бинодан ажратиш; кўтариш-транспорт қурилмаларининг, ёнғин пайтида чиқиш йўллари ва ўт ўчириш воситаларининг мавжудлиги, нормал ва сунъий ёриткичлар, шамоллатиш қурилмаларининг мавжудлиги; бинода нормал иш ҳароратининг таъминланиши ва ҳоказо);

- ишлаб чиқариш эстетикаси талабларига, бинонинг ранги ва бўёқ турлари (шифти оқ, деворлари оч сариқ, панеллари оч яшил, деразалари оқ рангли бўлиши); безаклар ва мебел ғилофи ҳамда девордаги безаклар услубининг уйғунлиги, пол ва деразаларни яхшилаб тозалаш имкониятининг мавжудлиги ва ҳоказо.

2.1.2. Ўқув хоналарини тузиш режаси

Ўқув хоналарининг майдони ҳамда санитария-техника нормалари коллежда ўргатиладиган касб (хайдовчилар, авточилангарлар ва бошқалар) га қараб нормативлар билан белгиланади. Ўқув хоналари режасини тузишда қўйиладиган умумий талаблар қуйидагилардан иборат:

1) ўқув хоналари тажриба ва амалий машғулотларни дастурига мувофиқ ўтказишга мослаштирилган ва операцион комплекс тизимга мувофиқ бўлиши керак;

2) ҳар бир бўлим майдони ва асбоб-ускуналари миқдорига кўра ҳамда бериладиган касбга мувофиқ 25-30 ёки 12-15 кишилик ўқувчилар гуруҳини бир вақтда ўқитишга мўлжалланади;

3) хоналар умумгуруҳ (фронтал) усулида ўқитишга мосланган бўлиши керак;

4) агар хона бир неча гуруҳни бир вақтда ўқитишга мўлжалланган бўлса, ўқув гуруҳининг иш зонасидан ўтиш йўлини беркитиш учун участкалар бир-биридан ажратилади. Бу билан устанинг барча гуруҳ билан машғулот ўтказиш учун зарур шароит яратилади;

5) ўқув устахоналарида ҳар бир касбнинг ўзига хос хусусиятини назарда тутиб, алоҳида бўлимлар, шунингдек асбоблар ва материаллар сақланадиган омборхона, механика бўлими ва хоналар ташкил қилинади;

6) технологик жараён жиҳатидан боғлиқ бўлган бўлимларни бир-бирига яқинроқ жойлаштириш керак. Масалан чилангарлик устахоналарини дастгоҳ ўрнатилган бўлимларга-токарлик устахонасини-фрезерлаш ва силлиқлаш бўлимлари ёнига, дурадгорлик устахонасини-ёғочга ишлов бериш бўлимларига яқин жойлаштирилади;

7) силлиқлайдиган, жилвирлайдиган ва чархлайдиган дастгоҳлар алоҳида биноларга ўрнатилади. Агар бу талабларни қондиришнинг имкони бўлмаса, бундай дастгоҳлар устига ҳавони сўриб олувчи вентиляция ўрнатилади;

8) иш жараёнида кўп миқдорда газ, чанг ёки кучли шовқин чиқарадиган, травматизм хавфи бўлган бўлимлар (темирчилик, қуймакорлик, қолиплаш, пайвандлаш, ёғочга ишлов берадиган, куч қурилмалари ва ҳоказолар) тўлиқ изоляция қилинади;

9) устахоналар дасурнинг мазкур темаси ўрнатилаётганида осиб ёки ўрнатиб қўйиладиган керакли кўрсатма қуроллар, ГОСТ лар, жадваллар, малака тавсифлари, ўқув-ишлаб чиқариш ишларининг рўйхати билан таъминланади;

10) деворнинг бир томонига гуруҳ кўрсаткичлари доскаси (гуруҳ таркиби, унинг мажбуриятлари, ўқув-оммавий ишлар плани, «молния»лар, ўртак кўрсатган ўқувчиларнинг фаолиятлари (суратлар) ўрнатилади;

11) устахоналарнинг кўринадиган жойига биринчи ёрдам кўрсатиш учун дори-дармон солинган аптечка ва қайнатиб совитилган сувли бак қўйилади;

12) ўқувчиларнинг иш ўрнидаги индивидуал асбоб-ускуналари комплекти ва чўтка, қириндини олиб ташлаш учун махсус хокандоз ва илгаклар бўлиши керак;

13) устахонада тозалаш учун ишлатиладиган материаллар, қиринди, қипикни йиғишга мўлжалланган қапқоқли яшик, қиринди ва қипикларни йиғиштириб олиш учун хокандоз-белкурак, устахонани таритбга келтириш учун чўткалар бўлиши керак;

14) ёнғинга қарши зарурий инвентар албатта бўлиши шарт.

2.1.3. Ўқув хонасининг жиҳозлаш

Ўқув хоналари ўқувчилар таълим дастури талабларига мувофиқ топшириқларни бажаришлари учун зарур бўладиган, меҳнатни муҳофаза қилиш ва хавфсизлик техникаси талабларига жавоб берадиган индивидуал ва оммавий фойдаланишга мўлжалланган асосий ҳамда ёрдамчи ўқув-ишлаб чиқариш асбоб-ускуналари билан жиҳозланади.

Ўқувчиларнинг индивидуал фойдаланадиган асосий ўқув-ишлаб чиқариш асбоб-ускуналари қуйидагилардир: автомобилларни тузилиши бўйича агрегат ва механизмлари.

Ҳар бир касб бўйича ўқув-ишлаб чиқариш устахоналари асбоб-ускуналарининг намунавий нормативлари бўйича давлат комитети томонидан белгиланади. Индивидуал ва умумий фойдаланишга мўлжалланган асбоб-ускуналарнинг турлари ва миқдори ишлаб чиқариш таълими дастури талабаларига, шунингдек ўқув устахоналарида ишлаб чиқариладиган маҳсулот характерига кўра аниқланади.

Ўқув-ишлаб чиқариш асбоб-ускуналари, шунингдек механизация воситалари ҳозирги замон техникаси талабларига жавоб бериши ва ўқувчиларга ўқув дастуридаги барча темаларни ўрганиш имконини яратиш керак. Индивидуал фойдаланишга мўлжалланган асосий ўқув-ишлаб чиқариш асбоб-ускуналарининг миқдори ўқувчиларнинг кўпи билан икки сменада

ишлатишларини назарда тутиб белгиланади; ҳар бир касб учун алоҳида, керакли асбоб-ускуналар билан жиҳозланган иш ўрни бўлиши шарт.

Шундай қилиб, ишлаб чиқариш билан назарий ўқиш кун ора алмашилиб турганда бир сменали иш кунда бир ўқувчи ўрнида икки ўқувчи, икки сменалида эса тўрт ўқувчи ишлатиш мумкин.

Умумий фойдаланишга мўлжалланган асбоб-ускуналарнинг тури ва таркиби ўқув дастурининг талаби ҳамда ўқув устахоналарида бажариладиган ишнинг характериға кўра аниқланади. Бундай жиҳозларнинг ўртача миқдори индивидуал фойдаланишга мўлжалланган барча асбоб-ускуналар (дастгоҳлар, дастгоҳ ва бошқалар) нинг тахминан 10-15 % ташкил қилади. Бироқ ҳар бир номдаги асбоб-ускунадан бўлиши, албатта шарт.

Автомобилларни юриш қисмиға ТХК постиға ўрнатиладиган жиҳозларни танлаб оламиз (2.1-жадвал).

2.1-жадвал

Автомобиллар тузилиши фанидан тажриба ва амалий машғулот ўтказиш хонасидаги жиҳозлар рўйхати

Т-р	Номи	Русуми	Теник тавсифи	Сони	Эгаллаган майдони, м ²
1	Деворға осилган тахта	6-01-02-02	3000x150x1000	1	-
2	Ўқитувчи столи		1200x700	1	0,84
3	Стул		450x450	1	0,2
4	Ўқувчилар столи		1000x800	15	12
5	Ўқувчилар стули		370x400	30	4,5
6	Асбоблар шкафи		1000x600	1	0,6
	Жами				18,14
7	Двигател йиғма ҳолда кесимлари билан		1000x600	4	2,4
8	Юқори босим ёнилғи насоси макети		500x300	2	0,3
9	Карбюратор макети		200x200	1	0,04
10	Илашиш муфтаси		800x600	2	0,96
11	Узатмалар қутиси		800x600	2	0,48
12	Қисқартирилган кардан узатмали автомобил		3855x1920	1	7,4
13	Олди етакчи автомобил		1600x1200	2	3,84
14	Иш ҳолатидаги двигател		2000x1200	1	2,4
	Жами:				17,82

2.1.4. Устахонанинг майдонини ҳисоблаш

Устахоналарни қурилиш биринчи навбатда ўқув-тарбиявий мақсадларға бўйсинади. Майдони, жиҳозларни танлаш ва ўрнатиш, жойлаштириш ҳар бир ўқувчини мустақил иш жойи билан таъминлашни кўзда тутган ҳолда аниқланади.

Норматив бўйича ўқув устахоналарида ҳар бир авточилангар учун 6-8 м² майдон ажратиш кўзда тутилади. Ишлаб чиқариш биносининг ҳажми бир ишловчи учун 15 м³ дан кичик бўлмаслиги лозим.

Устахонанинг майдонини ўқувчиларни сонига боғлиқ ҳолда ушбу формуладан топиш мумкин:

$$F_{уст} = F_{сол} * n_{т}, \text{ м}^2,$$

бу ерда: $F_{сол}$ -бир ишчи жойига тўғри келадиган солиштирма майдон (норматив бўйича чилангар учун $F_{сол} = 2 \div 3 \text{ м}^2$), $n_{т}$ -ўқувчилар сони.

Коллежнинг маълумотларига асосан авточилангарлик ва ҳайдовчилик касбига 30 нафар йигит ўқитилади. У ҳолда авточилангар ишчи ўринлари эгаллаган майдон қуйидагича бўлади:

$$F_{уст} = F_{сол} * n_{т} = (2 \div 3) * 30 = 75 \text{ м}^2$$

Устанинг иш ўрни эгаллаган майдонини топамиз. Устанинг иш ўрни профессияга боғлиқ ҳолда ўқув устахонаси майдонининг умумий майдонининг 7÷10 % ни ташкил қилади.

Автомобилларни тузилиши фанидан тажриба ва амалий машғулотлар ўтказиш хонасида ўқувчилар ўтириш жойлари хонани ўртасида жиҳозлар эса хонани девори бўйлаб жойлаштирилади.

Юқоридагиларни ҳисобга олиб автомобилларни тузилиши фанидан тажриба ва амалий машғулот ўтказиш учун коллеждаги автомобилларни тузилиши фанидан мавжуд жиҳозларни ҳисобга олиб уларни эгаллаган майдони қуйидагича аниқланади.

$$F_{ю} = \sum F_{ж} \cdot K_{з} = 17,82 \cdot 3,0 = 54 \text{ м}^2$$

Жами майдони ўқувчилар ўтириши билан $F_{ж} = F_{уст} + F_{ю} = 75 + 54 = 130 \text{ м}^2$

Четланишларни ҳисобга олиб ўқув хонаси майдонини 144 м² қабул қилвмиз.

Ўқув устахонасини табиий ёритиш деразалар ўрни майдони устахонанинг умумий майдонини 1/8 ташкил қилади. У ҳолда деразалар эгаллайдиган майдон:

$$F_{дер} = F_{ум} \cdot 0,125 = 144 \cdot 0,125 = 18,0 \text{ м}^2,$$

$$F_{дер} = 14,0 \text{ м}^2 \text{ қабул қиламиз .}$$

Демак деразалар учун деворнинг маълум жойларидан 18 м² жой қолдириш керак. Бунда полдан деразагача бўлган масофа 1,2 м ни, деразанинг тепасидан устахонанинг шипигача бўлган масофа 0,5 м ни ташкил қилади. Стандарт ўлчамдаги ойнанинг эгаллаган майдонини билиб деразалар сони топилади. Бу ишни меҳнат муҳофазаси бўлимида тўлиқ ёритилади.

3.1. Ўқувчиларнинг иш жойларини ташкил қилиш

Ўқувчининг иш ўрни ўқув дастури талабларига биноан ишлаб чиқариш таълими учун зарур ускуналар, асбоблар, приборлар, малакалар билан таъминланади. Иш хусусиятига, таълим даврига, ўқув-ишлаб чиқариш меҳнатининг ташкил этилиш усулига қараб ўқувчиларнинг иш ўринлари яқка тартибда ва бригадаларга мўлжалланган бўлиши мумкин. Ремонтчи, чилангарлар, йиғувчи чилангарлар каби касблар учун бригадага мўлжалланган иш ўринлари хосдир.

Ўқувчиларнинг иш ўринларига нисбатан умумий талаблардан қуйидагиларни ажратиб кўрсатиш мақсадига мувофиқдир:

ускуналарнинг техник жиҳатдан соз бўлиши, тўсиқлар, ерга улаш, ўз-ўзидан тўхтатиб қуювчи мослама, ҳимоя қурилмалари, сақлагичлар, кўтарма ускуналар ва ўқувчилар ишининг хавфсизлигини таъминловчи бошқа воситаларнинг мавжудлиги;

иш вақтида асбоблар, мосламалар, асосий ва ёрдамчи материаллар, тайёр маҳсулотни, ўқув-теника ҳужжатларини қулай ва ишончли тарзда сақлаш ва жойлаштириш учун қурилмалар билан таъминлаш;

иш ўрнини яхши ёритилган бўлиши, ўқувчиларнинг иш пайтида ўзларининг эркин ҳис қилишлари ва энг унумли ҳаракат қилишлари учун шароитнинг яратилиши, зарур ҳолларда ўтириб ишлаш учун қулайлик яратилиши;

зарур ҳолларда авария сигналини бериш учун мослама ёки устоз билан узоқдан алоқа қилиб туриш учун мослама бўлиши;

ускуналарга жорий хизмат кўрсатиш, уларни тозалаш ва йиғиштириш учун қулайлик бўлиши лозим.

Ўқувчилар иш ўрнини жиҳозлашнинг асоси-яқка тартибда фойдаланиладиган ускуна, яъни ўқувчилар ўз касблари учун хос бўлган ўқув-ишлаб чиқариш ишларини бажарадиган ускуналардир. Бу техникага нисбатан асосий ўқув-техника талаблари: уларнинг касбга мослиги, конструкциясининг замонавийлиги, универсаллиги, бошқаришнинг нисбатан осонлиги, ихчамлиги, фойдаланиш ва хизмат кўрсатишда қулайлиги, ишда хавфсизлигидир.

Ўқувчиларнинг иш ўринлари яқка тартибда фойдаланиладиган асбоб-ускуналар билан ҳам жиҳозланади. Асбоблар туркумини белгилашда унинг универсаллиги, фойдаланиш муддати, қиймати ҳисобга олинади. Одатда, ўқувчиларнинг иш ўринлари энг кўп ишлатиладиган асбоблар билан жиҳозланади. Ўқувчиларга ишда керак бўладиган бошқа асбоблар устоздан ёки асбоблар омборидан олинади.

Меҳнат ва иш ўрнининг тўғри ташкил қилиниши меҳнат унумини ошириш учун энг зарур шартлардан биридир. Меҳнат ва иш ўрни тўғри ташкил этилса, иш вақти тежаллади, умумий иш шароити яхшиланади, меҳнат унуми ошади, маҳсулотнинг сифати яхшиланади ва таннархи камаяди.

Автомобилларни тузилишини ўрганишда иш ўрни учун ажратилган майдон муайян талабларга жавоб бериши керак. Унинг бўйи 1,2 м дан ва эни 1,6 м дан кам бўлмаслиги керак. Шунда ўқувчи жиҳозлар билан ишлаганда унга ҳеч нарса халақит бермайди ва у иш ўрнида эркин ҳаракатлана олади. Иш ўрни кундузи ҳам, кечаси ва тунда ҳам етарлича ёруғ бўлиши керак.

Жиҳозлар дераза яқинига ўрнатиш тавсия қилинади. Иш ўрнидаги электр лампочканинг нури ишчининг кўзига тушмай, у верстак ёки тискида ишлаётган детал, буюмни ёритиш лозим. Бунинг учун химоя қалпоғи билан таъминланган кўчма электр лампочкадан фойдаланиш керак. Верстак тагидаги ва унинг атрофидаги пол бутун ва текис бўлиши лозим.

Тиски, ишчининг бўйича мос баландликда ўрнатилиши керак. Ўтириб ишлаш зарур бўлганда тискининг кўтариладиган ўтиргичидан фойдаланилади ёки кўтариб тушириладиган табуретка қўйилади.

Ишчи асбоблар ва контрол ўлчаш асбоблари верстак яшигида муайян тартибда ётиши лозим. Йирик асбоблар яшик тубидаги алоҳида бўлимга, майда асбоблар эса тортмага қўйилиши лозим.

Асбобларни устма-уст қўйиш ярамайди, чунки улур бузилади, бундан ташқарии, керакли асбобни топиш учун ортиқча вақт сарф бўлади.

Ўқувчи ишга тайёрланган асбобларнинг ҳаммасини қабул қилинган умумий қоидага мувофиқ, верстак устига тизиб қўяди:

- 1) ўнг қўл билан ушланадиган асбоблар ўнг томонга қўйилади;

- 2) бир қўл билан ушланадиган асбоблар чап томонга қўйилади;
- 3) бир қўл билан кўтариб бўлмайдиган буюмлар икки қўл билан олиш қулай бўлган жойга қўйилади;
- 4) тез-тез керак бўлган нарсалар яқинроққа қўйилади;
- 5) камроқ керак бўлган нарсалар узоқроққа қўйилади;
- 6) контрол-ўлчаш асбоблари махсус токга ёки тахталар устига қўйилади.

Ўқувчи топширилган ишни бажарар экан, меҳнат интизомига қатъий риоя қилиши ва юксак меҳнат маданият намуналарини кўрсатиш лозим. Бирор асбобни ишлатиб бўлгач, дарҳол ўз жойига қўйиш керак.

Иш вақтида эҳтиёж туғилмаса, ортиқча ҳаракатлар қилмаслик керак. Шунда вақт ҳамда куч тежаллади. Зарурат туғилмаса, иш вақтида иш ўрнидан четга кетмаслик керак. Хавфсизлик техникаси қоидаларига жиддий риоя қилиш, иш ўрнида доимо тартиб сақлаш ва уни тоза тутиш лозим.

Иш тамом бўлгандан кейин йиғилган агрегатларни топшириши, асбоб, мослама ва механизмларни тартибга солиши, иш асбобини тозалаши ҳамда куруқ, юмшоқ латта билан артиши лозим; контрол-ўлчаш асбоблари аввало куруқ юмшоқ латта билан, кейинчалик мойли юмшоқ латта билан артилади. Ўқувчи доимо иш жойини тозалаши ва тўпланган чиқиндиларни чиқинди қутисига олиб бориб ташлаши лозим. Иш тамом бўлгандан кейин верстак ва бошқа жиҳозлар тозалаб артилиб устага топширилади.

Ишдан кетганда иш ўрнидаги электр лампани ўчириш керак. Ҳар бир ўқувчи бажарган ишини ҳисобга олиб бориши лозим. Шундай қилганда бажарган ишини таҳлил қила олади, операцияга қанча вақт кетганини билади, иш натижаларини таққослаб кўриб, тегишли хулосага кела олади.

3.2. Автомобилларни тузилишини ўрганиш учун хона

Автомобилларни тузилишини ўрганиш учун хона 3.1-жадвалда келтирилган жиҳозлар билан жиҳозланган бўлиб, меъёрий-техник ҳужжатларда кўзда тутилган ўлчаш-созлаш ишларини бажариш тўла таъминланади.

Хонада қуйидаги меъёрий-техник ҳужжатлар бўлиши лозим:

- техник маълумотлар ёритилган плакатлар;
- ўлчаш-созлаш ишларини бажариш учун технологик харита;
- картотека.

Хонада тажриба ва амалий ишларни бажаришни қулайлигини таъминлаш учун технологик харита ва меъёрий ҳужжатлар А-1 ёки А-2 форматдаги планшетларда бажарилиб, ўқувчилар кўриши учун қулай жойга ўрнатиш лозим.

4. 1. Автомобилларнинг тузилиши фанидан “Совутиш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи” мавзусини ўқитишда ўйинли технологиялардан фойдаланиш

4.1.1. Ўйинли ўқитиш технологияси

Меҳнат ва ўқиш билан бир қаторда ўйин ҳам инсон фаолиятининг энг асосий турларидан биридир. Ўйиннинг структураси ўз ичига қуйидаги босқич -ларни олади:

- мақсадларни кўйиш.
- режалаштириш.
- амалга ошириш (мақсадни).
- натижани таҳлил қилиш.

Ўйинли фаолиятнинг мотивацияси энг ихтиёрийлиги, танлаш имконияти ва мусобақа элементларининг борлиги, эҳтиёжларни қондириш, ўзини англаш ва ўзини сафарбар қилиш билан таъминланади.

Ўйин структурасига қуйидаги жараёнлар киради:

- ўйинчилар ўзларига олган роллар,
- бу ролларни амалга ошириш воситалар сифатидаги ўйинли омиллар,
- предметларнинг ўйинли қўлланилиши, яъни, ҳақиқий нарсаларни ўйинли шартлари билан алмаштириш,
- Ўйинчилар орасидаги реал муносабатлар,
- Сюжет (мазмун) - ўйинда кўрсатилаётган ҳақиқий аҳвол.

Кўпчилик ўйинлар учун қуйидаги хусусиятлар хос:

- Фақатгина талабанинг хоҳиши билан амалга ошириладиган эркин ривожланувчи фаолият. Талаба фақат натижадан эмас, балки, ўша жараёндан завқ олади.
- Бу фаолиятнинг ижодий, кўпроқ инпровизицион, фаол характерлиги.
- Фаолиятнинг руҳий жиҳатдан юқорилиги, рақобат, мусобақалаштириш (руҳий зўриқиш).
- Бевосита ва бил восита қоидаларнинг мавжудлиги - уларнинг ўйиннинг мазмунини акс эттиради, унинг мантиқий ва вақт бўйича кетма-кетлигини аниқлаб беради.

Ўйинлар қуйидаги функцияларни бажаради:

1. Ижтимоийлаштириш функцияси. Ўйин талабани ижтимоий муноса -батлар тизимида кўшилиш учун кучли воситадир.
2. Миллатлараро коммуникация функцияси. Ўйин талабага умуминсоний қадриятлар, бошқа миллатларнинг маданиятини ўзлаштириш имкони -ни беради. Чунки ўйинлар миллий ва шу билан бир вақтда интерна -ционал ва миллатлараро.
3. Ўйинда талабани ўзини намоён қилиш функцияси, яъни ўйин инсон амалиётининг палигони сифатида.
4. Комуникативлик функцияси .
5. Диагностик функцияси.

Ўйин педагогга талабаларга турли хил қобилиятларни (ақлий, руҳий ва ижодий ва ҳ.к.) аниқлашга ёрдам беради.

6. Ўйиннинг терапевтик функцияси. У талабанинг ҳулқида, муаммосида ва ўқишда пайдо бўладиган турли хилдаги кийинчиликларни енгиш воситаси сифатида фойдаланишда намоён бўлади.

7. Тузатиш (коррекция) функцияси. Талабанинг шахсий структураси кўрсаткичлари ижобий ўзгаришлар кўшимчалар киритиш.

8. Кўнгилочар функцияси.

4.1.2. Ўйинли педагогик технологиялар.

Ўйин ўқитиш методи, бош авлод -нинг тажрибасини кичикларга узатиш сифатида қадимдан бери фойдаланиб келган. Ўйинлар халқ педагогикасида - мактабгача ёшдаги ва мактабдан ташқа - ри муассасаларда кенг қўлланилади. Яқин вақтларгача ўқув жараёнида ўйин - лардан фойдаланиш анча пайтгача чекланган эди.

Ўйинли технологияни ўйин муҳити аниқлаб беради. Ўқув жараёнида ишбилармонлик ўйинларининг турли модификацияларидан фойдаланилади:

- Иммитацион ўйинлар - машғулотларда бирорта ташкилот, корхона ёки бўлимларнинг фаолиятлари иммитация қилинади.
- Оперцион ўйинлар - у аниқ махсус амалларни бажаришни машқ қилишга ёрдам беради. Бу турдаги ўйинлар ҳақиқий ҳолатни иммитация қилиган шароитларда олиб борилади.
- Ролларни бажариш ўйини - бундай ўйинларда ўзини тутиш тактикаси, бирорта шахснинг вазифа ва мажбуриятларини бажариш ўқувлари шаклланади.

Психограмма ва социограмма - бу худди театрға ўхшайди, фақатгина ижтимоий психологик, бунда вазиятни ҳис қилиш, бошқа ансонларни баҳолаш ўқувлари шаклланади.

4.2. Технологик карта ўқув жараёнини лойиҳалаштиришнинг асоси.

Ўқитиш жараёнини олдиндан лойиҳалаштириш зарур, бу жараёнда ўқитувчи ўқув предметининг ўзига хос томонини, жой ва шароитни, ўқитишнинг техник воситаларини, энг асосийси, талабанинг имконияти ва эҳтиёжини ҳамда ҳамкорликдаги фаолиятини ташкил эта олишини ҳисобга олиши керак, шундагина керакли кафолатланган натижага эришиш мумкин. Қисқа қилиб айтганда, талабани таълимнинг марказига олиб чиқиш керак.

Ўқитувчи томонидан ҳар бир дарсни яхлит ҳолатда кўра билиш ва уни тасаввур этиш учун бўлажак дарс жараёнини лойиҳалаштириб олиш керак. Бунда ўқитувчига у томонидан бўлажак дарсни технологик картасини тузиб олиш катта аҳамиятга эгадир. Чунки дарснинг технологик картаси ҳар бир мавзу, ҳар-бир дарс учун ўқитилаётган предмет, фаннинг хусусиятидан, талабаларнинг имконияти ва эҳтиёжидан келиб чиққан ҳолда тузилади.

Бундай технологик картани тузиш осон эмас, чунки бунинг учун ўқитувчи педагогика, психология, хусусий методика, педагогик ва ахборот технологияларидан хабардор бўлиши, шунингдек, жуда кўп методларни билиши керак бўлади. Ҳар бир дарснинг ранг-баранг, қизиқарли бўлиши аввалдан пухта ўйлаб тузилган дарснинг лойиҳалаштирилган технологик картасига боғлиқ. Дарснинг технологик картасини қай кўринишда ёки шаклда тузиш, бу ўқитувчининг тажрибаси, қўйган мақсади ва ихтиёрига боғлиқ. Технологик карта қандай тузилган бўлмасин, унда дарс жараёни яхлит ҳолда акс этган бўлиши ҳамда аниқ белгиланган мақсад, вазифа ва кафолатланган натижа, дарс жараёнини ташкил этишнинг технологияси тўлиқ ўз ифодасини топган булиши керак. Технологик картанинг тузилиши ўқитувчини дарснинг кенгайтирилган конспектини ёзишдан холос этади, чунки бундай картада дарс жараёнининг барча қирралари ўз аксини топади.

Қуйида биз «Автомобилларнинг тузилиши» фанидан «Совутиш тизими» мавзуси бўйича ўтказиладиган дарснинг олдиндан лойиҳалаштирилган технологик картасини сизга ҳавола қиламиз.

Технологик картада таълим берувчи ва таълим олувчилар фаолияти (ўқув жараёни) босқичларининг кетма-кетлиги ва мазмуни ҳамда уларда қўлланиладиган воситалар тавсифланади. Технологик карта бўлажак мутахассисларнинг мустақил ишлашига ва таълим жараёнини назорат қилишга ёрдам беради.

Технологик карта мазмунини фаолият (технологик босқичлар) ташкил этади ва улар қуйидаги кетма-кетликда амалга оширилади:

- таълим олувчиларга ўрганилиши керак бўлган мавзунини эълон қилиш. Унинг мантиқий-тузилмавий тартибини намойиш қилиш ва шарҳлаш. Янги материал билан таништириш;
- ўқув элементларини ўрганиш кетма-кетлиги ва усулларини баён қилиш;

- таълим олувчилар эгаллаши лозим бўлган билим, малака ва кўникмалар тўғрисида ахборот бериш;
- тестлар ва амалий топшириқларнинг вариантларини, уларни баҳолаш мезонларини тақдим этиш, яъни якуний назоратнинг «очиқлигини» таъминлаш;
- ўзлаштирилган билимларнинг таълим жараёнида ёки келгуси касбий фаолиятда қаерда керак бўлиши тўғрисида ахборот бериш.

Бу ҳолда «таълим берувчи-таълим олувчи» нинг ўзаро муносабатидаги муаммо ҳам ҳал этилади. Таълим олувчи таълим берувчининг тайёр билимлар билан қуроллантирадиган таъсир объектдан мустақил ўқув фаолиятининг субъектига айланади. У мустақил билим олишга ва ўзининг ўқув фаолиятини режалаштиришга, унинг натижаларига эришиш даражасини белгилашга қизиқтирилади.

Ўқитувчи томонидан ўзи ўқитаётган фаннинг ҳар бир мавзуси, ҳар бир дарс машғулоти бўйича тузилган юқоридаги каби технологик карта унга ўз фани, предметини яхлит ҳолда тасаввур этиб ёндошишга, тушунишига (бир семестр, бир ўқув йили бўйича), яхлит ўқув жараёнининг бошланиши, мақсадидан тортиб, эришиладиган натижасини кўра олишига ёрдам беради. Айниқса, технологик картани талабанинг имконияти, эҳтиёждан келиб чиққан ҳолда тузилиши, уни шахс сифатида таълимнинг марказига олиб чиқишга имкон яратади. Бу эса ўқитишнинг самарадорлигини оширишга олиб келади.

Ўқитиш жараёнида талабаларга шахс сифатида қаралиши, турли педагогик технологиялар ҳамда замонавий методларни қўлланилиши уларни мустақил, эркин фикрлашга, изланишга, ҳар бир масалага ижодий ёндошиш, масъулиятни сезиш, илмий тадқиқот ишларини олиб бориш, таҳлил қилиш, илмий адабиётлардан унумли фойдаланишга, энг асосийси, ўқишга, фанга, педагогга ўзи танланган касбига бўлган қизиқишларини кучайтиради.

Бундай натижага эришиш амалиётда ўқув жараёнида инновацион ва ахборот технологияларни қўллашни тақозо этади. Улар жуда хилма-хилдир. Биз улардан баъзилари ҳақида тўхталиб ўтамиз ва уларни ўтказиш тартиби ҳақида тўхталиб ўтамиз. Ушбу келтирилган замонавий методлар, ёки ўқитишнинг самарасини оширишга ёрдам берувчи технологик тренинглари талабаларда мантиқий, ақлий, ижодий, танқидий, мустақил фикрлашни шакллантиришга, қобилиятларини ривожлантиришга, рақобат-бардош, етук мутахассис бўлишларига, ҳамда мутахассисларга керакли бўлган касбий фазилатларни тарбиялашга ёрдам беради.

2.1. Ўқитишни модул технологияси

<i>Дарсга ажратилган вақт 2 соат</i>	Талабалар сони: 20 дан 80 гача
<i>Дарс шакли</i>	Тематик маъруза - кўринишли
Маъруза режаси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Двигателни совутиш нима учун зарур? 2. Радиатор нима учун хизмат қилади ва қандай тузилган? 3. Суюқлик насоси нима учун хизмат қилади ва қандай тузилган? 4. Вентилятор нима учун хизмат қилади ва қандай ҳаракатланади? 5. Термостат нима учун хизмат қилади ва қандай тузилган? 6. Юргизиб юбориш иситгичи қандай ишлайди ва қаерга жойлашган?
<i>Ўқув машғулоти мақсади:</i> совутиш тизимини тузилиши, ишлаш принципи, совутиш тизими деталларининг тузилиши ва вазифаси билан таништириш.	
<i>Педагогик мақсади:</i>	<i>Талабани ўқув фаолияти натижаси:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • ўқув курсини мақсад ва вазифаларини ҳақида тушунчаларни шакллантириш, таркибий мантиқий шакл асосида ўрганилаётган мавзунини тавсифлаш; 	<ul style="list-style-type: none"> • ўқув курсини мақсади ва вазифалари бўйича билимларни мустаҳкамлаш; • таркибий мантиқий шакл асосида ўрганилаётган мавзу тавсифи бўйича топшириқ олади;
<ul style="list-style-type: none"> • совутиш тизими ҳақида умумий маълумот бериш, совутиш тизимининг турлари, совутиш суюқлигининг физикавий-механикавий хоссалари, кимёвий таркиби, очик ва ёпиқ совутиш тизими, сув насосининг вазифаси ва тузилиши ҳақида маълумотлар беради. 	<ul style="list-style-type: none"> • Совутиш тизимини тузилиши ҳақида умумий маълумотлар оладилар ва совутиш усуллари билан танишадилар; • слайдлар асосида совутиш суюқлигини физикавий-механикавий хоссалари, ҳарорат таъсирида ўзгариши, сув насосининг вазифаси ва тузилишини ўрганади;
<ul style="list-style-type: none"> • совутиш тизими тўғрисида умумий маълумотлар берилади ва очик ва ёпиқ совутиш усуллари тушинтирилади. 	<ul style="list-style-type: none"> • совутиш тизими тўғрисида умумий маълумотга эга булинади ва очик ва ёпиқ совутиш усуллари бўйича кўникмага эга бўлади.
<i>Ўқитиш методи</i>	Маъруза -баҳс, суҳбат
<i>Ўқитиш шакли</i>	Оммавий, жамоавий
<i>Ўқитиш воситаси</i>	Ўқув қўлланма, проектор
<i>Ўқитиш шароити</i>	Аудитория, ЎТВ қўллашга мослама
<i>Мониторинг и баҳолаш</i>	Оғзаки назорат: савол ва жавоблар

2.2. “Совутиш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи” мавзусига технологик харита

<i>Ишнинг босқичлари ва вақти</i>	<i>Фаолият мазмуни</i>	
	<i>Ўқитувчи</i>	<i>Талабалар</i>
Тайёрлов босқичи (5 минут)	1. Мавзу бўйича дарсни мазмунини тайёрлаш. 2. Иккинчи маъруза учун намоиш слайдларини тайёрлаш. 3. Талабалар фаолиятини баҳолаш мезонини ишлаб чиқиш. 4. Ўқув курсида фойдаланиладиган адабиётлар руйхатини тузиш.	
1. Мавзуга кириш (10 минут)	1.1. Олдинги ўтган мавзу қисқача такрорлайди. 1.2. Мавзу номини экранга чиқаради ва тушинтириладиган мавзу бўйича олинган натижалар ҳақида маълумот беради.. 1.3. Мавзунини ёритиш бўйича режани намоиш этади. 1.4. Бугунги мавзу баҳс шаклида ўтишини таъкидлайди. Баҳс қандай ташкил қилишини ҳақидаги эслатмани экранга чиқаради (<i>Илова 1</i>). 1.5. “Интеллектуал ҳужум” услуби билан талабалар фаоллаштирилади. Олдинги мавзу бўйича қуйидаги саволларни таклиф қилади (ўқитувчи жавоблар 1-2 сўздан иборат бўлиши ҳақида эслатади). <i>Радиатор қопқоғи, радиатор ва унинг турлари ҳақида нима биласиз?</i>	Эшитади. Берилган саволларга жавоб беради
2. Асосий босқич (55 минут)	2.1. Power Point дастури асосидаги слайдлар намоиш этилади ва уларга шарҳ бериб асосий назарий аспекти ёритиб берилади.	Эшитади, Ёзиб боради
	2.2. Схемалар ёрдамида совутиш тизимига қўйилган асосий эксплуатацион талаблар тушинтирилади (<i>Илова 2</i>).	
	2.3. Намоиш қилиш жараёнида совутиш тизими ҳақида умумий маълумотлар берилади (<i>Илова 3</i>)	
	2.4. Слайдлар ёрдамида термостат ва унинг турлари тушинтирилади. (<i>Илова 4</i>)	
	2.5. Совутиш суюқлигининг асосий хусусиятлари ва ишлатилиш соҳаси бўйича мисол келтирилади. (<i>Илова 5</i>).	Берилган саволларга жавоб беради эшитади, Ёзиб боради
	2.6. Совутиш суюқлигини эксплуатация даврида ўзгариш хусусиятлари ҳақида маълумот берилади (<i>Илова 6</i>)	
	2.7. Талабаларни фаоллаштириш ва билиминини мустаҳкамлаш учун қуйидаги саволлар берилади:	
	1. Двигателни совутиш нима учун зарур? 2. Радиатор нима учун хизмат қилади ва қандай тузилган? 3. Суюқлик насоси нима учун хизмат қилади ва қандай тузилган? 4. Вентилятор нима учун хизмат қилади ва қандай ҳаракатланади? 5. Термостат нима учун хизмат қилади ва қандай тузилган? 6. Юргизиб юбориш иситгичи қандай ишлайди ва қаерга жойлашган?	
3. Яқуний босқич (10 минут)	3.1. Мавзунини умумлаштирилади ва яқун ясайди. Талабалар диққатини мавзунини янги аспектига қаратади. 3.2. Талабаларга мустақил мавзу бўйича топшириқлар беради (<i>Илова 7</i>).	Саволлар беради. Топшириқни ёзиб олади

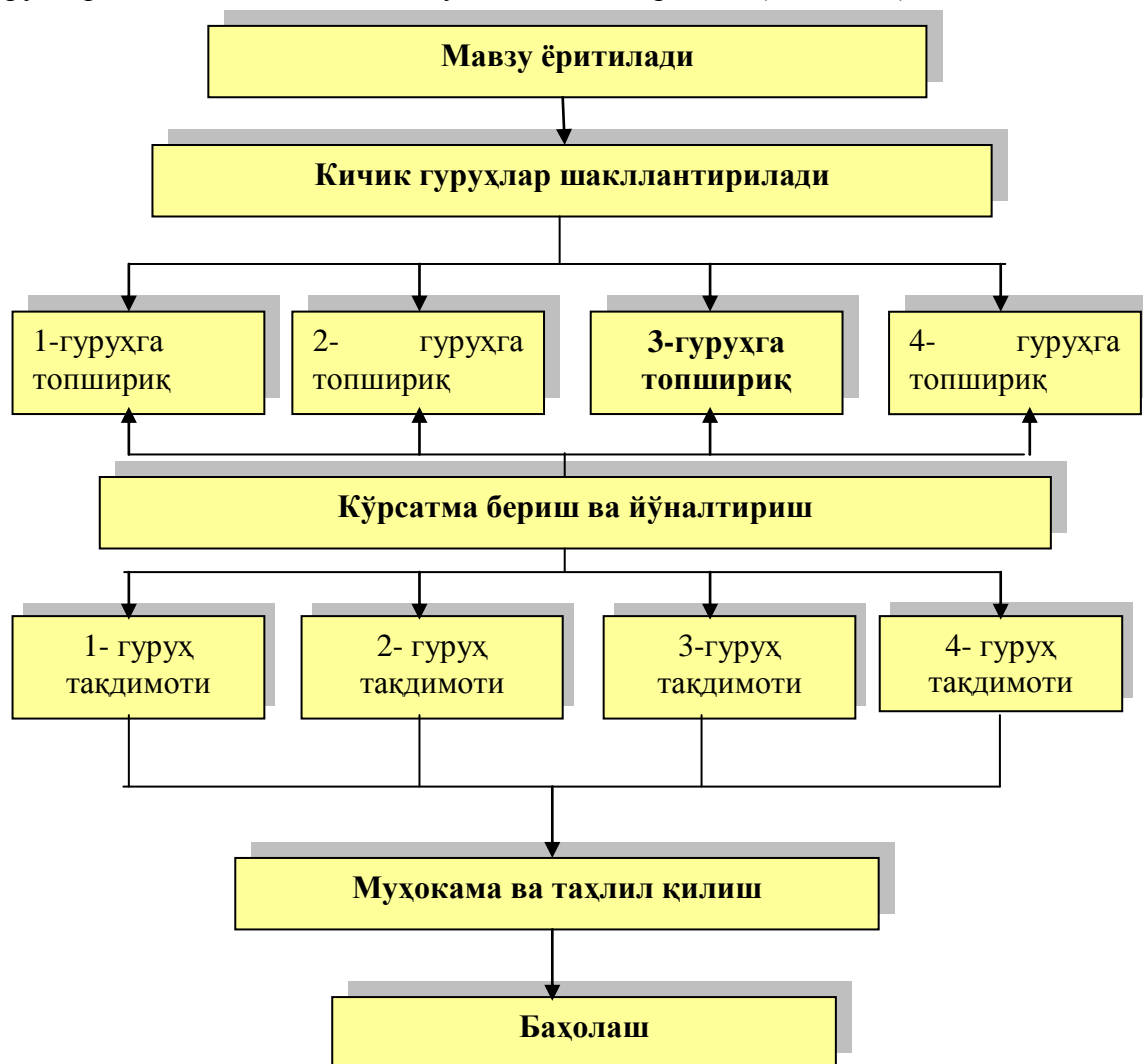
4.3. Совутиш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи мавзусини ўқитишда ўйинли технологиялар

“Кичик гуруҳларда ишлаш” методи

“Кичик гуруҳларда ишлаш” методи - таълим олувчиларни фаоллаштириш мақсадида уларни кичик гуруҳларга ажратган ҳолда ўқув материални ўрганиш ёки берилган топшириқни бажаришга қаратилган дарсдаги ижодий иш.

Ушбу метод қўлланилганда таълим олувчи кичик гуруҳларда ишлаб, дарсда фаол иштирок этиш ҳуқуқига, бошловчи ролида бўлишга, бир-бирдан ўрганишга ва турли нуқтаи-назарларни қадрлаш имконига эга бўлади.

“Кичик гуруҳларда ишлаш” методи қўлланилганда таълим берувчи бошқа интерфаол методларга қараганда вақтни тежаш имкониятига эга бўлади. Чунки таълим берувчи бир вақтнинг ўзида барча таълим олувчиларни мавзуга жалб эта олади ва баҳолай олади. Қуйида “Кичик гуруҳларда ишлаш” методининг тузилмаси келтирилган (2.8-чизма).



-чизма. “Кичик гуруҳларда ишлаш” методининг тузилмаси

“Кичик гуруҳларда ишлаш” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Фаолият йўналиши аниқланади. Мавзу бўйича бир-бирига боғлиқ бўлган масалалар белгиланади.
2. Кичик гуруҳлар белгиланади. Таълим олувчилар гуруҳларга 3-6 кишидан бўлинишлари мумкин.
3. Кичик гуруҳлар топшириқни бажаришга киришадилар.
4. Таълим берувчи томонидан аниқ кўрсатмалар берилади ва йўналтириб турилади.
5. Кичик гуруҳлар тақдимот қиладилар.
6. Бажарилган топшириқлар муҳокама ва таҳлил қилинади.
7. Кичик гуруҳлар баҳоланади.

«Кичик гуруҳларда ишлаш» методининг афзаллиги:

- ўқитиш мазмунини яхши ўзлаштиришга олиб келади;
- мулоқотга киришиш кўникмасининг такомиллашишига олиб келади;
- вақтни тежаш имконияти мавжуд;
- барча таълим олувчилар жалб этилади;
- ўз-ўзини ва гуруҳлараро баҳолаш имконияти мавжуд бўлади.

«Кичик гуруҳларда ишлаш» методининг камчиликлари:

- баъзи кичик гуруҳларда кучсиз таълим олувчилар бўлганлиги сабабли кучли таълим олувчиларнинг ҳам паст баҳо олиш эҳтимоли бор;
- барча таълим олувчиларни назорат қилиш имконияти паст бўлади;
- гуруҳлараро ўзаро салбий рақобатлар пайдо бўлиб қолиши мумкин;
- гуруҳ ичида ўзаро низо пайдо бўлиши мумкин.

5. Автомобилларни тузилиши хонасини самарадорлигини аниқлаш

Хонани нормативлар асосида жиҳозланган деб қабул қиламиз.

1. Ўқув хонасининг қийматини ушбу формула билан аниқлаймиз

$$Y = M * V * A_6, \text{ сўм (1)}$$

бу ерда: M - 1м^3 ўқув хонасининг қиймати, сўм;

V - ўқув хонасининг ҳажми, м^3 ;

A_6 -бинони эскиришини ҳисобга олувчи коэффицент ($A_6=0,05$)

Ўқув биносининг 1м^3 ҳажмининг қийматини қуйидагича топилади

$$M = \Phi / F, \text{ сўм (2)}$$

бу ерда: Φ -ўқув биносининг таннархи, сўм;

F -ўқув биносининг ҳажми.

Демак,

$$Y = \Phi / F * V * A_6, \text{ сўм (3)}$$

Φ , F , V -параметрлари миқдорини ўқув биносининг лойиҳасидан олиниши мумкин.

3. Ўқитиш воситаларини сотиб олиш ва жиҳозлаш учун сарфланадиган харажатларни аниқлаймиз

$$K_o = K_T * K_M * \sum_{i=1}^m \text{Ж}_i * B_{oi} * A_{ж}, \text{ сўм (4)}$$

бу ерда: K_T -транспорт харажатларини ҳисобга олувчи коэффицент ($K_T=1,05$);

K_M -жиҳозларни монтаж қилишни ҳисобга олувчи коэффицент

($K_M=1,1$);

Ж_i - i турдаги жиҳозларни улгуржи нархи, сўм;

B_i - i турдаги жиҳозларни улгуржи нархи, сўм;

i -жиҳозлар номенклатураси;

$A_{ж}$ -жиҳозларни эскиришини ҳисобга олувчи коэффицент, $A_{ж}=0,20$.

4. Хонани бир йилда электр-энергияси билан таъминлаш учун сарфланадиган харажатлар

$$K_3 = \left(\frac{q * S}{2 * 1000} + \frac{\sum_{i=1}^n N_i}{2 * n} \right) * T * B_3, \text{ сўм (5)}$$

бу ерда: q -хонани ёритиш нормаси, $q \leq 300$ лм;

S -хона майдони, м^2 ;

N_i - i турдаги ЎТВ-ларнинг номинал қуввати, кВт $i=1 \dots n$ -ЎТВ

номенклатураси;

T -хонани ўқув йилидаги ишлаш соати;

B_3 -1 кВт электр энергиясининг нархи, сўм.

5. Хонани иситиш учун сарфланадиган харажатлар

$$K_{и} = \frac{q_{и} * V * D}{i * 1000} * B_0, \text{ сўм}$$

бу ерда: $q_{и}$ -жойни 1 соат иситиш нормаси;

V -хонани ҳажми, м^3 ;

D -иситиш даври, $D=3600$ соат;

i -иситишдаги йўқотиш, $i=540$ ккал/соат;

B_0 -1 м^3 буғ нархи (870 сўм).

Демак ЎТВ хонасининг нархи

$$H = \frac{\Phi * V}{F} * A_6 + (K_T * K_M * \sum_{i=1}^m \text{Ж}_i * B_{oi} * A_{ж}) + \left(\frac{q * S}{2 * 1000} + \frac{\sum_{i=1}^n N_i}{2 * n} \right) * T * B_3 + \frac{q * S * D}{i * 1000} * B_0 \quad (7)$$

Хонанинг 1 соатлик қийматини аниқлаймиз

$$h = \frac{H}{T}; \quad (8)$$

бу ерда: T -ўқув режасига ва дарс жадвалига биноан олинади. T нинг миқдори ўқув йилидаги ўқиш муддатига (хафта) ҳар кун ўтказиладиган дарсга

боғлиқ олинади.

Бита ўқувчига тушадиган ўқув хонасининг қиймати

$$C_i = \frac{2h}{\Phi_s}, \quad (9)$$

бу ерда: -2-жуфтлик, Φ_s -жуфтликдаги ўқувчилар сони.

Ўқув хонасининг бир кунлик иш вақтида 1 та ўқувчига тушадиган ўртача қиймат қуйидагича топилади:

$$C_i = \frac{\sum_{i=1}^k C_i}{K}, \quad \text{сўм} \quad (10)$$

бу ерда: K-жуфтликлар сони

Ўқув хонасининг қийматини аниқлаймиз

$$U = M * V * A_6 = 95000 * 432 * 0,05 = 2052000 \text{ сўм}$$

бу ерда: M-1м³ ўқув хонасининг қиймати, 95 000 сўм;

V - ўқув хонасининг ҳажми, 432 м³;

A₆-бинони эскиришини ҳисобга олувчи коэффициент (A₆=0,05)

Стендни қийматини топамиз:

$$B_{oi} = \sum n_i * C_i = n_1 * C_1 + n_2 * C_2 + \dots + n_n * C_n$$

бу ерда: n_i-стендлар сони;

C_i-стенд нархи.

Стендларни нархини топамиз: автомобил тузилишини ўрганиш учун стендлар нархи касб хунар коллежи маълумотномасига асосан 21036000 сўмни ташкил этади.

Устахонанинг бошқа жиҳозларини қийматини дастгоҳ қийматларига нисбатан % да оламиз. Инвентарларнинг нархи устахонанинг асосий жиҳозларини нархига нисбатан 2 % микдорда олинади.

$$B_{oi}^{ин} = (B_{oi}^{CT} + B_{oi}^{sep}) \frac{2,0}{100} = (21036000 + 420720) \frac{2,0}{100} = 420720 \text{ сўм.}$$

Буларни юқоридаги формулага қўйиб ўқитиш воситаларини умумий нархини аниқлаймиз. Ускуналарни янги сотиб олиш мўлжалланган учун A_ж=1 га тенг бўлади.

$$K_o = K_T * K_M (B_{oi}^{cm} + B_{oi}^{sep} + B_{oi}^{ин}) = 1,05 * 1,1(21036000 + 420720) = 24782511 \text{ сўм}$$

Демак, устахонанинг жиҳозларини қиймати 24782511 сўмга тенг экан.

2. Устахонани электр энергияси билан таъминлаш учун сарфланган харажатларни аниқлаймиз.

Устахонага электр энергияси хонани ёритиш учун ҳамма дастгоҳларни электр энергияси билан таъминлаш учун керак бўлади.

Хонани бир йилда электр энергияси билан таъминлаш ушбу формула билан аниқланади:

$$K_{\text{э}} = \left(\frac{q * S}{2 * 100} + \frac{\sum_{i=1}^n Ni}{2 * n} \right) * T * B_{\text{э}}, \quad \text{сўм}$$

бу ерда: q-хонани ёритиш нормаси, q=300 лм;

S-хона майдони, м²;

N_i-i турдаги ўқув техник воситаларининг номинал қуввати, кВт;

T-хонани ўқув йилидаги ишлаш соати;

I=1...n-ЎТВ номенклатураси;

B_э-1 квт электр энергиясининг нархи, сўм.

Хонани майдони S=108 м². Устахонада битта диагностикалаш стенди мавжуд бўлиб бир йилда давомида ўртача 200 соат ишлайди, талаб қиладиган қуввати 0,5 квт/соат.

1 квт электр энергиясининг баҳоси 64 сўм туради. У ҳолда ёритиш ва айрим ўқув-техник воситаларнинг талаб қилган электр энергиясини қиймати қуйидагича бўлади:

$$K_{\text{э}} = \left(\frac{q * S}{2 * 100} + \frac{\sum_{i=1}^n Ni}{2 * n} \right) * T * B_{\text{э}} = \left(\frac{300 * 144}{2 * 100} + \frac{4,5 * 20}{2 * 1} \right) 360 * 1 = 93960 \text{ сўм.}$$

Хонани иситиш учун сарфланадиган харажатларни аниқлаймиз. Бу харажатлар ушбу формула билан ҳисоблаб топилади.

$$K_{\text{и}} = \frac{q_{\text{и}} * V * D}{i * 1000} * B_{\text{Q}}$$

бу ерда: q-жойни 1 соат иситиш нормаси (q=20);

V-хонани ҳажми, м³ (V=144х3=432 м³);

D-иситиш даври, D=3600 соат;

i-иситишдаги йўқотиш, i=540 ккал/соат;

B_Q-1 м³ буғ нархи (B_Q=1200 сўм).

Буларни ўрнига қўйиб иситишга кетган сарфни аниқлаймиз.

$$K_{\text{и}} = \frac{q_{\text{и}} * V * D}{i * 1000} * B_{\text{Q}} = \frac{20 * 432 * 3600}{540 * 1000} * 1200 = 69120 \text{ сўм.}$$

Устахонада бир йилга сарфланган харажатлар миқдорини аниқлаймиз:

$$H * 21036000 * 2 + 420720 + 69120 * 42561840 \text{ сўм.}$$

Устахонанинг бир соатлик қийматини ушбу формула билан аниқлаймиз:

$$h = \frac{H}{T}$$

T-ўқув режасига биноан 1060 соатни ташкил қилади.

У ҳолда устахонанинг бир соатлик нархи бўлади:

$$h = \frac{H}{T} = \frac{42561840}{1060} = 40153 \text{ сўм.}$$

Битта ўқувчига тушадиган устахонанинг қийматини қуйидагича аниқлаймиз:

$$C_i = \frac{2h}{Z_s}$$

Бу ерда: -2 жуфтлик; Z_s-жуфтлик дарсидаги ўқувчилар сони. Лойиҳа бўйича Z_s=30 нафар талаба.

У ҳолда устахонанинг бир соатга битта ўқувчига тўғри келадиган нархи бўлади:

$$C_i = \frac{2h}{Z_s} = \frac{2 * 40153}{30} = 2676,9 \text{ сўм}$$

Ўқув устахонасининг бир кунлик иш вақтида 1 та ўқувчига тушадиган ўртача улуши қиймати қуйидагича топилади:

$$C_{\text{ур}} = \frac{\sum_{i=1}^K C_i}{K}, \text{ сўм.}$$

бу ерда: K-жуфтликлар сони, режа бўйича бир кунда устахонада ўтиладиган жуфтликлар сони, K=2 га тенг.

У ҳолда ўртача қиймат бўлади:

$$C_{\text{ур}} = \frac{\sum_{i=1}^K C_i}{K} = \frac{2676,9}{2} = 1338,45 \text{ сўм.}$$

Демак, ўқув устахонасининг бир кунлик иш вақтида 1 та ўқувчига тушадиган ўртача улуши қиймати C_{ур}=1338 сўм 45 тийинга тенг экан.

5.1-жадвал

Техник-иқтисодий кўрсаткичлар

№	Кўрсаткичлар номи	Ўлчов бирлиги	Кўрсаткичлар миқдори
1	Ўқувчилар сони	талаба	30
2	Ўқув хонаси майдони	м ²	144
3	Ўқув хона ҳажми	м ³	432

4	Автомобилларни тузилиши хонаси	сўм	2052000
5	Стендни сотиб олиш ва монтаж учун кетган харажатлар	сўм	24782511
6	Электр энергиясига кетган харажатлар	сўм	93960
7	Хонани иситиш учун кетган харажатлар	сўм	69120
8	Хонани бир йилга сарфлаган харажатлар суммаси	сўм	42561840
9	Хонанинг бир соатлик қиймати	сўм	40153
10	Битта ўқувчига тўғри келадиган хонанинг қиймати	сўм	2676,9
11	Хонанинг бир кунлик иш вақтида 1 та ўқувчига тушадиган улуши	сўм	1338,45

Хулоса

Менга битирув малака иши сифатида **“Автомобилларни тузилиши фанидан тажриба ва амалий машғулот хонасини такомиллаштириш”** мавзуси бириктирилган эди. Битирув малака иши олди амалиёти даврида Тўрақўрғон саноат, транспорт ва алоқа касб ҳунар коллежи ўқув ишлаб чиқариш базасини таҳлил қилдик. Тўрақўрғон саноат, транспорт ва алоқа касб ҳунар коллежи ишлаб чиқариш базаларини таҳлили шуни кўрсатадики, ҳозирги кунда коллежда ҳамма ўқув хоналари ва устахоналар жиҳозланган. Касб-ҳунар коллежи Жанубий Корея республикаси гранти асосида жиҳозланган. Жиҳозлар ҳозирги замон талабларига тўла жавоб беради. Уларни жойлаштириш ва ишлатилишини кўриб чиқадиган бўлсак, автомобилларни тузилиши, электр жиҳозлари ва двигател фанлари бўйича жиҳозлар битта хонага ўрнатилган. Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашда ишлатиладиган жиҳозлар битта хонада жойлаштирилган. Дарс ўтиш жараёнида жиҳозлардан фойдаланиш чекланган, чунки автомобил тузилиши ва электр жиҳозлари машғулотлари бир вақтда ўтиладиган бўлса битта фан жиҳозланган хонада иккинчиси жиҳозланмаган бошқа хонада ўтишига ёки иккита гуруҳ ҳам битта хонада ўтишларига тўғри келади, бу эса дарс сифатини ва ўқувчиларни ўзлаштиришини пасайтириб юборади. Бундан ташқари жиҳозларни жойлаштириш зичлиги жуда юқори, иккита бир жойда жойлашган жиҳоздан навбати билан фойдаланишга тўғри келади. Жиҳозлар олиб келинганига 10 йилдан кўп муддат ўтганига қарамай ҳали баъзи жиҳозлар у ёки бу сабабларга кўра ишлатилмайди.

Бундан ташқари биз амалиёт ўтган даврда коллеждаги устахонадан деярли фойдаланишмади. Касб ҳунар коллежидаги махсус фанларга мослаштирилган хоналарни кўриб чиққанимизда, хоналар майдони меъёрий ҳужжатларга мос келади. Жиҳозланган хонани таҳлил қилганимизда, хонани бандлик коэффициенти жуда юқори, жиҳозлар орасида меъёрий масофалар сақланмаган, иккита ёнма-ён жиҳозда дарс ўтиш лозим бўлса, биттасида дарс ўтиб бўлади холос, иккинчисида умуман ўтишни имконияти йўқ.

Юқоридагилардан келиб чиқиб Тўрақўрғон саноат, транспорт ва алоқа касб ҳунар коллежи базасида автомобилларни тузилиши бўйича лаборатория ва амалий машғулотлар ўтказиш хонасини такомиллаштириш ва автомобиллар тузилиши фанини ўқитиш методикасини ишлаб чиқиш мақсад қилиб олинди. Битирув малака ишини умумий қисмида касб ҳунар коллежини тавсифи, малака тавсифи, битирув малака иши мавзусини асослаш берилган. Ҳисоб-технологик қисмида ўқув устахонасини лойаҳалаш, ўқув устахонасининг вазифаси ва унга қўйилган асосий талаблар, ўқув устахоналарини тузиш режаси, ўқув устахонасининг жиҳозлаш, Устахонанинг майдонини ҳисоблаш берилган. Ташкилий қисмида ўқувчиларнинг иш жойларини ташкил қилиш, автомобилларни тузилиши бўйича лаборатория ва амалий машғулот ўтказиш хонасида бажариладиган ишлар технологияси берилган.

Уқитиш методикаси қисмида автомобилнинг тузилиши бўйича лаборатория-амалий машғулотларни ўтказиш режаси ва автомобил тузилишидан интерфаол стратегиялар асосида ўқитиш методикасини ишлаб чиқилган. Меҳнат муҳофазаси қисмида тажриба ва амалий машғулот хонаси учун хавфсизлик техникаси берилган

Битирув малакавий ишида тавсия этилган лойиҳа Республикамизни молиявий-иқтисодий инқирозни таъсирини камайтириш ва иқтисодий барқарорлигини таъминлашда ҳамда ёш авқлодни тарбиялашга қўшилган кичик бир ҳисса бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. И.А.Каримов «Жаҳон молиявий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» Т.: Маънавият, 2009 йил, 173 бет
2. И.А.Каримов «Юксак маънавият енгилмас куч» Т.: Маънавият, 2008 йил. 173 бет.
3. И.А.Каримов «Ўзбекистон ХХІ асрга интиломқда», - Т.: Шарқ, 1999
4. И.А.Каримов «Ўзбекистон буюк келажак сари», - Т.: Шарқ, 1998
5. Ўзбекистон республикасида автомобил саноатини ривожлантириш ва уларни эксплуатациясини ташкил этиш юзасидан ҳукумат қарорлари, етук олим ва мутахассисларнинг фикрлари, чиқишлари ва илмий мақолалари (1991 йилдан шу кунгача)
6. Гуломов С.Ўзбекистон иқтисодиётининг рақобатбардошлигини ошириш муаммолари: Назария ва амалиёт. Т.: Ўзбекитсон, 2006
7. Ишматов Қ. Педагогик технология. Наманган, НамМПИ, 2004
8. Зуннунов А. Педагогика назарияси. Т.: Алоқачи, 2006
9. Азизхўжаева Н. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. Т.: Ўзбекистон, 2003
10. Ҳамидов А. Олий техника ўқув юртларида муаммоли ўқитишнинг янги педагогик технологиялари. Т.: ТошДУ, 2003
11. Олимов Қ.Т. ва бошқалар. Махсус фанларни ўқитиш методикаси. Т.: ФАН, 2004
12. Баровских Ю.И. ва бошқалар Автомобилларни тузилиши, техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш. Т.: Мехнат, 2001
13. Файзуллаев Э. Транспорт воситаларини тузилиши ва назарияси Т.: Янги аср авлоди, 2006
14. Файзуллаев Э.З. ва бошқалар Транспорт воситаларини тузилиши ва назарияси. Т.: Зарқалам, 2005
15. Вахламов В.К. Подвижной состав автомобильного транспорта. М.: Академия, 2003
16. Вахламов В.К., Шатров М.Г., Юрчевский А.А. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя. М.: академия, 2003
17. Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В. Основы конструкции автомобиля. М.: Книжное издательство за рулём, 2005
18. Файзиев М.М. ва бошқалар. Ички ёнув двигателлари. Т.: Турон-Иқбол, 2007
19. Полвонов А.С., ва бошқалар. Транспорт воситаларида ишлатиладиган материаллар, Т.: Фан, 2003
20. Маткаримов К.Ж., Маҳмудов Б.Ж., Норқулов А.А. Автомобилларда ишлатиладиган ашёлар. Т.: Талқин, 2004
21. Автомобилларни техник эксплуатацияси. Олий ўқув юртлари учун дарсли. Қайта ишланган ва тўлдирилган 4-нашри. Е.С.Кузнецов, А.П.Болдин, В.М.Власов ва бошқалар. Проф.Қ.М.Сиддикназаров таҳрири остида тарпжима қилинган. Т.: VORIS, 2006
22. Ҳамроқулов О., Магдиев Ш. Автомобилларни техник эксплуатацияси. Т.: Тошкент, 2005
23. Мусажонов М.З. Автотранспорт корхоналарини технологик лойиҳалаш. Т.: ФАН, 2006
24. Маҳмудов /Н., Ҳамроқулов О.Ҳ. Автомобилларни электр ва электрон жиҳозлари 1 ва 2-қисмлар. Жиззах, ЖизПИ, 2007
25. Мусажонов М.З. Автотранспорт тармоғи корхоналарини технологик лойиҳалаш. Т.: VORIS, 2006
26. Кулмухамедов Ж.Р. ва бошқалар. Автомобил ва двигателларни таъмирлаш. Т.: ФАН, 2003
27. Дадамирзаев Ф. Абдурахмонов С. Касб таълими йўналиши бакалаврларининг битирув малакавий ишларини бажариш бўйича услубий кўрсатма, Наманган, 2009