

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

**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ПЕДАГОГИКА
ИНСТИТУТИ**

Транспорт факультети

**Касб таълими (Транспорт воситаларини ишлатиш ва таъмирлаш)
кафедраси**

Факультет декани
_____доц.М.Хатамов
“ _____ ” _____ 2012 й.

“Ҳимояга рухсат этилман”
Кафедра мудири
_____доц.Ш.Халимов
“ _____ ” _____ 2012 й.

Адашев Нуриддин
(29 – КТТВИТ – 08)

**Мавзу: « Автомобиллар тузилиши фанидан “Дизел двигателларини
таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи” мавзусини ўқитишда
инновацион таълим технологиясини қўллаш**

»

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

**Бакалавр даражасини олиш учун ёзилган
битирув малакавий иши**

Раҳбар:

доц Ғ.Ўришев

Наманган -2012

АННОТАЦИЯ

Битирув иши __ варақ тушинтириш ёзуви, 5 варақ чизмадан иборат ва умумий, технологик, асосий, иқтисодий, меҳнат муҳофаси ва атроф-муҳит муҳофазаси қисмларидан, хулоса ва фойдаланилган адабиётлардан ташкил топган.

График қисми таълим технологиясининг тавсифи, дарс режаси, таъминлаш тизимини ўқитишга доир кластерларни ўз ичига олади.

Умумий қисмда малака тавсифи келтирилган, мавзу асосланган. Технологик қисмда фан, мавзунинг тавсифи, фанлараро боғланишлар, мавзунинг услубий-техник таъминоти, дарс ўтиш баёни ва фанни ўқитиш методлари бўйича мулоҳазалар юритилган. Асосий қисмда дарс режаси, мавзунинг таркибий-мантиқий схемаси, дарсни ташкил қилиш тартиби, ўқитиш методларини таҳлил қилиш асосида дарс ўтиш методи асосланган ва дидактик материаллар ишлаб чиқилган.

Иқтисодий қисмда мавзуни самарадолиги асосланган. Меҳнат муҳофазасида хавфсиз ишлашни таъминлаш чоралари ишлаб чиқилган. Иш бўйича хулоса чиқарилган ва фойдаланилган адабиётлар рўйхати келтирилган.

Кириш

I. Умумий қисм.....

1.1. Малака тавсифи.....

1.2. Мавзуни асослаш.....

II. Технологик қисм.....

2.1. Фан ва мавзунинг тавсифи.....

2.2. Фанлараро боғланишлар.....

2.3. Мавзунинг услубий ва техник таъминоти.....

2.4. Анъанавий дарс ўтишнинг қисқача баёни

2.5. Фан мавзуларини ўқитиш методларини танлаш.....

III. Асосий қисм.....

3.1. Дарс режаси.....

3.2. Мавзунинг структурали-мантиқий схемаси.....

3.3. Дарсни ташкил қилиш.....

3.4. Мавзуни ўқитиш методлари ва уларни таҳлили.....

3.5. Кўргазмали ва дидактик материаллар.....

4. Иқтисодий қисм.....

5. Меҳнат муҳофазаси.....

Хулоса.....

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....

Илова. Интернет маълумотлари.....

КИРИШ

Мустақил Ўзбекистон Республикаси тараққиётида халқнинг бой маънавий салоҳиятини ва умуминсоний кадриятига ҳамда ҳозирги замон маданияти, иқтисодиёти, илми, техникаси ва технологиясининг сўнгги ютуқларига асосланган мукаммал таълим тизимини барпо этиш долзарб аҳамиятга эга. Шу муносабат билан Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг 1997 йил 29 августдаги IX сессиясида «Таълим тўғрисида»ги Қонун ва Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури қабул қилинди. Бу «Таълим тўғрисида»ги Қонун ва Кадрлар тайёрлаш Миллий дастурига асосан Олий таълим ва махсус касб-хунар таълими тизимида бир қатор мақтовга созовор, жаҳоншумил ишлар қилинди ва улар давом эттирилмоқда.

Шунинг билан бир қаторда 2009 йил 5 декабрда президентимиз Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганлигининг 17 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузасида мамлакатимизда янги 2010 йилни «Баркамол авлод йили» деб номлашни таклиф қилди. Бу номни берилишининг сабабини юртимиздаги барча давлат ва нодавлат ташкилотлар, хўжалик ва корхоналар, тижорат тузилмаларининг куч ва имкониятларини қўйилган вазифани бажариш йўлида сафарбар этишдан иборат эканлиги билан изоҳлаб, ўзларининг нутқларида шундай деди- “Янги йилга айнан шундай ном беришнинг сабаблари халқимиз ва давлатимиз, ҳар қайси инсон ниманики ўз олдига мақсад қилиб қўйган бўлмасин, қандай буюк ишларни амалга оширишга интиломасин, барча ҳаракатлар, эзгу ниятлар марказида табиийки, фарзандларимизни ҳам жисмоний, ҳам маънавий жиҳатдан соғлом қилиб ўстириш, уларнинг бахту саодати, фаровон келажагини кўриш, дунёда ҳеч кимдан кам бўлмайдиган авлодни тарбиялаш орзуси туради”.

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг мақсади—таълим соҳасини тубдан ислоҳ қилиш, уни ўтмишдан қолган мафкуравий қарашлар ва сарқитлардан тўла холос этиш, ривожланган демократик давлатлар даражасида, юксак маънавий ва ахлоқий талабларга жавоб берувчи юқори малакали кадрлар тайёрлаш Миллий тизимини яратишдир. Бу эса ўз навбатида таълим жараёнига бошқача назар билан қарашни талаб этади.

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида таълим тизимига илғор педагогик ва ахборот технологияларини жорий қилиш ва ўзлаштириш зарурлиги кўп марта тақдорланади.

2012 йил 16—17—феврал кунлари пойтахтимиз Тошкент шаҳридаги “Симпозиумлар саройида” Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 5-январдаги “Тошкент шаҳрида Халқаро конференция ўтказиш бўйича ташкилий чора-тадбирлари тўғрисида” ги Ф-3777-сонли Фармойишига асосан “Юксак билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш - мамлакатни барқарор тараққий эттириш ва модернизация қилишнинг энг муҳим шарти” мавзuidaги халқаро конференция бўлиб ўтди.

Бу конференция натижаларини бутун дунё ҳамжамияти кўриб-эшитиб ҳавас қилмоқда, бугунги кунда Республикамизда барча соҳаларда ислохотлар амалга оширилмоқда, шу жумладан олий таълим тизимида ҳам. Етук, рақобатбардош ва малакали кадрлар тайёрлаш масаласига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу албатта Республикамизнинг бугуни, эртаси ва келажагини ўйланаётганидан далолат беради. Халқаро ҳамжамиятнинг бу конференцияга ташрифи, Ўзбекистон таълим тизимидаги эришилган ютуқларни ўрганиш, тажриба орттириш ҳамда янги ўзгаришларга бўлган кизиқишларнинг нақадар юқорилигидан дарак бермоқда.

Бугунги кунда ёшларни, умуман илм-фан инсонларини, олимларни тараққий топган давлатлар илмий жамоатчилигининг эътибор марказида турган, энг илғор, истикболли илмий изланиш ва тадқиқот ишларини юртимизда ривожлантиришга ундаб, жаҳон иқтисодий инқирози давом этаётган шу дарда мавжуд тармоқларни модернизация қилишга катта эътибор берилмоқда.

Ўзбекистонда "ЎзДЭУ авто" компанияси ва унга алоқадор қўшма корхоналарнинг барпо этилиши ва унинг эҳтиёт қисмларини тайёрлаб берувчи қўшма корхоналарни очилиши мамлакатимиз халқ хўжалигининг автотранспортга бўлган эҳтиёжларини қондирибгина қолмай, минглаб замонавий иш ўринлар бунёд этилишига сабаб бўлди. Шунинг учун ҳам юртбошимиз

И.А.Каримов: “Автомобил саноати Ўзбекистон иқтисодиёти-нинг таянчига айланиб бормоқда”
- деб бежис хитоб қилмайди /1/.

Хозирги кунда Республикамизга Дженерал Моторс компаниясининг кириб келиши билан янада хар хил русумдаги енгил автомобиллар парки тез сураатлар билан ва муттасил равишда ўсиб бормоқда. Аҳолига, корхоналарга ва экспортга енгил автомобиллар етказиб бериш тўхтовсиз ортмоқда. Шунинг билан бирга бу машиналарга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш шаҳобчалари ҳам ривожланмоқда, уларнинг сони йилдан йилга ортиб бормоқда. Бу ҳол ўз навбатида атоф мухитга ишлатилган газларни қўплаб чиқишига олиб келиб, ўсимлик дунёсига, инсониятнинг соғлигига катта зарар келтирмоқда. Ушбу камчиликка барҳам бериш учун бензинда ишлайдиган двигателларни газ билан ишлайдиган жиҳозларга алмаштирилмоқда. Автомобилларни газда ишлатиш эса унинг техник-иқтисодий кўрсаткичларини пасайишига унчалик таъсир кўрсатмай, атроф мухитни камроқ ифлосланишига, ишлатилган захарли газларни камроқ чиқишига имкон беради.

Бироқ, бу автомобилларга техник хизмат кўрсатиш тизимида бази бир камчиликлар содир бўлмоқда. Жумладан, енгил автомобилларни таъмирлашда ва уларга техник хизмат кўрсатишда фаннинг энг сўнгги ютуқларидан, замонавий методлардан кам фойдаланилмоқда ва мавжуд газ аппаратларига хизмат кўрсатиш устахоналари замонавий жиҳозлар билан жиҳозланмаганлиги ҳамда бу устахоналар мослашган биноларга жойлаштирилганлиги туфайли уларга техник хизмат кўрсатиш сифатини юқори бўлишига имкон бермаяпти.

Хозирги пайтда ишлаб чиқаришга ва бошқа соҳаларга юқори савияли, малакали, юксак педагогик ва илмий тайёргарликка эга бўлган кадрлар тайёрлаш жараёнида таълим мазмунини фан эришган энг сўнгги ютуқлар билан ва ўқитишнинг замонавий педагогик технологияларини қўллаб, ишлаб чиқариш билан интеграциялашган ҳолда билимларини бойитиб бориш зарурати тўғилди.

Мустақил ривожланишга қадам қўйган Ўзбекистонда замонавий техника ва технолгияларни ишлата оладиган ҳамда уларнинг янги конструкцияларини яратиш учун жаҳон меёрлари даражасидаги фан-техника ютуқларидан хабардор бўлган, уларнинг ривожланиш йўналишларини тасаввур қила оладиган, рақобатбардош, ўзининг касбий соҳасини чуқур биладиган кичик мутахассис ва бакалаврларни тайёрлаш катта аҳамиятга эгадир. Чунки, бўлғуси ёш кадрлар янги техникаларни тузилишини, уларни ишлатиш шароитини, техник хизмат кўрсатиш воситалари, тури ва технологиясини билиши, назарий билимларга эга бўлиши, транспорт воситаларини ишлатиш, таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатиш бўйича амалий билим ва кўникмаларга эга бўлиши керак.

I. Умумий қисм

1.1. Малака тавсифи

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурини амалга оширишнинг асосий талабларидан бири тайёрланаётган мутахассисларнинг сифати замон талабларига мос бўлишини кўзда тутати. Шу боис касб-ҳунар коллежларида автотранспортларни ишлатиш ва таъмирлаш бўйича кичик мутахассисликларини тайёрлаш муҳим аҳамиятга эгадир.

Республикадаги касб-ҳунар коллежларида автомобил транспорт воситаларига хизмат кўрсатиш бўйича қуйидаги йўналишларда кичик мутахассислар тайёрланади:

Автотранспортларни ишлатиш ва таъмирлаш;

Юк ташишни ташкил этиш ва автомобил ҳаракатини бошқариш.

Тайёрланаётган кичик мутахассисликлар:

- Автотранспортларни ишлатиш ва таъмирлаш;
- Автомобилларни электр жихозларини таъмирлаш электриги;
- Юк ташишни ташкил этиш ва автомобил ҳаракатини бошқариш;
- «В» ва «С» тоифали ҳайдовчилик касбини эгаллашадилар.

Автотранспортларни ишлатиш ва таъмирлаш йўналишининг қўлланиш соҳаси ва вазифаси. Ушбу йўналиш бўйича Давлат ва нодавлат автокорхоналар учун автомобилларни ишлатиш, техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини бажарадиган кичик мутахассисликлар тайёрланади.

Автотранспортларни ишлатиш ва таъмирлаш тайёрлов йўналиши бўйича тайёрланган кичик мутахассис меҳнат бозорида қуйидаги лавозимда фаолият кўрсатади:

- Транспорт воситаларини ишлатиш ва таъмирлаш бўйича чилангар;
- Автомобилларни электр жихозларини таъмирлаш электриги;
- «В», «С» тоифали ҳайдовчи.

Стандартда белгиланган зарурий ва етарли мазмуний касбий таълим дастурларини муваффақиятли ўзлаштирган шахсларга кичик мутахассис малакаси берилади.

Касбий таълимни чуқурлаштириш мақсадида кадрлар малакасини ошириш тизимида, тармоқ ўқув муассасаларида ва махсус курсларда кейинчалик малакани ошириш амалга оширилади.

Олий ўқув юртларида касбий фаолиятни мазкур соҳа асида янада юқорироқ малакага эришилади.

Ушбу тайёрлов йўналишлари бўйича кичик мутахассисликлар меҳнат бозорида Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, ўрта махсус касб-ҳунар таълим Маркази, Меҳнат вазирлиги ҳамда Молия вазирликлари томонидан тасдиқланган «Ўрта махсус, касб-ҳунар ўқув муассасалари битирувчисининг фаолияти йўналишлари эгаллаган касблари, лавозимлари тариф разрядларининг оралиғи» меъёрий ҳужжат асосида қуйидаги лавозимлар бўйича келтирилган тариф разрядлари бўйича ишлашлари мумкин: транспорт воситаларини ишлатиш ва таъмирлаш бўйича чилангар 3-6 тариф разряди; электрик ва «В» ҳамда «С» тоифали ҳайдовчилар.

1.2. Мавзунинг асослаш

“Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” нинг “Камчиликлар ва муаммолар қисмида қуйидагилар таъкидланган: “Ўқитувчилар, педагоглар ва тарбиячиларнинг каттагина қисми яхши тайёргарлик кўрмаганлиги, уларнинг билим ва касб савияси пастлиги жиддий муаммо бўлиб қолмоқда, малакали педагог кадрлар етишмаслиги сезилмоқда”. ... “Мактабларда ва бошқа ўқув юртларида таълим жараёнининг ўзидаги ва ўқитиш услубиётидаги ҳар хил камчиликлар оқибатида билим беришда юзага келган нодемократик ҳамда жамият учун зарарли муҳит шунга олиб келдики ўқувчиларда мустақил фикрлаш ривожланмай қоляпти, оқилона ҳаётий ечимлар қабул қилиш учун етарли тайёргарлик йўқ...”.

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида белгиланган вазифаларни биринчи босқичи даврида республикада академик лицейлар, касб – ҳунар коллежлари бунёд этилди ва уларнинг ўқув техник базалари замонавий ўқув жиҳозлари билан тўла таъминланди.

Кадрлар тайёрлаш Миллий дастурининг 2002 – 2005 йилларга мўлжалланган иккинчи сифат босқичининг асосий вазифаларидан бири касб – ҳунар коллежлари учун Давлат тилидаги қўлланма ва адабиётларни яратиш ҳисобланган эди. Бу масалани ҳал қилиш учун сай ҳаракатлар қилинди ва қилинмоқда.

Ҳозирги кунда касб – ҳунар коллежларининг ҳар бир мутахассисликлари учун, айниқса, касбий фанлардан адабиётлар таъминоти, лаборатория жиҳозлари ҳозирча талаб даражасида эмас. Касб – ҳунар коллежлари учун яратилаётган адабиётларнинг янги авлоди касб – ҳунар коллежларини таълим стандартлари талабларига тўла жавоб бериши лозим. Бундан ташқари республикамизда амалга оширилаётган “Таълим ислохотлари”ни акс эттириш лозим. Яратилаётган адабиётлар, ўқув қўлланмалар на фақат ўқувчилар аудиторияси учун, балки, ўқитувчилар учун ҳам мўлжалланган бўлиши лозим, яъни ўқитувчилар учун назарий ва амалий машғулотларни ўтишда лозим бўлган илғор услубий кўрсатмалар ҳам келтирилган бўлиши керак.

Касб – ҳунар коллежларида касбий фанлардан таълим берувчи ўқитувчилар янги педагогик технологиялар асосида дарс бериш қобилиятларига тўлиқ эга бўлишлари зарур. Касб – ҳунар коллежларидаги бу муаммоларни ечиш мақсадида таянч олий ўқув юртлари қошида ўқитувчиларни малакасини ошириш курслари ва бўлимлари ташкил этилди. Бундай бўлимларни ташкил этиш кадрлар тайёрлаш Миллий дастурини сифат босқичини вазифаларини амалга оширишга қаратилган муҳим қадамлардан бири бўлди.

Касб – ҳунар коллежларининг педагоглари таълим стандартлари, ўқув режалари ва фаннинг намунавий дастури асосида фаннинг ҳар

бир мавзусига бағишланган дарс машғулотларини аниқ мақсадлар асосида режалаш малакасига эга бўлиши лозим.

Ҳар бир фанни намунавий ва ишчи дастурлари асосида ҳар бир мавзуга бағишланган назарий ва амалий дарс машғулотларини олиб бориш жараёнини лойиҳаламасдан таълим жараёнини сифатини оширишни тасаввур қилиш жуда мушкулдир.

Дарс жараёнини ва лаборатория қурлмаларини лойиҳалаш, яъни соддароқ қилиб айтганда режалаштириш, бу мавжуд адабиётлар, илмий техник журналлар ва ахборотлар, ўқув жиҳозлари, ўқитиш воситалари, кўргазмали куруллар ёрдамида ўқув ва таълим мақсадларига эришишни энг самарали йўлларидан биридир.

Ҳозирги кунда дарс жараёнини режалаштиришга ва лойиҳалашга бағишланган кўплаб анжуманлар, ўқув курслари ташкил этилиб, ушбу анжуманлар материаллари асосида услубий кўрсатмалар ишлаб чиқилмоқда ва таълим жараёнида кенг қўламда фойдаланилмоқда. Шу жумладан касбий ва техника фанларидан маърузалар матни, ўқув қўлланмалар ва адабиётларни яратиш бўйича услубий кўрсатма ва қўлланмалар ишлаб чиқилди. Бироқ бундай қўлланма ва кўрсатмаларда техник фанларни ўзига хос томонлари етарли даражада очиб берилмаган ва машғулотлар учун замонавий қурилмалар тавсия қилинмаган ва ҳисобга олинмаган. Назарий ва амалий машғулотларни ўтишда инновацион таълим технологиясини қўллаш етарли даражада йўлга қўйилмаган.

Ҳозирги пайтда айрим касб-ҳунар коллежларида бунга етарли шароит бўлган бўлса ҳам, бунга камроқ эътибор берилмоқда. Ушбу ҳол касб-ҳунар коллежларида автотранспорт соҳаси учун юқори савияли кичик мутахассислар тайёрлашда уларнинг ўқув режаларини замон талабларидан келиб чиққан ҳолда қайта кўриб чиқиш, ўқув машғулотларини лойиҳалашда замонавий педагогик технологиялар асосида ташкил қилишга эътиборни кучайтириш талаб қилади.

Мен юқорида келтирилганларни ҳисобга олиб, битирув малакавий ишим учун Автомобиллар тузилиши фанидан “Дизел двигателларини таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи” мавзусини ўқитишда инновацион таълим технологиясини қўллаш мазусини танлаб олдим. Ўйлайманки бу мавзудаги масалани ҳал қилиш соҳадаги айрим муаммоларни ечишга ва кичик мутахассислар таёрлаш сифатини оширишда маълум даражада туртки бўлади.

II.Технологик қисм

2.1.Фан ва мавзунинг тавсифи

Ўзбекистон Республикасининг бир қатор фармон ва қарорларида турли манбаларни ҳар томонлама тежаш, иш сифатини яхшилаш, машина ва жиҳозларни ишончлилиги, узоқ муддатга чидамлилигини ошириш, ишлаб чиқариш жараёнидаги қўл меҳнатини механизациялаш ҳамда автоматлаштириш тадбири белгиланган. Транспорт йўналишида кўпчилик касб-ҳунар коллежларида 3521210-Автомобилларга техник хизмат кўрсатиш ихтисослиги мавжуд бўлиб, ушбу ихтисосликнинг ўқув режасини ихтисослик фанлари блокадаги энг муҳим фанлардан бири «Автомобилнинг тузилиши» фанидир. Ушбу фан учун жами 174 соат ўқув юкламаси жумладан, 134 соат назарий ва 40 соат амалий машғулот режалаштирилган.

Фаннинг мақсади: Ўзбекистон Республикасида автомобил транспортининг ривожланиш босқичлари ва автомобил саноатини барпо қилиш муомалалари. Автомобиллар таснифи. Автомобилларни умумий тузилиши ва уларнинг тавфсифномалари ҳақидаги билимларни ўрганишдан иборат.

Фанни ўрганиш натижасида ўқувчилар қуйидаги кўникмаларга эга бўлишлари керак:

- автомобилларнинг тузилишини бўлақларга бўлиб ўрганиш;
- двигателларнинг механизм ва системалари тузилиши бўйича амалий машғулотларни мустақил равишда бажариш;
- автомобилларнинг трансмиссияси, юриш қисми, бошқариш, органларнинг тузилиши бўйича амалий машғулотларни мустақил равишда бажариш;
- барча турдаги автомобилларнинг тавфсифномаларини махсус маълумотнома асосида тузиб чиқиш.

Ўқувчи фанни ўзлаштиргач қуйидаги билимларга эга бўлишлари керак:

- автомобилларнинг умумий тузилиши;
- двигателларнинг умумий тузилиши ва иш цикллари;
- двигател ва механизм системалари тузилиши, ишлаш принципи;
- трансмиссияни вазифаси, тузилиши ва ишлаш принципи;
- юриш қисмининг вазифаси ва тузилиши;
- бошқариш органларининг вазифаси ва тузилиши.

«Автомобил двигателининг тузилиши ва турлари» мавзуси учун жами 8 соат, жумладан 6 соат маъруза ва 2 соат амалий машғулот режалаштирилган. Ушбу мавзунинг ўзлаштириш натижасида ўқувчилар қуйидаги билимларга эга бўладилар: двигателининг вазифаси, тузилиши, ишлаш принципи ва унинг турлари; ички ёнув двигателнинг умумий тузилиши, механизм ва қисмларнинг вазифалари, ички ёнув двигателнинг асосий тарифлари ва курсаткичлари, турт тактли

карбюраторли ва дизел двигателларнинг иш цикллари, икки тактли двигателнинг иш цикли, ички ёнув двигателининг атроф - муҳитга таъсири

Ушбу мавзунини ўзлаштириш натижасида бўлғуси автотаъмирловчи автомобил двигателларининг тузилиши, ишлаши ва турлари бўйича назарий билим ва амалий кўникмаларга эга бўлади. Бу бўлғуси малакали кичик-мутахассис учун жуда ҳам муҳимдир.

2.2.Фанлараро боғланишлар

Касб-ҳунар коллежларида таълим бериш самарадорлигини ошириш ва автомобилларга техник хизмат кўрсатиш ва тамирлаш бўйича чилангарларини тайёрлаш сифатини яхшилаш шартларидан бири фан доирасидаги ва фанлараро алоқани амалга оширишдир. Унга ўқув жараёнининг тизими ва мантиқи боғлиқдир. Улар маскур алоқаларнинг илмий йўналишини белгилайди. Ўқув юртларида доимо «Автомобилнинг тузилиши» фанидан “Дизел двигателларини таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи” мавзусини ўқитишда бир қатор фанлар билан алоқаларни боғлаган ҳолда дарсни олиб бориш керак. Шу жумладан «Кимё», «Физика», «Математика», “Машина деталлари”, “Машина ва механизмлар назарияси”, “Конструкция металллар технологияси ва материалшунослик”, “Чизмачилик” каби фанлар ва ишлаб чиқариш таълими ўртасида мазмун ва ўрганиш вақти бўйича алоқаларни қидириб топиш ва ўрнатишга тўғри келади. Маскур алоқалар қанчалик яққол, аниқ ва мустаҳкам бўлса, ўқувчиларни билим, малака ва маҳоратлари шунчалик аниқ ва мустаҳкам бўлади.

«Автомобилнинг тузилиши» курсини фан доирасидаги алоқалари янги дастурга асос қилиб олинган. Ушбу дастурда алоҳида мавзулар ва саволлар материални тушунтириш изчиллиги ва мантиқийлигини бузмаган ҳолда муайян тартибда жойлаштирилган.

Фанлараро алоқалар ўқитиш жараёнида ўрнатиладиган ёки ўқувчи онгида акс этган фанлар ўртасидаги ҳақиқий алоқаларнинг ифодаси сифатида қаралиши керак. Фанлараро алоқалар кўп қиррали, ўзиги ҳос турли хусусиятларга эга бўлган ҳодисадир. Маскур тушунча моҳиятининг бир қанча қарама-қарши изоҳлари мавжуд. Бу ўз навбатида барча ўқувчилар ва ишлаб чиқариш таълими устозларнинг ҳамда пухта ўйлаган дидактик усуллар системасининг мақсадга мувофиқ ишлашини талаб қилади. Ушбу дидактик усуллар фанлараро алоқаларни ўқувчиларнинг онгига сингдиришга ёрдам беради. Ўқувчилар фанлараро алоқаларни кўп ҳолларда бошқа предметларни ўрганишдан ўқувчиларнинг олган билимларини «Автомобилнинг тузилиши» предметини, яъни ўз предметини анча тўлиқ ва чуқур очиб бериш учун фойдаланиш омили сифатида тушунадилар. Фанлараро алоқаларни анча кенг маънода тушунмоқ керак: таълим берилаётган объект, яъни билим олиши ва тарбиясига педагогик таъсир кўрсатилаётган ўқувчилар ўқув жараёнида қандай иштирок этишларига эътибор бермоқ зарур.

Ҳаммага маълумки, бўлажак авточилангарларни ўқитишга физика, математика ва кимё бўйича олинган билимлардан моҳирона фойдаланмай туриб, автомобилнинг узеллари, механизмлари ва асбоблари конструкцияларининг мақсадга мувофиқлигини асослаб бериш, ўқув материалларини кўр-кўрона ёдлаб олишдан воз кечиш, ўқув материалларидаги сабаб-оқибат муносабатларини мунтазам ёритиб бориш деярли мумкин эмас.

Ўқувчининг «Автомобилнинг тузилиши» курси бўйича амалий ишида шундай ёндашиш кузатиладики, бунда ўқувчилар автомобилнинг айрим узеллари ва деталларни улар ўртасидаги алоқа ва ўзаро таъсирларни умумий тарзда тасаввур этмаган ҳамда бир бутун машина системасини кўрмаган ҳолда ўрганадилар. Ўқувчи предметни тушунтиришда асосий умумий эътиборни нимага қаратиш кераклигини таъкидламасдан, янги материални ўтилган ва ўтиладиган таълим билан алоқаларни таҳлил қилишга етарлича эътибор бермасдан доимо янги материал киритавериши юқоридаги фикримизга яққол далил бўлади. Ўқитиш жараёнида ўқувчилар борлиқдаги нарса ва ҳодисаларни ўзаро боғлаб турадиган хосса ва муносабатларни тушуна борадилар. Масалан, бензин тўғрисидаги баъзи маълумотлар «Автомобилнинг тузилиши» курсида ўрганилади, баъзилари эса кимё ёки физика курсида ўрганилади.

Фанлараро алоқаларнинг аниқ маъносини ўқув жараёнида фанлар ўртасида ва ўқувчилар онгида шаклландиган ҳақиқий алоқалар ифодаси сифатида тушунмоқ керак. Педагогик талаблар бирлигига ҳам фанлараро алоқалар мезони сифатида қараш лозим. Бунинг учун ўқув юртида методик ишлар ёрдами билан бутун педагогик коллектив ишларини аниқ мувофиқлаштириш зарур. Масалан “Дизел двигателларини таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи” мавзусини ўқитишда ўқитувчилар физика, кимё ва математика ўқитувчилари билан биргаликда тўрсимон режа-графиксини тузиб чиқадиладар. Бу режа-график ишлаб чиқариш таълимининг ҳам киритган ҳолда мавзулар мазмуни ва уларни ўтиш муддатлари ўртасидаги бор тафовутни яққол кўрсатади. Бир-бирига яқин фанлардан бирор-бир хил масалани бир вақтда ўрганишга тўғри келганда, маскур фанларнинг ўқитувчилари методикани келишиб оладилар, уларнинг ҳар бири маскур масаланинг қайси томонига эътибор бериш лозимлигини аниқлаб оладилар.

Демак, фанлараро алоқалар дарсларда ўқувчиларнинг фаолиятини оширишга, таълим беришда ижодкорликнинг ривожланишига ёрдам беради, ўқув материали такрорланишининг олдини олишга имкон беради, ўқув вақтини дастурда кўрсатилган материални ўрганиш учун вақтни тежайди.

Фанлараро алоқалар ҳар бир фанларни ўқитишда ўқув жараёнида алоҳида ўринга эга. Касбий, умумтаълим фанлари цикллари ҳамда ишлаб чиқариш таълими ўртасида комплекс алоқалар авточилангар ва ҳайдовчиларини ўқитишда жуда ҳам зарурдир. Бунда улар автомобил дизел двигателларининг таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи мавзусини ўқитишда материалшунослик, стандартлаштириш ва техник ўлчов асослари, чизмачилик, физика, математика ва ҳ.к. фанлар бўйича ўз билимларини ишлатадилар.

Фанлараро алоқалар ўқувчиларнинг ақлий ривожланиши учун, муаммоли вазиятларни юзага келтириш ва уларни ҳал этиш учун кенг имкониятларни очиб беради.

2.3. Мавзунинг услубий ва техник таъминоти

Касб-ҳунар коллежлари ва автомобил мактабларида «Автомобил тузилиши» фанини ўқитишда фаннинг намунавий дастурида тавсия этилган бир қатор адабиётлардан фойдаланиб дарс ўтилмоқда. Жумладан, Ю.И.Боровских ва бошқалар муаллифлигидаги «Автомобилларнинг тузилиши, техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш», С.М.Қодиров, Д.И.Хошимов, Ғ.Н.Махмудов ва А.Д.Хошимовлар муаллифлигидаги «Тико» автомобили. Тузилиши, носозликларини аниқлаш ва таъмирлаш, Х.И.Маматов муаллифлигидаги «Автомобиллар конструкцияси асослари» ва «Автомобиллар», Е.В.Михайловский, К.Б.Серебряков, Е.Я.Турлар муаллифлигидаги «Автомобиллар тузилиши» номли адабиётлар асосий адабиёт сифатида тавсия этилган. Бу адабиётларда келтирилган ўқув материалларининг барчаси ҳам ҳозирги замон талабларига жавоб бермайди.

Ю.И.Боровских ва бошқалар муаллифлигидаги «Автомобилларнинг тузилиши, техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш» дарсликнинг дастлабки нашри рус тилида ёзилган бўлиб асосан собиқ иттифоқ даврида ишлаб чиқарилган автомобилларнинг тузилиши, уларга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш келтирилган. Бу адабиётда келтирилган материалларни С.М.Қодиров, Д.И.Хошимов, Ғ.Н.Махмудов ва А.Д.Хошимовлар муаллифлигидаги «Тико» автомобили. Тузилиши, носозликларини аниқлаш ва таъмирлаш номли ўқув қўлланмаси ёрдамида қисман тўлдириш мумкин.

Х.И.Маматов муаллифлигидаги «Автомобиллар конструкцияси асослари» ва «Автомобиллар» номли дарсликлар эса олий ўқув юртлари учун тасдиқланган намунавий дастур асосида ёзилганлигини эътиборга олсак, бу адабиётлар касб-ҳунар коллежлари ўқувчилари учун мураккаблик қилади.

Е.В.Михайловский, К.Б.Серебряков, Е.Я.Турлар муаллифлигидаги «Автомобиллар тузилиши» номли дарсликнинг дастлабки нашри рус тилида ёзилган бўлиб, 1979 йилда чоп этилганлигини эътиборга олсак бу адабиётда замонвий, шунингдек республикамизда ишлаб чиқарилаётган автомобилларнинг тузилиши тўғрисида маълумот берилмаган.

Юқорида келтирилган адабиётлардаги камчиликларни тўлдириш мақсадида касб-ҳунар коллежларида Тико. Руководство по ремонту и эксплуатации; Дамас. Руководство по ремонту и эксплуатации; Нексия. Руководство по ремонту и эксплуатации номли ўқув қўлланмаларидан фойдаланилмоқда. Аммо, бу адабиётлар рус тилида эканлиги улардан ўқув жараёнида кенг қўламда фойдаланишга тўсқинлик қилмоқда.

Ҳозирги кунда касб-ҳунар коллежлари ва автомобил мактабларида «Автомобил тузилиши» фанини ўзлаштиришда ўқувчилар асосан В.С.Калинский, А.И.Манзон ва Г.Е.Нагулалар муаллифлигида учинчи класс шофёрларини тайёрлаш учун ёзилган ва «Ўзбекистон» нашрети томонидан 1972 йилда чоп этилган адабиётдан фойдаланилмоқдалар. Бу дарсликнинг дастлабки рус тилидаги Москва шаҳридаги «Транспорт» нашрети томонидан чоп этилган нашри 1969

йилда чоп этилган. Бу адабиётда келтирилган фикрлар асосан маънавий жиҳатда эскирга, ҳамда ҳозирги кунларда ишлатилиши чекланган автомобиллар мисолида (ГАЗ-21, ГАЗ-53А) ёзилганлигини эътиборга олсак ушбу адабиётдан ўқув жараёнида дарслик сифатида фойдаланиш мақсадга мувофиқ эмас.

Юқорида келтирилган фикрларга асосланган ҳолда касб-ҳунар коллежлари ва автомобил мактаблари учун «Автомобил тузилиши» фанидан замонавий талаблар ва фаннинг намунавий дастури асосида янги дарслик яратилиши лозимлиги шу куннинг долзарб масалаларидан бири эканлигини таъкидлаймиз.

«Автомобил тузилиши» фанини ўқитиш учун махсус хона жиҳозланган бўлиб, ушбу фан бўйича машғулотларни олиб бориш учун зарур бўлган кўргазмали куроллар, макетлар ва ўқитишнинг техник воситалари етарли. Битирув малакавий ишида фикр юритилаётган Автомобил тузилиши фанидан “Дизел двигателларини таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи” мавзусини ўқитиш учун дизел двигателларни тузилиши ифодаланган плакатлар, двигател деталлари ва макетлари, электрон вариантдаги кўргазмали воситалардан кенг фойдаланилмоқда.

2.4.Анъанавий дарс ўтишнинг қисқача баёни

Бўлажак кичик мутахассисларни инсонпарварлик руҳида тарбиялашда халқ педагогикасининг мазмун-моҳияти хушмуомалалик ва одоблиликни ўз ичига қамраб олган.

Мустақил Ўзбекистон Республикасида катталарни, раҳбарларни ҳурмат иззат қилиш бошқариш масалаларида ўз аксини топган. Лекин бу кўрқувга эмас, балки улар таълимни бошқаришда керак бўладиган катта ҳаётий тажрибага эгаликларига асосланган.

Ўзбекистон таълим муассасаларидаги анъаналар тарбия жараёнига кучли таъсир қилиш қобилиятига эга. Бу ерда ўқитувчиларни чуқур ҳурмат қилиш ва китобдан ўқитиш усуллари мавжуд. Кўпинча ўқувчи ўқиш пайтида ўқитувчининг донолиги ва билимдонлигига тан бериб, ўзи бу вазиятда пассив ҳолатда бўлади.

Ҳурмат ва итоат қилишнинг бу тури оилаларда ривожланган. Одамлар зиммасига жавобгарликни олиш ва ўзини-ўзи бошқариш ўрнига кўрсатмаларни бажаришга интиладилар.

Бироқ бугунги кунда ҳолат тубдан ўзгармоқда. Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг энг устивор йўналиши – ижтимоий-сиёсий ҳаётда онгли равишда қатнаша оладиган, ижтимоий жараёнларга фаол таъсир эта оладиган, мамлакат, оила тақдирига жавоб бера оладиган мустақил ва эркин фикрловчи шахсни шакллантиришдан иборат.

Таълимга билимдон ва ҳаракатчан, тез ўзгараётган ижтимоий, информацион ва технологик шароитларда касбий, ижтимоий ва психологик ўрнини топа оладиган инсонни тарбиялайдиган тизим сифатида қараш долзарб масалалардан бирига айланиб бормоқда.

Фан-техника тараққиёти ўқитиш жараёнига асосан янгича ёндашишни, ўқитишнинг янада фаол шакллари, методлари ва методик усуллари талаб қилмоқда, чунки хотира кучига асосланган анъанавий таълим бериш усули ўқувчиларнинг фикр юритиш ва билиш фаолигининг ўсишига кам ёрдам беради.

Яхши йўлга қўйилган ўқитишнинг асосий мақсади стандарт вазифаларни ҳал этишда муайян малакаларни эгаллаш ва билимларни шунчаки тўплашгина эмас, балки, биринчи навбатда, ижодий қобилиятларни ўстириш демакдир, таълим беришнинг асосий мақсади –муаммоларни ҳал этишда мияни борган сари янада ижодий йўлга қўйиш учун шуғуллантиришдан иборат.

Ўқувчиларни «Автомобил тузилиши» фанидан назарий ўқитишдаги муваффақият кўп жихатда уларнинг ўқув ишини ташкил этишнинг самарали шаклларида фойдаланишга боғлиқ.

Ўқув ишига раҳбарлик қилишнинг самарали усуллари танлаш ўқитишнинг мақсади, вазифалари ҳамда мазмунига, ўқувчилар таркибига, ўқитиш жойи ва вақтига, ўқув базасининг ҳолатига, ўқувчилар фаолиятининг хилларига ҳамда уларга ўқувчининг раҳбарлик қилиш усулларига боғлиқ бўлади.

Ўқувчиларни «Автомобил тузилиши» фанидан назарий ўқитишни ташкил этишнинг асосий шакли дарс ҳисобланади.

Автомобил двигателларининг тузилиши ва турлари мавзусини ўқитганда дизел двигателининг таъминлаш тизимини вазифаси, тузилиши, ишлаш принципи ва унинг турлари; дизел двигателнинг таъминлаш тизимини умумий тузилиши, қисмларнинг вазифалари, дизел двигателнинг таъминлаш тизимини курсаткичлари, дизел двигателининг таъминлаш тизимини ишлашини атроф - муҳитга таъсири ва бошқа мавзуларга оид назарий дарсларда асосан оғзаки методлар: хикоя қилиш, тушунтириш, суҳбат, китоб билан ишлаш ҳамда кўргазмали методлардан, кўрсатма ва қўлланмаларни (стендлар, плакатлар ва хоказоларни) намоиш қилиш ва ўқувчиларнинг мустақил кузатишларидан фойдаланилмоқда.

Хозирги кунда касб-хунар коллежида «Автомобил тузилиши» фани асосан анъанага айланиб қолган тушунтириш усулида олиб борилмоқда. Тушунтириш жараёнида ўқувчиларнинг билимларини, малака ва маҳоратларини ишга солишга мунтазам равишда интилиш керак.

Тушунтириш методи хикоя қилиш методига нисбатан «Автомобил тузилиши» фанини ўқитишда қўл келсада, лекин бу метод асосида ўқитишда ўқувчиларнинг фаолияти чегараланган. Ўқувчиларнинг дарсда ўтилаётган материал бўйича ўз фикрларини баён этиш имконияти кам. Шунинг учун бундай дарсларда ўқув мақсадларининг барчасига (билиш, англаш, қўллаш, таҳлил, синтез, баҳолаш) тўла эришиш қийин кечади. Тушунтириш методидан фойдаланилганда ўқувчилар материални билиш билангина чегараланиб қоладилар. Уларни ушбу мавзу бўйича бошқа ўқув мақсадларига қай даражада эришганликларини аниқлаб бўлмайди.

Ўқувчилар эътиборини узоқ вақт барқарор сақлаш ва фикрлаш фаолиятини фаоллаштириш учун ўқув материални оғзаки баён қилиш билан бирга кўрсатма, қўлланмалар, макетлар, кинофильм ва диафильмлар намоиш қилиш, материални муаммоли тарзда баён қилиб ўқувчиларни таққослашга, хулосалар чиқаришга ундаш, ўқувчилар эътиборини зўриқишини камайтириш усуллари мохирона қўллаш (ўринли ҳазил қилиш, ҳаётий қизиқарли хикоялар сўзлаб бериш ва хоҳазо), ўқув материални қисмларга бўлиб баён этиш, ҳар бир асосий масалани баён қилиб бўлгач, қисқача хулосалар чиқариш, ўқув материални оғзаки баён қилишни суҳбат билан уйғунлаштириш лозим.

«Автомобил тузилиши» фанини ўрганишда таяниш керак бўлган ўқувчилар билимларини аниқлашда, янги материални баён қилиш ҳамда мустахкамлашда, ўтилган материални такрорлашда, ўқувчилар билимини текшириш ва баҳолашда суҳбат методидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Ўқитувчи белгиланган тартибда саволлар беради, ўқувчилар жавобини эшитади, зарур бўлса, жавобларни тўғрилайди ҳамда тўлдиради, бутун материални умумлаштиради ва ўқувчиларнинг жавоблари ҳақида хулоса чиқаради.

Суҳбатнинг муваффақиятли ўтказилиши кўп жиҳатдан ўқитувчи томонидан саволларнинг тўғри берилишига боғлиқ. Саволларни аниқ, лўнда, мантикий изчилликда, ўқувчиларнинг фикрлаш фаолиятини активлаштирадиган, ижодий тафаккурини ривожлантирадиган бўлиши лозим. Ўқувчиларни ўз ўртоқларининг жавобларини шарҳлаб беришга ўргатиш фойдалидир. Бунинг учун ўқувчилар ўқитувчининг саволларини ҳамда уларга берилган жавобни диққат билан эшитишлари, англашлари ва уларни эслаб қолишлари, ўртоқларининг жавобларини тўғрилашлари ҳамда тўлдиришлари зарур.

Ўқитувчи ўқувчилардан жавобларнинг фақат тўғри бўлишини эмас, балки тўлиқ асосланган, онгли бўлишини ҳамда адабий жиҳатдан саводли баён этилишини доим талаб қилиб туриши лозим.

Суҳбат усулида ўқитувчи томонидан қўйиладиган саволларнинг мураккаблик даражаси турлича бўлиши ва бутун материални қамроб олиши лозим. Дарсни суҳбат усулида ўтишни ташкил этишнинг асосий мезонларидан бири ўқувчиларни зарур адабиётлар билан таъминланганлик даражасидир. Дарсликлар етишмайдиган ҳолларда ўқитувчининг шу фан ёки мавзу бўйича маърузаси матни бўлиши талаб этилади.

Хозирги кунда республикамизнинг барча ўқув юртларида ўқитувчи ёки ишлаб чиқариш таълими устози ўқувчиларга тайёр билимларни берибгина қолмасдан, балки уларга мустақил фикр юртиш, ижодий изланиш, фаоллик ва зийраклик кўникмаларини сингдириши кераклиги масаласи турибди. Бу масалаларни ҳал этишда дарсда ўқувчиларнинг фаоллигини ошириш, яъни уларни янги материални бевосита меҳнат қилиш ҳисобига ўзлаштириб олишга йўналтириш зарур.

2.5.Мавзуни ўқитиш методларини танлаш

«Автомобил тузилиши» фанидан “Дизел двигателларини таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи” мавзусини ўқитишда инновацион таълим технологиясини қўллашда мавзуни кичик мавзучаларга бўлиб ўқитиш методини танлаш муҳим аҳамиятга эга. Фаннинг хусусиятидан келиб чиқиб ушбу фан мавзусини ўқитишда асосан “Ўқитишнинг креатив технологияси”, “Муаммоли ўқитиш технологияси”, лойиҳалар методлари, «Ақлий хужум», Синквейн (ахборот йиғиш) услуги, Кластер «ахборот ёйиш» услуги, баҳс-мунозаралар услуги, кичик гуруҳларда ўқитиш услубларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Фаннинг ҳар бир мавзучасини ўқитиш усулларини танлаш бўйича тавсиялар 2.1-жадвалда келтирилган.

2.1-жадвал. Мавзуни ўқитиш услубларини танлаш

№	Мавзуларнинг номлари	Ишчи дастурда ажратилган соат	Тавсия этиладиган ўқитиш усуллари
1.	Дизел двигателнинг ёнилғи билан таъминлаш тизимининг вазифаси ва тўзилиши		Ўқитишнинг креатив технологияси”, “Муаммоли ўқитиш технологияси”, лойиҳалаш методлари, Синквейн (ахборот йиғиш) услуги, Кластер «ахборот ёйиш» услуги
2.	Дизел ёнилғиси ва унинг хусусиятлари		Ўқитишнинг креатив технологияси”, “Муаммоли ўқитиш технологияси”, лойиҳалаш методлари, Синквейн (ахборот йиғиш) услуги, Кластер «ахборот ёйиш» услуги
3.	Паст ва юқори босимли ёнилғи найчалари ҳамда уларнинг жойланиши		Ўқитишнинг креатив технологияси”, “Муаммоли ўқитиш технологияси”, лойиҳалаш методлари, Синквейн (ахборот йиғиш) услуги, Кластер «ахборот ёйиш» услуги
4.	Дизел двигателда Ёнквчи аралашмани ҳосил бўлиш		Ўқитишнинг креатив технологияси”, “Муаммоли ўқитиш технологияси”, лойиҳалаш методлари, Синквейн (ахборот йиғиш) услуги, Кластер «ахборот ёйиш» услуги
5.	Тирсакли вал айланишлар частотасини барча маромли ростлагич Билан созлаш.		Ўқитишнинг креатив технологияси”, “Муаммоли ўқитиш технологияси”, лойиҳалаш методлари, Синквейн (ахборот йиғиш) услуги, Кластер «ахборот ёйиш» услуги,
6.	Экологик муаммолар.		Ўқитишнинг креатив технологияси”, “Муаммоли ўқитиш технологияси”, лойиҳалаш методлари, Синквейн (ахборот йиғиш) услуги, Кластер «ахборот ёйиш» услуги
	Жами:		

2.5.1. ЎҚИТИШДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Ўқитишдаги инновацион технологиялар – бу талабаларнинг тизимли ижодий фикрлашини ва ижодий масалаларни ечишда ностандарт гоё-фикрларни билдириши қобилиятларини шакллантиришга қаратилган технологиялардир.

Инновацион ўқитишнинг пировард натижаси қуйидагилардан иборат:

- талабада бошқа кўпчилик одамлар учун кўринмайдиган нарсани кўриши қобилиятини аниқлаш ва ривожлантириши;

- талабанинг кўрганини, янги нарса яратиши нуқтаи назаридан, таҳлил қилиши қобилиятини ривожлантириши. Бунда фақат янгилик эмас, балки муаммо ёки масалани самарали ҳал этиши мақсади қўйилади.

Инновация – бу янги технологияларга, ноу-хау, янги ишлаб чиқариш омилларига татбиқ этилган янги билимлардан фойдаланиш (ёки маълум билимлардан янгича фойдаланиш) йўли билан янги эҳтиёжни қондиришга қаратилган ҳаракат ёки бундай ҳаракат натижаси (ёки эски эҳтиёжни анча самарали қондиришнинг янги йўлини таклиф этиш)

Инновация мақсади – юқори даражада бозорбоп янги маҳсулот ёки хизматларни олишдан иборат.

Ўқитишдаги инновацион технологсиялар учта мақсадни кўзда тутлади:

- Талабанинг шахсий-интеллектуал ва маънавий жиҳатдан юқори даражада ривожланишини таъминлаш;
- Талабанинг илмий тадқиқотлар кўникмаларини эгаллаши ва бунга мос фикрлаш тарзини пайдо қилиш;
- Ижтимоий-иқтисодий ва касб доираларида янгиликлар киритиш методологияларини билиш.

Биринчи мақсад давлат таълим стандартларида кўрсатилган ижтимоий-гуманитар, математик ва табиий фанларни ўқитиш йўли билан таъминланади.

Бунда барча фанлар талабаларнинг мустақил фикрлаш кўникмаларини, ўз фикрини оғзаки ва ёзма ифодалаш маҳоратини ривожлантиришга қаратилган мос ўқитиш технологияларидан фойдаланилади.

Иккинчи мақсад илмий-тадқиқот кўникмаларини эгаллашдан иборат бўлиб, бунга фундаментал умумқасбий фанларни ўрганишда эришилади. Бу фанлар ижодий фикрлашни таъминлайдиган ва билиш жараёнини фаоллаштирадиган ўқитишнинг креатив технологияси, муаммоли ўқитиш технологияси ва б. ни қўлланиб ўқитилади.

Учинчи мақсад инновацион фикрлашни ривожлантиришдан иборат бўлиб, бунга талабалар махсус фанларни танқидий фикрлашни ривожлантирувчи ўқитиш технологиялари асосида ўрганиши орқали эришилади.

Таълимнинг инновационлигини аниқловчи муҳим омиллардан бири таълим программаларидир. Таълим программаларининг инновационликка таъсири қуйидагилар орқали амалга оширилади:

- таркиби, мазмуни ва муаммолар мажмуи;
- нафақат тушунишини, балки маҳоратни ҳам таъминлайдиган мўлжал;
- расмий ва норасмий таълимни қўиши;
- кўп вариантлик, альтернативлик (муқобиллик) ва кўп аспектлик;
- истиқболлик;
- таълим программасини бажарувчилар таркиби.

Инновацион таълим программалари талабаларда қуйидаги қобилиятларни ривожлантириши лозим:

- мавжудларини янгича кўриш ва бунинг асосида янги ечимларни таклиф этиш;
- ривожланган тасаввурни ва тасаввур ҳамда образларни фаолиятнинг бир соҳасидан бошқасига кўчириш;
- танланган фаолият соҳасида янги ўринларни эгаллаш ниятида фаросатли таваккаллик;
- ижодий фаолият методларидан фойдаланиш.

Таълимнинг инновационлигини тавсифловчи бошқа муҳим омил **инновацион динамикадир**. Бу, жараённинг босқичларини, бошланғич илмий билимларни натижаловчи маҳсулотга (товар ёки хизматларга) айлантириш метод ва усулларини ифодалайди.

Таълимнинг инновационлиги нафақат унинг дидактик тузилишига, балки ижтимоий муҳим натижаларга – ўқитувчининг психологик сиймосига ҳам тегишлидир.

Ўқитувчининг инновацион фаолияти борлики ўзгартиришга, муаммоли вазиятларни аниқлаш ва уларни ҳал этиш усулларига қаратилган.

Ўқитувчининг инновацион фаолияти қуйидаги вазифалари билан тавсифланади:

- касбий фаолиятни ирода билан тизимли таҳлил этиш;
- нормативлар ва қоидаларга танқидий муносабатда бўлиш;
- касбий янгиликларга очиқлиги;
- атроф борлиққа ижодий қайта қуриш муносабатида бўлиш;

•ўзини ифодалашга, ўзининг ният ва гоёларини касбий фаолиятида мужассамлантиришга интилиш

Ўқитувчининг инновацион фаолиятига янгиликни таҳлил қилиш ва баҳолаш, келгусидаги ҳаракатларининг мақсади ва концепциясини шакллантириш, бу режани амалга ошириш ва уни тўғрилаш, самарасини баҳолаш киради.

Ўқитувчи билан талаба ўртасидаги янги муносабатларда мажбурлаш ва тобелик бўлмаслиги, балки ҳамкорлик ва тенглик руҳи бўлиши лозим.

Ўқитувчи инновацион фаолиятининг самарадорлиги қуйидаги шартларга боғлиқ:

- *Ўқитувчининг талабалар билан конструктив мулоқатга тайёрлиги;*
- *талабаларнинг қарши фикрларига безараз муносабатда бўлиш;*
- *касбий рефлексияга қобилияти;*
- *инновацион фаолиятга заруриятни сезиш, идрок этиш;*
- *шахсий мақсадларнинг инновацион фаолият билан мувофиқлаштирилганлиги;*
- *ижодий муваффақиятсизликларни енгишга тайёрлиги.*

Бу шартларни бажаришда билиш ва илмий фаолият жараёни рағбатлантирилади.

Ўқитишнинг инновацион технологияларига шартли **«Ахборотларни ёйиш»** ва **«Ахборотларни йиғиш»**, деб аталувчи технология киради. Бу умумлаштирилган технология бўлиб, унга муаммоли ўқитиш технологиялари, ўқитишнинг креатив технологиялари, лойиҳалар методларини қўллаиб ўқитиш технологияларининг элементлари киради.

«Ахборотларни ёйиш» босқичида аввал ечиш зарур бўлган муаммоли вазият, масала ёки савол қўйилади. Бу – танқидий фикрлаш асосларига мувофиқ **чақириқ-чорлашдир**. Мазкур босқичда:

- *муаммоли вазият, масала ёки саволнинг долзарблиги белгиланади;*
- *Ўрганишга қизиқиш уйғотилади (касбий асослаш); бунинг натижасида ўқиш мақсади талабанинг шахсий мақсади бўлиб қолиши лозим;*
- *фаол фикрлаш фаолияти ривожлантирилади.*

Кейин талабалар ўқитувчидан ва бошқа манбалардан (одатда, ўзи ўрганиб) муаммо, вазиятли масала ёки саволни ечиш учун зарур бўлган ўқув ахборотини олади..

Олинган ахборот танқидий таҳлил этилади ва талабанинг бу ахборотга шахсий муносабати пайдо қилинади.

Олинган ахборот асосида муаммоли вазият, масала ёки савол ечимларининг мумкин бўлган вариантларини ишлаб чиқади.

Шундан кейин «ахборот йиғиш» босқичи бошланади. Бу босқичда: **ечим вариантларини баҳолаш мезонлари танланади;**

таҳлил қилинади (талабаларнинг ижодий фаолияти айнан шу жойда рўй беради); **қабул қилинган баҳолаш мезонлари асосида муаммо, масала ёки саволни ечиш мақбул варианты танланади.**

III. Асосий қисм

3.1. Дарс режаси

Фан. Автомобил ва двигателларга техник хизмат кўрсатиш

Мавзу. Дизелли двигателларини таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи.

Дарснинг мақсади. Ўқувчиларни таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи, унда учрайдиган носозликлар, уларни келиб чиқиш сабалари, уларни бартараф қилиш жараёнларини ўргатиш.

Тарбиявий мақсади. Ўқувчиларни техник тафакурини ривожлантириш.

Ривожлантириш мақсади. Фанлараро боғланишлар асосида ўқувчиларни дизелли двигателларни таъминлаш тизимини тузилиши, ишлаш принципи, учрайдиган носозликлари, бузуқликлари, келиб чиқиш сабаблари ва уларни олдини олиш бўйича билимларини чуқурлаштиришдан иборат.

Дарснинг тури. Маъруза машғулоти.

Ажратилган вақт 2 соат.

Дарснинг ўтиш жойи. Автомобилларни тузилиши бўйича назарий машғулот ўтказиш хонаси.

Дарснинг жиҳозланиши. 1. Плакатлар: Дизелли двигателларни таъминлаш тизимини умумий тузилиши, ишлаш принципи, таъминлаш тизимини носозликлари, уларни бартараф қилиш йўллари.

2. Юқори босим ёнилғи насоси ва форсунка макетлари.

3. Ёнилғи насоси ва форсунканинг синаш стендлари.

4. Дизел двигателларини тузилиши ва ишлаши бўйича слайдлар.

5. КамАЗ автомобили двигателининг таъминлаш тизими.

3.2. Мавзунинг структурали-мантиқий шакли

Дизелли двигателларни таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаш принципини тушунтириш учун таянч сўзлар: ёнилғи баки, ўтказгичлар, ёнилғи сўриш насоси, юқори босимли ёнилғи насоси, плунжерлар жуфти, клапан, форсункалар, носозлик ва уларни бартараф қилиш, ишлатилган газларни атроф муҳитга таъсири.

"Автомобил тузилиши" фанидан "Дизелли двигателни таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи" мавзусини ўқитишда таъминлаш тизимининг вазифаси, умумий тузилиши ва ишлаш принципи, дизелли двигателлар учун ишлатиладиган ёнилғилар, двигателнинг детонацияси ҳақида тушунча, ёнувчи ва ишчи аралашмалар, ёнувчи аралашма таркиби, ёнувчи аралашмани алангаланиш чегаралари, ёнувчи аралашмага қўйиладиган талаблар, аралашма таркибининг двигател қувватига ва тежамли ишлашига ва атроф-муҳитга таъсири, ЮБЁН, унинг вазифаси, тузилиши ва ишлаш принципи, двигателнинг иш режимлари ва бу режимларда ёнувчи аралашманинг таркиблари, ишланган газларни чиқарувчи қурилмаларнинг тузилиши ва ишлаши, ишланган газларни атроф-муҳитга таъсири, ишланган газларни захарлилигини камайтириш усуллари ҳақида маълумотлар берилади.

Ёнилғи баки, ўтказгичлар, ёнилғи насоси, юқори босим ёнилғи насосининг тузилиши ва ишлаш принципи, носозликлари, уларни бартараф қилиш йўллари

ҳақида тушунчалар берилади. Атроф-муҳит муҳофазаси таъмирлаш сифатини назорат қилиш ҳақида маълумотлар берилади.

3.3. Дарсинг ташкил қилиш

1. Ташкилий қисм-3 минут: гуруҳ навбатчиси докладини қабул қилиш ва гуруҳ талабалари билан саломлашиш; дарсга қатнашмаган ўқувчиларни гуруҳ журнаliga қайд қилиш

2. Ўқувчилар билимларини текшириш-10 минут. Бунда ўқувчиларга қуйидаги савол ва топшириқлар бериш мумкин:

- таъминлаш тизими қандай вазифани бажаради?
- таъминлаш тизимини қандай турлари мавжуд?
- нима учун дизелли двигател дейилади?
- дизелли двигателда қандай ёнилғи ишлатилади?

3. Ўқувчиларни илмий фаолиятини сабаблар, мустақил ишлаш учун дарс мавзуси ва топшириқни маълум қилиш-7 минут. Ўқувчиларда фаол билиш фаолиятини шакллантириш ҳамда билимларини нафақат тўлиқ билишига, балки ўтилган мавзуларни тушинишга бўлган қизиқишини кучайтириш зарур. Бу билимларни чуқур ўзлаштириш учун шарт-шароитлар ва кейинчалик мустақил равишда билим эгаллашга имконият яратади. Ўқувчиларни билим олишга муносабатлари кўп жиҳатдан юқорида таъкидланган сабабларга боғлиқдир. Чунончи, агар ўқувчиларда таълим олишга бўлган қобилият ривожланган ва билимларни эгаллашга бўлган муносабат ижобий бўлса, улар ўқув материални пухта ўзлаштирадilar.

Ўқитувчи мавзунини маълум қилади ва кириш суҳбати ўтказади. Бунда ўқитувчи ўқувчилар ёрдамида плакат ва кўргазмалар куруллар бўйича таъминлаш тизимининг тузилиши, ишлаш принциплари, учрайдиган носозликлар ва уларни келиб чиқиш сабаблари ҳамда уларни назорат ва бартараф қилиш ҳақида гапириб беради. Сўнгра ўқитувчи бевосита ушбу машулот мавзусига ўтади.

4. Янги материал билан дастлабки таништириш жараёнида унинг ўқувчилар томонидан идрок этилиши ва ўзлаштириши-40 минут. Янги материални баён қилишда ўқувчиларни фаоллаштириш учун ўқитувчи қуйидаги саволлардан фойдаланиши мумкин:

- таъминлаш тизими нима вазифаларни бажаради?
- таъминлаш тизимига қайси агрегат ва механизмлар киради?
- таъминлаш тизими қандай ишлайди?
- ёнилғи баки қандай тузилган ва нима вазифани бажаради?
- ёнилғи насоси қандай тузилган ва нима вазифани бажаради?
- дағал ва нафис филтрлар қандай тузилган ва ишлайди?
- филтрлар нима учун керак?
- таъминлаш тизимида қандай носозликлар бўлади ва уларни қандай қилиб бартараф қилинади?
- форсунка нима вазифани бажаради ва қандай тузилган?
- нима учун ёнилғи узатиш трубапроводлари паст ва юқори босимли турларга ажратилган?
- ЮБЁНда қандай носозлик ва бузуқликлар учрайди?
- дизел двигателлари учун қандай ёқилғи ишлатилади ва унинг қандай хусусиятлари бор?

Суҳбат жараёнида ўқитувчи ўқувчиларнинг жавобларини таҳлил қилади.

5. Ўрганилган материални ҳамда илгари ўзлаштирилган билимларни умумлаштириш ва тизимлаш-10 минут. Тушинтирилган материални мустаҳкамлаш учун ўқитувчи ўқувчиларга қуйидаги саволларга жавоб беришни таклиф қилади:

- ёнилғи баки қандай тузилган, нима вазифани бажаради ва унда қандай носозликлар учрайди?

- ёнилғи насоси қандай тузилган ва қандай ишлайди, уни қандай носозликлари бўлиши мумкин?

-форсункалар қандай тузилга ва қандай ишлайди, уларда қандай носозликлар учрайди?

- ёнилғи сарфи қандай меъёрланади?

- двигателни салт юришида ЮБЁН қандай созланади?

-нима учун таъминлаш тизимига техник хизмат кўрсатилади?

-таъминлаш тизими атроф мухитга қандай таъсир қилади?

6. Дарсни якунлаш-5 минут.

Бунда ўқувчиларни ишини ва айрим ўқувчиларни билими баҳоланади. Ўқувчиларни ишида ўзига хос хатолари аниқланади ва уларни бартараф қилиш чоралари белгиланади.

7.Уй вазифасини маълум қилиш-5 минут. Уй вазифасини имкони борида дарснинг охирига қолдирмаслик лозим. Дарснинг охири муҳимлиги жиҳатидан дарс бошидан қолишмаслиги, баъзида эса, ундан ҳам муҳимроқ бўлиши мумкин. Дарсни шундай режалаштириш керакки, унда ортиқча, бекорчи вақтга ўрин қолмасин. Уй вазифасини бериш ва уни бажаришни тушинтиришда фойдаланиладиган адабиётлар, боблар ва бетлари кўрсатилади. Мавзуни ўрганишда [7, 8, 11,16, 17] адабиётлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Дарс режаси

Т. р	Дарсни таш-ил этиш ва уларни режа-лаштириш	Дарс мазмуни	Ажрат илган вақт, мин
1	Дарс мавзуси	Дизелли двигателларни таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи	80
2	Дарс мақсади	Ўқувчиларни таъминлаш тизимининг тузилиши ва ишлаш принципи, тизимдаги носозликларни пайдо бўлиши ва уларни бартараф қилиш йўллари билан таништириш ва ўргатиш	
3	Дарс тури	Маъруза машғулоти	
4	Дарснинг материал техник жиҳатдан жиҳозлаш	Плакатлар: Дизелли двигателларни таъминлаш тизимини умумий кўриниши, дизелли двигателларни таъминлаш тизимини ишлаш принципи. Форсунка ва юқори босим ёнилғи насоси макети. Ёнилғи насоси ва форсункаларни синаш стендлари. КамАЗ автомобилнинг ёнилғи тизими.	
5.1	Дарснинг бориши	Гуруҳ талабалари билан саломлашиш, дарсга катнашмаган ўқувчиларни гуруҳ журналига қайд	3

	Ташкилий қисм	қилиш	
5.2	Ўқувчилар билимини текшириш	-таъминлаш тизимига нималар қиради ва қандай тузилган? -таъминлаш тизими қандай вазифани бажаради? - нима учун дизелли двигател дейилади? -дизелли двигателда қандай ёнилғи ишлатилади? -таъминлаш тизимини ишлаши атроф мухитга қандай таъсир қилади?	10
5.3	Дарс мавзуси ва топшириқ	Ўқитувчи мавзунини маълум қилади ва кириш суҳбати ўтказади. Бунда ўқитувчи ўқувчилар ёрдамида плакат бўйича таъминлаш тизимининг тузилиши, унинг элементларини ишлаши принципи, тизимда учраши мумкин бўлган носозликлар ва уларни келиб чиқиш сабаблари ҳамда уларни бартараф қилиш йўллари ҳақида гапириб беради.	7
5.4	Янги материал билан таништириш	Янги материални баён қилиш. Ўқувчиларни фаоллаштириш учун ўқитувчи қуйидаги саволлардан фойдаланиши мумкин: - таъминлаш тизимига қайси агрегат ва узеллардан ташкил топган? -таъминлаш тизимининг агрегат ва узеллари қандай ишлайди? -таъминлаш тизимида қандай носозлик ва бузуқликлар бўлиши мумкин? - форсунка қандай тузилган ва қандай ишлайди? - ЮБЁН нима вазифани бажаради, у қандай тузилган ва қандай ишлайди?	40
5.5	Ўтилган материални мустаҳкамлаш	Ўрганилган материални ҳамда илгари ўзлаштирилган билимларни умуллаштириш. Тушинтирилган материални мустаҳкамлаш учун ўқитувчи қуйидаги саволлардан фойдаланилади: -ёнилғи баки қандай тузилган ва нима вазифани бажаради, унда қандай нуксонлар учрайди? -ёнилғи насоси қандай тузилган, қандай ишлайди, уни қандай носозликларини биласиз?	10
5.6	Дарсни яқунлаш	Ўқувчиларнинг ишини ва айрим ўқувчиларни билимини баҳолаш. Ўзига хос хатоларни аниқлаш ва уларни бартараф қилиш чора тадбирларини ишлаб чиқиш	5
5.7	Уй вазифасини маълум қилиш	Дарс вазифасини беришни имкони борича дарснинг охирига қолдирмаслик лозим. Дарсни шундай режалаштириш лозимки, унда, бекорчи вақтга ўрин қолмасин. Уй вазифасини бериш ва уни бажаришни тушинтириш. Бунда фойдаланиладиган адабиётларнинг боби ва бетлари кўрсатилади.	5

3.4.Инновацион таълим технологиясини қўллаш асосида таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаши мавзусини ўқитиш

Юқорида такидлангандек ўқитишдаги инновацион технологиялар – бу талабаларнинг тизимли ижодий фикрлашини ва ижодий масалаларни ечишда ностандарт ғоя-фикрларни билдириш қobiliятларини шакллантиришга қаратилган технологиялардир. Ўқитишнинг инновацион технологияларига шартли «Ахборотларни ёйиш» ва «Ахборотларни йиғиш», деб аталувчи технология ки­ради. Масалан, кластер усулини оладиган бўлсак, бу усул бирор тушунчани ўрганиш учун унга оид бўлган тушунчаларни йиғишга имкон беради.

Кластерларга ажратиш педагогик стратегия бўлиб, у кўп вариантли фикрлашни ўрганилаётган тушунчалар ўртасида алоқа ўрнатиш малакаларини ривожлантиради, бирор мавзу бўйича талабаларни эркин ва очикдан-очик фикрлашга ёрдам беради. «Кластер» сўзи ғунча, боғлам маъносини англатади. Кластерга ажратишни даъват, англаш ва мулоҳаза қилиш босқичларидаги фикрлашни рағбатлантириш учун қўллаш мумкин. У асосан янги фикрларни уйғотиш, мавжуд билимларга етиб бориш стратегияси бўлиб, муайян мавзу бўйича янгича фикр юритишга чорлайди.

«Дизелли двигателларни таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлаш принципи» мавзусини ўрганиш учун қуйидаги кластерни тузамиз.

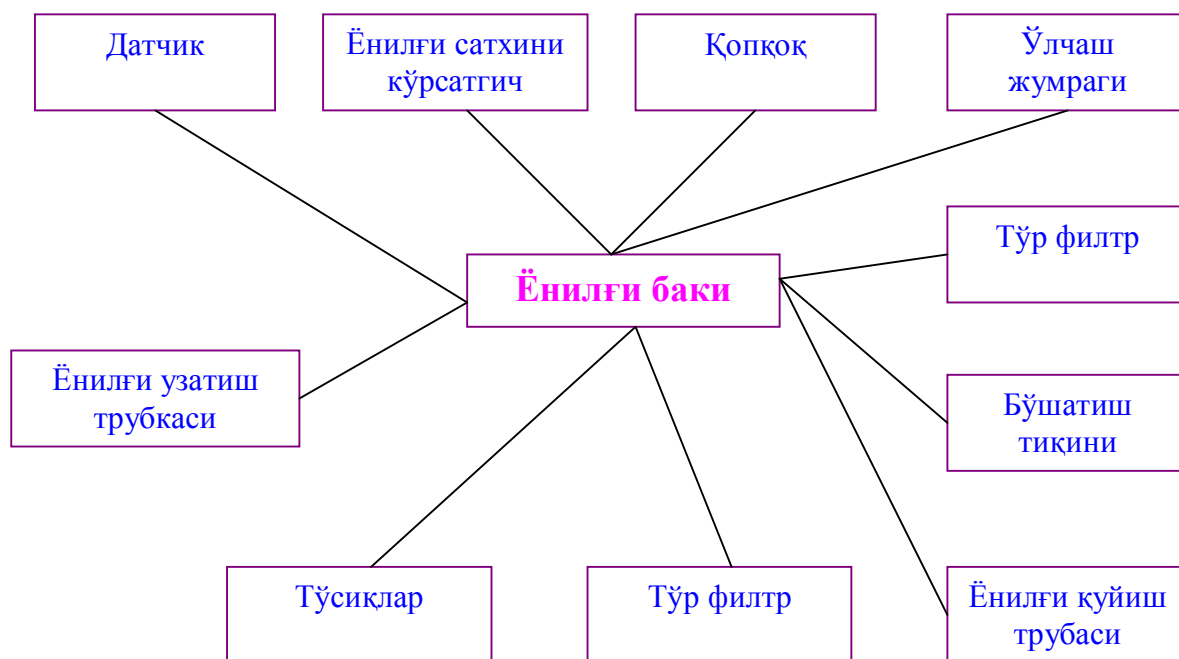
1. Синф ёзув тахтаси ўртасига катта қоғоз варағига “Дизелли двигателларни таъминлаш тизими” мавзуси бўйича калитлар ёзамиз.
2. Бу калит сўзлардан фойдаланиб таъминлаш тизимини тузилиши ва ишлашига оид таснифни тузамиз.
3. Қоғоз ўртасига «Таъминлаш тизими» деб ёзиб қўямиз ва унинг атрофига талабалар фикрлаб таъминлаш тизими бўйича керакли бўлган калит сўзларни ёзиб боришади.



3.1-расм. Дизел двигателини таъминлаш тизимини тузилиши бўйича кластер

Энди дизел двигателини таъминлаш тизимининг элементлари бўйиса кластер узамиз. Масалан, ёнилғи баки учун. Бунда ҳам ўртага ёнилғи баки деб ёзиб оламиз ва унинг элементларини калит сўзлар тарзида бирин-кетин ёзиб борамиз.

Шу сингари бошқа қисмлар учун ҳам кластер тузиш мумкин.



3.2. Ёнилғи бакини тузилиши бўйича кластер

3.5. Кўргазмали ва дидактик материаллар

3.5.1. Кўргазмали воситалар

Ўқув материални ўқувчиларга тушунтириш жараёнида ўқитувчилар дидактиканинг энг муҳим принципларидан бири кўргазмали ўқитиш принципини кенг миқёсда қўллайдилар. Кўргазмали ўқитиш принципи муайян ва мавҳум тушунчаларнинг муштараклиги тўғрисидаги қоида нуқтаи назаридан ўрганилади.

Кўргазмали ўқитиш принципи ўқитувчини турли хил кўргазмали ўқув қуролидан фойдаланишида ўз ифодасини топади.

Автомобил тузилиши фанидан Дизел двигателларини тузилиши ва ишлаш принципини ўрганишда ишлатиладиган кўргазмали қуроллар табиий ва тасвирий турларга бўлинади. Табиий кўргазмали қуроллар сифатида автомобил двигателлари, механизмлари, узеллари, асбоблари, агрегатларидан, лаборатория — амалий ишларни ўтказишда ишлатиладиган асбоб ва мосламалардан фойдаланилади. Ушбу турга махсус тайёрланган моделлар, макетлар, лавҳалар ва стендларни қўшса ҳам бўлади. Табиий кўргазмали қуролларини афзалликлари жуда кўп. Бироқ ушбу кўргазмали қуроллар воситасида ҳамма нарсаларни тўлиқ кўрсатиш имконияти ҳар доим ҳам бўлавермайди. Шунинг учун бу камчиликни тасвирий кўргазмали қуроллардан фойдаланган ҳолда бартараф этиш мумкин.

Тасвирий кўргазмали қуроллар деталларни асл нусхаси жуда катта ёки кичик бўлганда; нарсa ёки ҳодисаларни асл кўринишини бевосита кузатиб бўлмаганда двигателнинг тавсифи, допуск ва посадкалар, электр схемалари, кривошип—шатун механизмининг чекка нуқталари каби тушунчаларни график тарзида ифодалаш талаб этилганда ва бошқа кўплаб ҳолларда ишлатилади.

Тасвирий кўргазмали қуроллар ясси ва ҳажмий турларга бўлинади.

Ясси турдаги тасвирий кўргазмали қуролларга деталлар ёки яхлит машинанинг, схема, жадвал, фототранспортларни тасвирлари туширилган плакатлар, синф доскасидаги ёки кодоскоп плёнкасидаги тасвирлар киради.

Ҳажмий турдаги тасвирий кўргазмали қуролларга — одатда, асл нусхага нисбатан катталаштирилган ёки кичиклаштирилган ўлчамдаги модел ва макетлар киради.

Синф доскасига чизилган тасвирлар, кўргазмали воситалар орасида катта ўринни эгаллайди. Синф доскасидан тўғри фойдаланиш ўқувчиларга фактларни, ҳодисаларни, диаграммаларни, схемаларни, расмларни, ички ёнув двигателларини циклар кетма—кетлиги динамикасидаги жараёни, двигател цилиндрларини ишлаш кетма—кетлигини ва ҳоказо тўғри тушинишда ва эслаб қолишда ёрдам беради. Янги материални ўрганишда мавзунини номи ва махсус атамаларни доскага ёзиш лозим.

Айрим атамаларларни ёки расм қисмини ажратиб кўрсатиш учун рангли бўрлардан фойдаланиш керак. Доскага мураккаб бўлмаган расмларни чизиш керак, агарда мураккаб расм тасвирлаш зарурати туғилса уни олдиндан тайёрлаб қўйиш керак. Доскада пала—партиш ёзув ва расмлар бўлмаслиги лозим. Кўргазмали ўқитишдан моҳирона фойдаланиш ўқитиш сифатини оширибгина қолмай, балки ўқув вақтидан янада оқилона фойдаланишга имкон беради.

3.5.2. Дидактик материаллар ва улар ёрдамида ўқитиш натижаларини баҳолаш

Ўқувчиларнинг ўзлаштириш сифатини баҳолашни қуйидаги усуллари ва мезонлари мавжуд: ҳолисона баҳолаш; билимни баҳолаш ишончилиги; валидлик; оғзаки назорат; ёзма назорат; тестлар воситасида билимларни назорат қилишдир.

Ҳолисона баҳо уни ўқитаётган шахсга боғлиқ бўлмайди, у талабалар билимини давлат таълим стандартига мувофиқлигини акс эттириши керак. Бошқача қилиб айтганда, айрим бир масалани баҳолашда бир неча ўқитувчининг ягона бир натижани белгилашидир.

Ҳолисликни таъминлаш учун бир неча босқичларни ўзаро мувофиқлаштириш зарур. Баҳолашни ҳолисона амалга ошириш, маълумоларни ҳолисона қайта ишлаш, натижаларини ҳолисона талқин қилиш шулар жумласидандир.

Педагогикада «Ўлчаш» атамаси янги бўлиб, билимни баҳолашга ўлчаш деб қаралади, бунда таълим натижаси маълум бир сон билан белгиланади.

Баҳолашни, яъни ўлчашни холисона ўтказиш ҳар бир талаба бир хил шароитда бир хил синовдан ўтишини талаб этади.

Маълумотларни холисона қайта ишлаш деганда, барча педагоглар томонидан бир хил қўлланиладиган аниқ мезонлар назарда тутилади.

Тест натижасини компьютер воситасида қайта ишлаш холисликни таъминлайди, ягона дастурий таъминот асосида амалга оширилади. Натижаларни холисона талқин қилишга эришиш учун бир неча педагог қўйилган баҳо юзасидан фикр билдириши лозим. Компютер воситасидаги талқин холисона бўлиб, айнан бир хил узвий алоқалар белгиланади.

Илмий педагогикада холисликдан ташқари, яъни «ишончлилиқ» ва «валидлик» каби услубий меъёрлар ҳам мавжуд.

Билимни баҳолаш ишончлилиги—педагог ўлчовининг аниқлик даражасидир. Агар қайта синовлар натижасида айнан бир хил натижалар қайд этилса, баҳолаш усули ишончли ҳисобланади.

Оғзаки назоратни афзаллиги шундаки, ўқитувчи ва талаба орасида жонли мулоқот бўлади, талаба ўз фикрини оғзаки баён қилишни ўрганади, билимларни чуқурроқ текшири мақсадида қўшимча саволлардан фойдаланиш мумкин. Талабанинг оғзаки жавобга тайёргарлик кўриш жараёни уни фаол ақлий фаолияти билан боғлиқ бўлади. Яхши тайёргарлик кўрган талаба ўз билимларини, ақлий қобилиятини намоиш эта олади. Агар ўқитувчида талабанинг билим даражаси борасида баъзи шубҳалар туғилса, қўшимча саволлар бериш орқали уни бартараф қилиш имкони бор. Шу билан бирга оғзаки назоратда, маълум даражада, ўқитувчи шахсияти ҳам акс этади. Хорижий тадқиқотларда таъкидланишича, «икки педагог бир—бирига боғлиқ бўлмаган ҳолда, айнан бир ўқувчини маълум бир фан соҳаси бўйича, айнан бир таълим мақсади асосида синовдан ўтказганда, баҳолар 40—60 фоиз ҳоллардагина бир хил бўлади». Айнан бир талаба билимини битта ўқитувчи юқори баҳоласа, иккинчиси паст баҳолаган.

Шундай қилиб, оғзаки ва ёзма синов натижалари баъзан субъектив бўлади. Талаба баҳоси, одатда, фақат унинг билим даражасигагина боғлиқ эмас. Ўқитувчи ўз фаолиятида одатда гуруҳнинг ўртача ўзлаштириш даражасини инобатга олади, шунинг учун билим даражаси паст бўлган синфларда баҳо нисбатан баландроқ, билим даражаси кучли синфларда нисбатан пастроқ бўлади.

Ёзма назорат ўқув материални ўзлаштириш даражасини ҳужжатлар асосида аниқлаш имконини беради, ўқувчилар эса, ўз фикр—мулоҳазаларини ёзма баён қилиш тажрибасига эга бўладилар. Ёзма ишни бажариш жараёни тафаккурни юқори даражаларини ривожлантирувчи кучли омилдир. Иккита ёки учта холис экспертлар ёрдамида, аниқ мезонлар маълум бўлганда, холисона баҳога ниҳоятда яқин бўлган натижани аниқлаш мумкин.

Умуман олганда, билим савиясини оғзаки ва ёзма назорат қилиш етарли даражада технологик эмас, бу усуллар ўқув фаолиятидаги энг қийин ва қизиқарсиз усуллардандир.

Сўнгги йилларда илмий педагогикада ҳолисона баҳолаш, оғзаки ва ёзма назорат валидлигини ошириш усуллари ишлаб чиқилган. Билимларни тест воситасидла назорат қилиш бу икки назорат усулига нисбатан самаралироқдир.

Ўзбекистонда педогогик тестлар биринчи марта 1992 йилда кенг миқёсда қўлланилди, шу йили Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг Фармониға мувофиқ олий ўқув юртлари абитуриентлари учун тест синовлари ўтказилди. Кейинчалик талабалар билим доирасини аниқлашнинг ҳолисона усули бўлган педагогик тест синовлари таълим тизимида давлат миқёсида қўллаб – қувватланди.

Аммо тест синовларини умуман кам чиликлардан холи деб бўлмайди. Тест синовларини кўпгина шакллари талабани мустақил равишда жавобларни тайёрлаш тажрибасидан маҳрум этади. Бу синовларда талабани психологик фаолияти «эркин шаклдаги» жавобларидан фарқланади, талабанинг индивидуал томонлари, ақл заковати намоён бўлмайди. Билими синалаётган шахс фақат тўғри жавобни танлайди ҳолос.

Талабалар билимини синаш усулларини камчилиги ва афзалликларини кўриб чиқиб, шундай ҳулосаға келинди. Агар тест тўғри ташкил этилса, у талабалар билимини ҳолисона баҳолаш имконини беради, чунки бу баҳо ўқитувчи шахсига боғлиқ бўлмайди. Тўғри бажарилган тест топшириқлари маълум ўлчов даражаси асосида баҳоланади. Шунинг учун ҳам тест топшириқларини аниқ ва ҳолисона педогогик баҳолаш воситаси дейишади. Аммо малакали равишда тузилган сифатли, илмий талабларға асосланган тестгина ана шундай баҳолаш имконини беради.

Ўқувчилар билимини оғзаки ва ёзма усулларда баҳолаш учун саволлар:

1. Нима учун дизел двигатели дейилад?
2. Дизел двигателини тузилишини тушунтириб беринг!
3. Дизел двигатели қайси механизмлардан ташкил топган?
4. Дизел двигатели қайси тизимлардан ташкил топган?
5. Дизел двигатели карбюраторли двигателдан нимаси билан фарқ қилади?
6. Дизел двигателида қандай ёнилғи қўлланилади?
7. Нима учун дизел двигателларида юқори босимли ёнилғи насоси ишлатилади?
8. Дизелнинг таъминлаш тизимиға қандай асбоблар киради?
9. Дизелларда аралашма ҳосил қилиш усулларини айтиб беринг!
10. Ёнилғи пуркаш пайти нима? Ёнилғи насосдан қачон юборилади ва форсункадан қачон пуркалади?

11. Дағал ва майин фильтрларнинг тузилиши ва ишлашини тушунтириб беринг.
12. Ҳайдовчи помпаларнинг турларини, уларнинг тузилиши ва ишлашини сўзлаб беринг.
13. Кўп плунжерли ёнилғи насосининг тузилишини ва ишлаш принципини тушунтириб беринг.
14. Бир плунжерли насоснинг тузилишини ва ишлашини сўзлаб беринг.
15. Форсунканинг турларини, тузилиши, ишлаши ва уларнинг қандай ростлашни тушунтириб беринг.
16. Ёнилғи баки ва трубкалари қандай тузилган.
17. Ёнилғи пуркаш пайти қандай текширилади ва ўрнатилади.

Ўқувчилар билимини туест усулида текшириш учун топшириқлар

1. Қайси қисм ёнилғини цилиндрларга тузитиб пуркаб беришини аниқланг?

- А) Юқари босимли ёнилғи насоси
- В) Кул насоси
- С) Қайтариш клапани
- *Д) Форсунка
- Е) Плунжер ва қайтараш клапани

2. Автомобил двигателлари қандай вазифани бажаришини аниқланг.

- А) Поршеннинг илгарилама-кайтма ҳаракатини тирсакли валда айланма ҳаракатга айлантириб беради.
- В) Ёнилғининг иссиқлик энергиясини механик энергияга айлантириб беради.
- *С) Ёнилғининг ёнишидан ҳосил бўлган кимёвий энергияни иссиқлик энергияга ва иссиқлик энергияни механик энергияга айлантириб беради.
- Д) Кимёвий энергияни иссиқлик энергиясига айлантириб беради.
- Е) Иссиқлик энергияни механик энергияга айлантириб беради.

3. Юқори босимли ёнилғи насосини вазифасини аниқланг.

- А) Двигателнинг юкланиш ва тирсакли валнинг айланиш сонига мувофиқ ёнилғини тозалаб беради.
- В) Цилиндрларга аниқ пайтда ёнилғи киритилишини таъминлайди.
- С) Ёнилғини сифатли қилиб тузитиб беради.
- Д) Ёнувчи аралашмани цилиндрларга аниқ бир пайтда юбориб туради.
- *Е) Белгиланган пайтда цилиндрга аниқ микдордаги ёнилғини юқори босим билан юборади.

4. Дизел двигателини таъминлаш тизими қайси қисмлардан ташкил топган?

- А) Карбюратор, чиқариш коллектори, ҳаво тозалагич

В).Юқори босимли насос, ҳайдаш насоси, ҳаво филтри, дағал ва майин фильр, форсунка.

С).Юқори ва паст босимли трубкалар, юқори босимли насос, ҳайдаш насоси, ҳаво филтри, дағал ва майин филтри.

*Д). Юқори босимли насос, ҳайдаш насоси, ҳаво филтри, дағал ва майин фильр, форсунка, юқори ва паст босимли трубкалар, ёқилғи баки, чиқариш коллектори, сўндиргич.

Е).Ҳаво филтри, юқори босимли насос, ҳайдаш насоси, дағал ва майин фильр, форсунка.

5. Дизел двигателини таъминлаш тизими қандай вазифани бажаради?

А) Двигателни ёнилғи билан таъминлайди.

В) Керакли бўлган ёнилғи захирасини сақлайди, двигателни ёнилғи билан таъминлайди.

*С) Ёнилғини сақлайди, ёнилғи ва ҳавони тозалайди, двигателни цилиндрларини ишлаш тартибига биноан ҳавони киритади ва ёнилғини катта босим остида ва маълум меъёрда ёниш камерасига пуркаб беради.

Д)Ҳаво билан ёнилғини аралаштириб ёниш камерасига пуркаб беради.

Е) Ҳаммаси тўғри.

IV. Иқтисодий қисм

4.1. Таклиф этилган ечимни иқтисодий самарадорлиги

Назарий дарсларни ўтишда биз педагогика назарияси ва амалиётида ишлаб чиқилган ўқувчилар билиш қобилиятини характери бўйича тавсифланадиган методлардан фойдаландик. Таълим жараёнида «Тушунтирин – кўргазмали» метод анча юқори самара беради. Унда ўқувчи ҳар хил воситалар ёрдамида (плакат, модел, ҳақиқий қисм ва тармоқлар, ўқитишни техник воситалари ва бошқалар) ўқувчиларга тайёр маълумот бериш ва улар маълумотни қабул қиладилар, англайдилар ва хотирада сақлайдилар. Бу эса уларни билимини янада мустаҳкамлашга имкон беради. Шу билан бирга «эслаш» методи ҳам ижобий натижа беради. Ўқитувчи топшириқлар тизими билан ўқувчиларни билиш фаолиятини ташкил этади. Ўқувчилар эса тасвирлар бўйича малака ва кўникмаларни эгаллайдилар. Ўқувчилар билимини ҳажми ортиб борган сари биринчи методдан иккинчиси билан бирга фойдаланиш кўпайиб боради.

Ўқувчиларни билим даражасини ошириш самарадорлигини қуйидаги усулларда аниқлаш мумкин:

1. Ўқувчиларни назарий дарсларда билим даражасини ошириш самарадорлигини қуйидаги формула асосида аниқланади

$$K = \frac{K_1}{K} = \frac{33}{40} = 0,825$$

бу ерда K_0 — билимни ўзлаштириш коэффициенти;

K_1 — ўқувчилар ўзлаштирган билим элементларини
мажмуаси;

K — ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган билдим элементлари
мажмуаси.

K_0 ни қиймати 0,71 дан юқори бўлса таклиф этилган ечимлар ижобий натижа беради деб ҳисобланади.

V. Атроф-муҳитни ҳимоя қилиш

Табиий ресурсларни ўзлаштириш, саноат ва фуқаро қурилишини жадаллаштириш, аҳолини бир жойдан иккинчи жойга тез кўчиши, қисқа вақт ичида юкларни ва пассажирларни ташиш билан тавсифланади, бу юкларни ташишга талабни кучайтишига олиб келади. Натижада ҳар хил турдаги транспортларни тез ривожланишига, транспорт корхоналарини кўпайтишига ва транспорт коммуникацияларини ривожланишига олиб келади. МДХ давлатларида автомобил транспорти ёрдамида 80 фоиз дан кўпроқ юк ва 65 фоиздан кўпроқ пассажирлар ташилади. Автомобиллаштириш-бутун дунёни транспорт воситалари билан тўлдириш аниқса, шахсий енгил автомобиллар ҳамда уларни ишлаб чиқариш ва эксплуатация қилиш учун автомобил заводлари ва автотранспорт корхоналари жамиятга катта фойда келтиради, шу билан бирга автомобиллаштириш жамиятга, атроф-муҳитга ва аҳолига ўзини зарарли таъсирини кўрсатади. Бу табиий ресурслардан оқилона фойдаланмаслик ва қўйидаги асосий ҳолатлар билан аниқланади.

-тўғридан-тўғри зарар: йўл транспорт ҳодисаси натижасида жамиятга етказиладиган зарар, бунда ёш одамларни ўлиб кетиши, уларни болаларини етим қолиши, уларга нафақа тўланиши, авария натижасида одамлар шикастланиши натижасида мажруҳ бўлиб қолиши ва уларни даволашга, инвалидликка ва нафақасига қўшимча маблағ сарфланиши, йўл қурилмаларини бузилиши, юкларни нобуд бўлиши, транспорт воситаларини шикастланиши ва бошқалар учун катта миқдорда маблағ сарфланади;

-транспорт воситаларини атроф-муҳитга ва аҳолига захарли таъсири: транспорт воситаларини ишлаб чиқаришда ва эксплуатация қилишда улардан чиққан захарли газлар, шовқин, тебранишлар, электромагнит нурланишлар ва бошқа ишлаб чиқариш чиқиндилари одамлар саломатлигига ва атроф-муҳитга жуда ёмон таъсир кўрсатади. Бунда захарланиш даражаси транспорт воситаларини кўпайтиши ва улар ҳаракатини жадалланиши билан кўпаяди;

-автомобил транспортдан оммавий фойдаланиш автомобил йўллари, автотранспорт корхоналарини, техник хизмат кўрсатиш станцияларини, автовокзалларни, АЁҚШ ларни ва бошқа қурилишларни ривожлантириш учун катта майдонларни талаб қилади. Масалан, 1 км автомобил йўли қурилиши учун йўл тоифасига қараб 2...7 га майдон ажратилади. Қурилатган автомобил йўлидаги ва унинг атрофида қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш ёмонлашади ва алмашлаб экиш жараёни бузилади. Шаҳарларда ҳамма кўчаларни автомобил юрадиган қисми, йўл ўтказгичлар, автомобил турар жойлари ва АТК ларни эгаллаган майдони шаҳарни умумий майдонини 25...40 фоизини ташкил этади;

-автомобил транспорти жадал ҳаракатланадиган йўллар «бўлувчи самарага» эга чунки улар йўлни ҳар томонида жойлашган объектлар ва табиий комплекслар орасидаги алоқани қийинлаштиради;

-автомобил транспорти корхоналари ва йўлларни қуриш, мавжуд ландшафтни ўзгариши, сув ва шомол эрозиясини кучайтиши, геодинamik жараёнларни ривожланиши (кўчки ва босиб қолишлар), атроф-муҳитни ифлосланиши (автомобил ва йўлларни эксплуатация қилганда ҳар ифлосликлар ер ости ва ер усти сувларини ифлослаши, ҳайвонот ва ўсимликлар дунёсига ёмон таъсири натижасида маҳаллий жойларни экологик тенглигини бузилиши);

-шахсий автомобилларни кенг қўллаш олдин рухсат бўлмаган табиий комплексларга рухсат бўлади, бу автомобил йўллари яқин ҳудудларни ҳар хил чиқиндилар билан ифлосланишига ва ҳудуд майдонларини топталишига олиб келади;

-автомобиллаштиришни ва йўл тармоқларини гипотроф ривожланиши баъзи ривожланган ғарб давлатларида жамиятга катта миқдордаги одамлар ва табиий-энергетик ресурсларни сарфлайди, бу автомобиллаштиришдан жамиятга келтириладиган фойдадан кўпроқдир.

Автомобиллаштиришдан зарарли таъсирларни жамиятга ва атроф-муҳитга таъсирини комплекс кўриш мақсадга мувофиқ. Бундан ташқари ёнилғи-энергетика ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ҳозирги давр муаммоси бўлиб қолмоқда, яъни транспорт саноати дунёда энг кўп ҳар хил хом ашё ва материалларни истеъмолчиларидир. Автомобил транспорти нефт маҳсулотларини асосий истеъмолчисидир, шу билан бирга атроф-муҳитни энг кўп ифлослантирувчисидир, улардан чиқаётган чиқинди газлар таркибида олтингугурт, азот, углеводород оксиди, углеводородлар ва бошқа чиқиндилар мавжуд.

Автомобил транспорти нефт маҳсулотларидан ташқари пўлат, мис, алюминий, никел, кўрғошин ва автомобилларни ювиш учун сувни асосий истеъмолчисидир. Бу материаллар захирасиникамайиши, ресурсларни чекланганлиги ва тикланмаслиги сабабли улардан фойдаланиш келажак авлодга сақлаб қолишни қийинлаштиради.

Атроф-муҳитни ҳимоя қилиш муаммосини долзарблигини ҳисобга олиб битирув малака ишида автотранспорт ишлаб чиқаришидаги чиқиндиларни ҳисоби ва атроф-муҳитга таъсирини камайтириш учун чора тadbирлар кўриб чиқилган.

Автотранспортни ишлаб яқариш жараёни бу ташишдир. ташиш жараёнини узликсизлигини, яъни автомобилларни ишда узликсиз ишлашини ва уларни техник соз бўлишини таъминлаш лозим. Бунинг учун АТК ларида автомобилларга 1,2-ТХК ва жорий таъмирлаш ишлари ТХК ва ЖТ минтақаларида ўтказилиши лозим. АТК ларда автомобилларни тармоқ ва агрегатларга бўлиш ёки йиғиш устахоналари ва ейилиш ва синиш натижасида иш қобилиятини йўқотган деталларни тиклаш устахоналари бўлиши лозим. Бунинг учун АТК ларда чилангар-механика, темирчилик-рессора, электротехника, таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш, арматура, вулканизация, ва шина йиғув, аккумулятор, обой, агрегат, мисгарлик, тунокасолик, пайвандлаш, бўяш устахоналари бўлиши лозим. Бундан ташқари автомобилларни ювиш, тозалаш ва қуриштириш учун ювиш минтақаси, ёнилғи-мойлаш материаллари билан тўлдириш учун ёнилғи қўйиш шахочаси бўлиши лозим.

Битирув малака иши мавзуси бўйича таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш стационини кўриб чиқсак, стационда дизел двигателини агрегат ва асбобларинига хизмат кўрсатиш ва таъмирлашда атроф-муҳитга қўйидаги зарарли моддалар чиқади: чанглар, углеводород оксиди ва углеводородлар.

Чангни рухсат этилган миқдори 1 мг/м^3 , таъминлаш тизими асбобларини таъмирлаш даврида ҳавога 990 мг/соат чанг чиқади. Хонадаги шамол алмаштиргични ҳаво алмаштириш қуввати $Q \cdot 720 \text{ м}^3/\text{соат}$.

Хонадаги чанг миқдорини концентрацияси

$$m_{\text{ч}} = \frac{m}{Q} = \frac{990}{720} = 1,38 \text{ мг/м}^3$$

Чанг тутиб қолувчи филтр ўрнатамиз

Филтрдан ўтгандан кейинги чанг миқдори

1,38 -1

$X_{\text{чанг}} - 0,1 \quad X_{\text{чанг}} \cdot 0,138 \text{ мг/м}^3 \text{ га тенг.}$

Шамол алмаштиргични ҳаво алмаштириш қувватини қўйидагича аниқлаймиз

$$Q = V \cdot K = a \cdot b \cdot K = 5 \cdot 6 \cdot 3 \cdot 4 = 720 \text{ м}^3 / \text{соат}$$

Шамол алмаштиргични айлантериш учун двигател танлаймиз. Бунинг учун кўйидаги қувватдаги электродвигателни танлаб оламиз:

$$N_{эл} = K \cdot \Delta P \cdot Q / \eta_{м.} \cdot \eta_B = 1,1 \cdot 0,28 \cdot \frac{720}{3660} \cdot 0,99 \cdot 0,98 = 0,07 \text{ кВт}$$

Шунингдек устахонадан таъминлаш тизими асбобларига хизмат кўрсатганда ёнилғи таркибидан углерод оксиди (СО) ва углеводород (СН) ажралиб чиқади.

Углерод оксидини рухсат этилган концентрацияси (ЧРЭК)*3 мг/м³ СО ни соатлик ажрлиб чиқадиган миқдори. Газ пайвандлаш қурилмаси бир соат ишлаганда 7,8 г/сек СО ажралиб чиқади.

Йиллик СО миқдорини аниқлаймиз: $M_{CO} \cdot 7,8 \cdot 3554 \cdot 27,7 \text{ кг/йил}$

СН миқдори, ЧРЭК СН*3,7 мг/м³

СН ни соатлик миқдори, 9,6 г/соат

Йиллик СН миқдори: $m_{CH} \cdot 9,6 \cdot [3554 \cdot 34,1 \text{ кг/йил}]$

Устахонада ҳавога ажралиб чиқаётган заҳарли таъсирларни нейтраллаштириш ва муҳандис-техника чора тadbирларини танлаш ва ҳисоблаш.

Устахонада заҳарли газларни ўз ўрнида нейтраллаштирамыз. Бунинг учун устахонада икки поғонали каталитик нейтрализатор ўрнатамыз. Каталитик нейтрализаторни биринчи поғонаси мис-никел қоришмасидан, иккинчи поғонаси эса платинадан иборат.

$$\eta_{CO} = 0,68; \quad \eta_{CH} = 0,94; \quad \Delta P = 0,15; \quad ЧРЭК_{CO} = 3 \text{ мг} / \text{м}^3;$$

Нейтрализаторгача СО ва СН концентрациясини топамиз, уларни соатлик миқдори $m_{CH} = 7,8 + 9,6 = 17,4 \text{ г} / \text{соат}$

0,68- $m_{до}$

$$0,14-0,04 \quad m_{до} = 0,68 \cdot 0,04 / 0,14 = 1,94 \text{ мг} / \text{м}^3$$

Газ сарфини аниқлаймыз: $Q = m_c / m_{до} = 17400 / 1,94 = 2,5 \text{ м}^3 / \text{сек},$

Электродвигател қувватини аниқлаймыз:

$$N_{эл} = K \cdot \Delta P \cdot Q / \eta_{м.} \cdot \eta_B = 1,1 \cdot 0,15 \cdot \frac{1}{3600} \cdot 0,99 \cdot 0,98 = 0,43 \text{ кВт}$$

Хулоса

Менга битирув малака иши сифатида «Чуст шаҳридаги 57-АТК базасида дизелли двигателини таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш стационарни ташкил этиш ва ўқитиш методикасини ишлаб чиқиш» мавзуси бириктирилган эди. Битирув малака иши олди амалиёти даврида автотранспорт корхонасини ишлаб чиқариш фаолиятини таҳлил қилдик. Агар автотранспорт корхонасида 1990 йил 350 та ҳар хил русумли ҳаракатланувчи таркибни ташкил қилган бўлса, 2005 йил якунига кўра бу автотраснпорт корхонасида жами 98 та автомобил қолган холос. Автотранспорт корхонасини умумий майдони сақланган, бу эса битта автомобилга тўғри келадиган майдон меъёрийсидан анча кўпдир.

Автотранспорт корхонасида автомобилларга хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари учун майдон меъёрисидан анча кўп бўлганлиги сабабли корхона негизида шахсий дизел двигателли автомобилларни ва автобусларни таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш стационарни лойиҳалаш мақсад қилиб олинди. Стационарни лойиҳалаш учун пост қуввати, йиллик иш ҳажми, ишчилар сони, ишлаб чиқариш майдони ҳисобланди ва бу майдонга автомобилларни таъминлаш тизими асбобларини таъмирлаш учун технологик жиҳозлар танлаб олинди.

Битирув малака ишини умумий қисмида автотранспорт корхонасини қисқача тавсифи ва мавзуни асослаш берилган. Ҳисоб-технологик қисмида стационар қуватини, унда бажариладиган ишлар ҳажми, ишчилар сони ҳисобланган. Ташкилий қисмида таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш устахонасида ишларни ташкил этиш, пост учун технологик жиҳозлар танлаш, пост майдони ҳисоби ва бажариладиган ишлар технологияси баён этилган.

Малака ишини иқтисодий қисмида ишлаб чиқариш ва ёрдамчи ишчиларнинг асосий, қўшимча иш ҳақи, ижтимоий суғурта учун ажратма, материаллар харажатлари, таъмирлаш учун харажатлар, таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш таннархи, даромад, фойда, стационарни лойиҳалаш учун харажатлар ва рентабеллиги ҳисобланган. Бунда бошқариш ғилдиракларини ўрнатиш бурчакларини текшириш ва солашдан келадиган даромад 24855783 сўмни, фойда 4142630 сўмни умумий рентабеллик 24,6 фоизни, ҳисобий рентабеллик эса 18,6 фоизни ташкил этди.

Ўқитиш методикаси қисмида таъминлаш тизимига хизмат кўрсатиш мавзусини янги педагогик технологиялар асосида ўқитиш методикаси ишлаб чиқилган.

Меҳнат муҳофазаси қисмида стационарни санитария-гигиеник ҳолати, шовқин, хавфсизлик талаблари таҳлил қилинган ва устахонада ишлайдиган ишчиларни хавфсиз ишлашини таъминлаш чора тадбирлари тавсия этилган.

Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш қисмида стационардан атроф-муҳитга чиқаётган ҳар хил чиқиндилар ва уларни ишчи ходимларга ва табиатга зарарли таъсири таҳлил қилинган ва устахонадан чиқаётган чиқиндиларни камайтириш бўйича чора-тадбирлар тавсия этилган.

Муҳтарам юртбошимиз И.А.Каримов айтганларидек «Ўзимизнинг малакали кадрларимизсиз Ўзбекистонни келажagini тасаввур этиб бўлмайди». Шундан келиб чиқиб мен институтда беш йил давомида олган назарий ва амалий билимларимни Республикамизни мустақиллигини мустаҳкамлашга, уни иқтисодий барқарорлигини янада ривожлантиришга сарфлайман.

Фойдаланилган адабиётлар

1. И.А.Каримов «Ўзбекистон XXI асрга интилоқда», - Т.: Шарқ, 1999
2. И.А.Каримов «Ўзбекистон буюк келажак сари», - Т.: Шарқ, 1998
3. И.А.Каримов «Ўзбекистоннинг ўз истиқлол ва тараққиёт йўли», - Т.: Шарқ, 1992
4. И.А.Каримов «Истиқлол йўли муаммолари ва режалар», -Т.: Шарқ, 1992
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. Е.С.Кузнецов. Автомобилларни техник эксплуатацияси. Русчадан таржима, - Т.: 2007
7. О.Навроқулов, Ш.Мағдийев. Avtomobillarning texnik ekspluatatsiyasi, -Т.: Navro'z, 2005
8. С.К.Шестопалов. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей, -М.: ИРПО, «Академия», 2000
9. Ҳ.М.Маматов. Автомобиллар, I қисм. ОУЮ лари учун дарслик, -Т.: «Ўзбекистон», 1995
10. Ҳ.М.Маматов. Автомобиллар, II қисм. ОУЮ лари учун дарслик, - Т.: «Ўзбекистон», 1998
11. Ғ.Дадамирзаев ва П.Ж.Маткаримов. Бакалаврлар учун битирув малака ишини бажариш учун услубий кўрсатма, - НамМПИ, 1999
12. Ю.Умаралиев ва Қ.Иноятлов. Транспорт воситаларини ишлатиш ва таъмирлаш таълим йўналиши бакалаврлари учун битирув малакавий ишини бажариш бўйича услубий кўрсатма, - НамМПИ, 2003
13. Г.М.Напольский. Технологическое проектирование АТП и СТО. Учебник для ВУЗов, - М.: Транспорт, 1993
14. Л.Л.Афанасьев и др. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей, - М.: Транспорт, 1990
15. В.П.Карташов Развитие производственно-технической базы автотранспортных предприятий, - М.: Транспорт, 1991г
16. НИИАТ краткий автомобильный справочник, - М.: Транспорт, 1988
17. Н.Н.Азизхўжаева. Педагогик технология ва педагогик маҳорат, -Т.: ТДПУ, 2003
18. Қ.Ишматов. Педагогик технология, -Н.: НамМПИ, 2004
19. Б.Л.Фарберман ва бошқалар. Олий ўқув юртларида ўқитишни замонавий усуллари, -Т.: ОЎМММИ, 2002
20. Қ.Ишматов Ўқитишнинг интерфаол методи, -НамМПИ, 2003
21. А.И.Салов. Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта. Учебник для студентов автомобильных ВУЗов, - М.: Транспорт, 1983
22. С.С.Сайидаминов и др. Инженерно-технологическое мероприятие по охране окружающей среды, - Т.: Ўқитувчи, 1994
23. А.С.Полвонов. Автомобилларнинг техник эксплуатацияси. Маърузалар матни, -Наманган.: НамМПИ, 2006
24. Интернет маълумотлари