

O`zbekiston Respublikasi Oliy va o`rta maxsus ta`lim vazirligi

**Namangan muhandislik-pedagogika instituti**

**Muhandislik texnika fakulteti**

**Yer usti transport tizimlari kafedrası**

**Karbyuratori qismlarga ajratish va yig`ish ishlari texnologiyasi bitiruv  
malaka ishiga**

**TUSHUNTIRISH YOZUVI**

17-KTTETTUE-12 guruh talabasi Djuraev Bekzod

\_\_\_\_\_

imzo

Rahbar:

\_\_\_\_\_

imzo

Maslahatchi:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

imzo

\_\_\_\_\_

imzo

Namangan-2016 yil

Bitiruv malakaviy ishi \_\_\_ varaq tushuntiruv yozuvi va \_\_\_ varaq chizma qismidan iborat.

Tushuntiruv yozuvi umumiy, texnologik, tashkiliy, mehnat muhofazasi qismlari, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ruyxatidan iborat.

Grafik qismida kasb hunar kollejlari o'quv bazasida karbyuratorli ta'minlash tizimini qismlarga ajratish va yig'ish amaliy mashg'uloti bo'yicha metodik tavsiya ishlab chiqish, o'qitish samaradorligini oshirishni ta'minlash uchun bitiruvchining ishlanmalari keltirilgan.

Bitiruv malakaviy ishini umumiy qismida kasb-hunar kolleji tavsifi berilgan va bitiruv malakaviy ishining mavzusini dolzarbligi asoslab berilgan.

Texnologik qismida ajratish-yig'ish amaliyoti va mavzuning tavsifi, fanlararo bog'lanishlar, mavzuning uslubiy va texnik ta'minoti, moduli texnologiya asosida o'qitishning qisqacha bayoni va ularni zamonaviy usullar bilan qiyoslash berilgan.

Tashkiliy qismida dars rejasi, dars maqsdlari, o'quv natijalari, darsning jihozlanishi, darsning tashkil qilish, mavzuning o'qitish metodlari va ularni tahlili, ko'rgazmali va didaktik materiallari haqida ma'lumotlar berilgan.

Mehnat muhofazasi qismida o'quv jarayonini tashkil etishdagi xavfsizlik texnikasi chora tadbirlari ishlab chiqilgan.

# Mundarija

sahifalar

Kirish.....	
<b>I. Umumiy qism</b> .....	
1.1.Kasb-hunar kollejining tarixi va tavsifi .....	
1.2.Malaka tavsifi.....	
1.2.Bitiruv malakaviy ishi mavzusini asoslash.....	
<b>II. Texnologik qism</b> .....	
2.1.Amaliyot va mavzuning tavsifi.....	
2.2.Ajratish-yig'ish amaliyotini fanlar bilan bog'liqligi...	
2.3. Mavzuning uslubiy va texnik ta'minoti.....	
2.4. O'qitishda modul texnologiyasidan foydalanish .....	
<b>III. Asosiy qism</b> .....	
3.1.Karbyuratorning tuzilishi.....	
3.2. Amaliy mashg'ulot rejasi.....	
3.3.Karbyuratori qismlarga ajratish va yig'ish ishlari texnologiyasi .....	
3.4. O'quvchilarning bilimini tekshirish uchun test savollari .....	
<b>5. Iqtisodiy qism</b>	
5.1. Pedagogik tajriba va uning natijalari	
<b>4. Mehnat muhofazasi</b> .....	
4.1. Karbyuratorli ta'minlash tizimini qismlarga ajratish va yig'ishda texnika xavfsizligi	
Xulosa.....	
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	

## Kirish

O'zbekiston Respublikasi taraqqiyotida xalqning boy ma'naviy salohiyatini va umuminsoniy qadriyatlariga hamda hozirgi zamon madaniyati, iqtisodiyoti, ilmi, texnikasi va texnologiyasining so'nggi yutuqlariga assoslangan mukammal ta'lim tizimini barpo etish dolzarb ahamiyatga ega. SHu munosabat bilan O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining 1997 yil 29 avgustdagi IX sessiyasida "Ta'lim to'g'risida"gi qonun va Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi qabul qilindi. Prezident Islom Karimov tashabbusi bilan dunyoga kelgan ta'limning "o'zbek modeli" xalqaro miqyosda eng obro'li mutaxassislar tomonidan tan olinmoqda.

Milliy dasturning ikkinchi - sifat bosqichi amalga oshirilayotganligi tayyorlanayotgan kadrlar sifatini yanada oshirish, zamon talablariga mos bo'lgan malakali mutaxassislarni yetishtirish vazifasini qo'yidi. Hozirgi bozor iqtisodiyoti esa, faqat kitobiy bilimlarni o'zlashtiribgina qolmasdan, balki ularga tayangan holda mustaqil fikrlaydigan, ishlab chiqarish va hayotiy masalalarga ijodiy yondoshib, ularning turli variantdagi yechimlarini topish hamda eng samaralilarini tanlash qobiliyatiga ega bo'lgan kadrlar yetkazishni talab qilmoqda. Zero, Prezidentimiz Islom Karimov ta'kidlaganlaridek, "Ta'limning Yangi modeli mustaqil fikrlovchi erkin shaxsni shakllantirishga olib keladi".

Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirigi mamlakatimizda va xorijiy mamlakatlarda to'plangan ijodiy tajribalarga asoslangan holda, oliy ta'lim tizimining to'laqonli faoliyatini tashkil etish va islohatlarni jadallashtirishga qaratilgan me'yoriy-uslubiy hujjatlarni ishlab chiqmoqda.

Ta'lim tizimi oldiga qo'yilgan dolzarb vazifalarni amalga oshirish maqsadida Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi bir qator amaliy ko'rsatmalar berib bormoqda. Jumladan, 2002-2003 o'quv yilining "Ta'lim sifatini oshirish o'quv yili", deb e'lon qilinganligi, pedagogik amaliyotga muammoli ma'ruzalarning joriy qilinishi, ana shunday dolzarb ko'rsatmalardan hisoblanadi.

Respublikamizda Vazirlar mahkamasining 1998 yil 24 fevraldagi "Akademik litsey va kasb hunar kollejlari tashkil etish va ularning faoliyatini boshqarish to'g'risi"dagi 77-sonli qarorini bajarish borasida ko'plab ijobiy ishlar bajarilmoqda. Jumladan, Buxoro oziq-ovqat va yengil sanoat texnologiyasi instituti, Nizomiy nomli Toshkent Davlat pedagogika universiteti va biz tahsil olayotgan Namangan muhandislik-pedagogika instituti kasb-hunar kollejlari uchun yuqori malakali pedagog va pedagog-muhandislar tayyorlash bo'yicha otaliq oliy ta'lim muassasalari deb belgilandi va bu o'quv yurtlari kasb ta'limi bo'yicha kadrlar tayyorlashda tayanch o'quv yurtlari bo'lib xizmat qilmoqda.

Respublikamizda Yangi ta'lim muassasalarini qurish, mavjudlarini rekonstruktsiya qilish ishlariga alohida e'tibor qaratilmoqda. Prezidentimiz I.Karimov «Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari» asarida ta'kidlab o'tganlaridek «Ijtimoiy soha ob'ektlari qatorida ta'lim muassasalarining ham ahamiyati katta.

2009 yilda 767 ta (shundan 733 tasi yoki 96,5% qishloq joylarida) umumta'lim maktablari, 196 ta kasb-hunar kollejlari, 18 akademik litsey foydalanishga topshirilishi ko'zda tutilmoqda».

Kasb-hunar kollejlari tegishli davlat ta'lim standartlari doirasida o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi beradi; o'quvchilarning kasb-hunarga moyilligi, bilim va ko'nikmalarini chuqur rivojlantirish, tanlab olingan kasb-hunar bo'yicha bir yoki bir necha ixtisosni egallash imkonini beradi. Kasb-hunar kollejlari jihozlanganlik darajasi, pedagogik tarkibning tanlanganligi, o'quv jarayonining tashkil etilishi jihatidan Yangi tipdagi ta'lim muassasalari hisoblanadi. Ularni bir yoki bir necha zamonaviy kasb-hunarni egallash hamda tegishli o'quv fanlaridan chuqur nazariy bilim olish imkonini beradi.

Kasb-hunar kollejlari ta'lim olish o'quvchilarga o'z bilimlarini chuqurlashtirish va tanlangan ixtisosliklarga ega bo'lishni ta'minlaydi. Kasb-hunar kollejlari bitiruvchilariga davlat tomonidan tasdiqlangan namunadagi diplom beriladi. Bu diplomlar ta'limning keyingi bosqichlarida o'qishni davom ettirish yoki egallangan ixtisos va kasb-hunar bo'yicha mehnat faoliyati bilan shug'ullanish huquqini beradi.

Kadrlar tayyorlash Milliy dasturining asosiy vazifalaridan biri kadrlar tayyorlash tizimi muassasalarini yuqori malakali mutaxassislar bilan ta'minlash, pedagogik faoliyatini nufuzi va ijtimoiy maqomini ko'tarishdan iborat. Ushbu vazifani amalga oshirishni ta'minlash maqsadida respublikamizdagi bir qator Oliy o'quv yurtlarida kasb ta'limi bo'yicha kadrlar tayyorlash yo'lga qo'yildi. Natijada akademik litsey va kasb-hunar kollejlari yuqori malakali muhandis-pedagog va pedagoglar bilan ta'minlanmoqda.

Muhandis-pedagoglarning malaksini baholashda institutni bitirishdagi so'nggi bosqich, ya'ni bitiruv malakaviy ishini bajarish muhim ahamiyatga ega.

Bitiruv malakaviy ishining maqsadi institutda umumtexnika va ta'lim yo'nalishining ixtisoslik fanlaridan olgan nazariy bilimlarini chuqurlashtirish va mustahkamlashdan iborat bo'lib, quyidagi vazifalarni bajaradi:

- ta'lim yo'nalishi bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni mustahkamlash va kengaytirish;
- mavjud pedagogik texnologiyalarni chuqur tahlil qilish, yangi pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish imkoniyatlarini izlash;
- bilim, ko'nikma va malakalarni berishning o'ziga xos metodlarini aniqlash va izlab topish;
- egallagan bilimlarni muayyan ta'lim-tarbiyaviy, ilmiy, texnikaviy, ishlab chiqarish, iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy vazifalarni hal etishga qo'llash;
- talabalarning ijodiy ishlash qobiliyatlarini yanada kengroq shakllantirish;
- tanlangan yo'nalish bo'yicha ko'rilayotgan muammoni (masalani) qo'yilish jarayonidan boshlab, uni to'la nihoyasiga yetkazish bo'yicha qaror qabul qilishda bo'lgan mas'uliyatni his etishga o'rgatish;
- ta'lim yo'nalishi bo'yicha davlat ta'lim standartida ko'rsatilgan fanlarning asosiy tushuncha va iboralari orasidagi mantiqiy munosabatlar ishtirok etgan muammolar haqida mustaqil qaror qabul qilish malakasiga erishish;
- umumta'lim va ixtisoslik fanlarining asosiy mavzulari bo'yicha o'z fikr va mulohazalarini lo'nda va tushunarli qilib yetkaza bilish;
- ixtisoslik fanlarining ba'zi bo'lim va mavzulari bo'yicha o'ziga xos bashorat qila bilish hamda amalga oshirish malakasiga erishish;
- zamonaviy ishlab chiqarish, iqtisodiy, texnika va madaniyatning rivojlanishi sharoitida muxandis-pedagoglarni mustaqil ishlashga tayyorlashdir.

## I. Umumiy qism

### 1.1. Kasb-hunar kollejining tarixi va tavsifi

#### **Namangan sanoat kasb-hunar kolleji tavsifi**

Namangan shaxridagi Namangan sanoat kasb-hunar kolleji 1983 yilgacha Andijon kichik mashinasozlik texnikumining Namangan filiali deb yuritilgan. 1983 yilda esa Namangan industrial texnikumi tashkil topgan va uni nomi bilan atala boshlagan. 1983yildan 1999yilgacha Namangan industrial texnikumi Respublikamizda ko'zga ko'ringan o'rta maxsus ta'lim beradigan o'quv dargoxiga aylangan. SHu yillarda hunar texnika bilim yurtida yetuk mutaxassislar zaxirasiga ega bo'lgan bu o'quv dargoxida kunduzgi, kechki va sirtqi ta'lim amalga oshirib kelindi. Namangan industrial texnikumini 10000 dan ortiq o'rta maxsus malakaga ega bo'lgan talabalar bitirib chiqishdi vaxozorgi vaqitda mamlakatimizning turli ishlab-chiqarish korxonalarida xar-xil soxalar xamda boshqaruv tizimida mexnat qilishmoqda. Namangan industrial texnikumi mamlakatda ko'zga ko'ringan o'quv yurtiga aylantirishda sobiq direktori I.Ne'matullaevning mexnati beqiyosdir.

O'zbekiston respublikasi vazirlar mahkamasining 1998 yil 23-sentyabrdagi 406-sonli 1998-2005 yillarda akademik litsey va kasb-hunar kollejlari moddiy texnika bazasini rivojlantirish hamda mablag' bilan ta'minlash dasturi to'g'risidagi qarori asosida, Namangan industrial texnikumi vazirlar mahkamasining 1999 yil 15 noyabrdagi 215-sonli qarori bilan Namangan sanoat kasb-hunar kollejiga aylantirildi. Namangan sanoat kasb-hunar kolleji maqomi berilgach, u to'la rekonstruktsiya qilindi xamda qayta jixozlandi. Kasb hunar kolleji O'zbekiston respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, o'rta maxsus kasb-hunar ta'limi markazi Namangan viloyat hokimligining o'rta maxsus kasb-hunar ta'limi boshqarmasi tarkibiga kiradi.

Kasb-hunar kolleji davlat standartlari doirasida o'rta maxsus kasb-hunar bilimini beradigan o'quvchilarning kasb-hunarga moyilligi, mahorat va malakasini chuqur rivojlantirishni tanlangan kasblar bo'yicha bir yoki bir necha ixtisos olishni ta'minlaydigan yangi turdagi o'quv yurtidir.

Ta'lim shakli kunduzgi. Kasb-hunar kolleji bitiruvchilariga davlat tomonidan tasdiqlangan nusxadagi diplom beriladi, unda o'rta maxsus kasb ta'limi yo'nalishlari va mutaxassisliklarini klassifikatori tasniflashni muvofiq mutaxassislik bo'yicha berilgan malaka ko'rsatiladi.

Namangan sanoat kasb-hunar kolleji Namangan shaxrida joylashgan. Davlat bankida hisob raqamiga ega. Kasb-hunar kollejiga qabul qilish umumiy o'rta ta'lim negizida maktablarning 9-sinfini bitiruvchilarini yakuniy Davlat attestatsiyasi va umumiy o'rta ta'limning tugatishda ular tomonidan olingan reyting ko'rsatkichlari natijalari bo'yicha ixtiyoriy ravishda tanlangan mutaxassisliklarini hisobga olgan holda amalga oshiriladi.

Kasb-hunar kollejida o'qish muddati 3 yil mutaxassisliklar o'rta maxsus kasb-hunar ta'limi yo'nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatorlari asosida tayyorlanadi. Kasb hunar kolleji yiliga 300 ta o'quvchini quyidagi mutaxassisliklar bo'yicha qabul qiladi:

- 3840020 Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish
- 3840021 Avtomobillarni elektr jixozlarini ta'mirlash elektrigi
- «V» va «S» toifali xaydovchi
- 3520610 Metallarga ishlov berish
- 3521220 Yuk tashishni tashkil etish va avtomobil xarakatini boshqarish
- 3520230 Sanoat korxonalarini va fuqaro inshootlaridagi elektr montaj ishlari
- 3521910 Elektron xisoblash mashinalari va kompyuter tarmoqlarini o'rnatish
- 3340910 Buxgalteriya hisobi
- 3541010 Soliqqa tortish

Namangan sanoat kasb-hunar kolleji Osiyo taroqqiyot bankining O'zb-1737 loyixasiga kiritilgan bo'lib, sanoat yo'nalishi bo'yicha mamlakatda birinchilardan bo'lib yangi texnika jixozlarini o'rnatib bo'lindi va ishga tushirildi. Kolejdanda 2004-2005 yillarda 7 nafar malakali muxandis-pedagog va raxbar kadrlar chet ellarda Germaniya, Avstraliya, Indaneziya kabi rivojlangan davlatlarda malaka oshirib keldilar.

Kolejda 300 o'rinli talabalar uyi, sport zal, 300 o'rinli kutubxona, kichik avtodrom, 200 o'rinli marosimlar zali, 240 o'rinli oshxona va o'quv ishlab chiqarish ustaxonalari talabalarning yaxshi bilim olishlari uchun xizmat qilmoqda.

## 1.2. Malaka tavsifi

1.2.1. Tayyorlov yo'nalishi: "Avtotransportni ishlatish va ta'mirlash bo'yicha usta"

Kasbi: "Avtotransportni ishlatish va ta'mirlash bo'yicha usta"

Ixtisosliklari:

3521211- Avtotransport vositalariga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bo'yicha chilangar;

3521212- avtotransport elektr jihozlarini ta'mirlash bo'yicha chilangar;

3520934 - "V" va "S" toifali haydovchi.

### 1.2.2. "Avtotransportni ishlatish va ta'mirlash" yo'nalishining qo'llanish sohasi va vazifasi

Ushbu yo'nalish bo'yicha Davlat va nodavlat avtotransport korxonalarini uchun avtotransport vositalarini ishlatish, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarini bajaradigan kichik mutaxassisliklar tayyorlanadi.

1.2.3. "Avtotransportni ishlatish va ta'mirlash" tayyorlov yo'nalishi bo'yicha tayyorlangan kichik mutaxassis mehnat bozorida quyidagi lavozimda faoliyat ko'rsatadi:

- avtotransport vositalariga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bo'yicha chilangar;

- avtotransport elektr jihozlarini ta'mirlash bo'yicha elektrik;

- "V", "S" toifali haydovchi.

### 1.2.4. Malaka

Standartda belgilangan zarur va yetarli mazmuni, kasbiy ta'lim dasturlarini muvaffaqiyatli o'zlashtirgan shaxslarga kichik mutaxassis malakasi beriladi.

Kasbiy ta'limni chuqurlashtirish maqsadida kadrlar malakasini oshirish tizimida, tarmoq o'quv muassasalarida va maxsus kurslarda keyinchalik malakani oshirish amalga oshiriladi.

Oliy o'quv yurtlarida kasbiy faoliyatni mazkur sohasida yanada yuqoriroq malakaga erishiladi.

Ushbu tayyorlov yo'nalishlari bo'yicha kichik mutaxassisliklar mehnat bozorida O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, o'rta maxsus kasb-hunar ta'lim Markazi, Mehnat vazirligi hamda Moliya vazirliklari tomonidan tasdiqlangan "O'rta maxsus, kasb-hunar o'quv muassasalari bitiruvchisining faoliyati yo'nalishlari egallagan kasblari, lavozimlari tarif razryadlarining oralig'i" me'yoriy hujjat asosida quyidagi lavozimlar bo'yicha keltirilgan tarif razryadlari bo'yicha ishlashlari mumkin: avtotransport vositalariga texnikaviy xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bo'yicha chilangar 3-6 tarif razryadi; avtotransport elektr jihozlarini ta'mirlash bo'yicha elektrik 3-6 tarif razryadi; "V" va "S" toifali haydovchilar 3-6 tarif razryadi.

### 1.2.5. O'qishga qo'yiladi:

Mazkur tayyorlov yo'nalishi bo'yicha kasb olish uchun umumta'lim darajasi – umumiy o'rta.

Umumta'lim maktablarida o'qitilgan fanlar asosida o'zlashtirilgan bilimlar mazkur kasbni egallash uchun zamin bo'ladi.

Ruhiy-fiziologik fazilatlar minimumi: kuzatuvchanlik, diqqatchanlik, qo'l-oyoq harakati sensor-motor muvofiqlashtirilishi to'g'riligi, har tomonlama tez fikrlash va faraz qilish, yorug'likni sezish, faol va tez xotirlash, harakat xotirasi, bejirimlik va o'tiruvchanlik.

## 1.3. Bitiruv malakaviy ishi mavzusini asoslash

Respublikamiz Prezidenti I.Karimov ta'lim tushunchasiga milliy didaktik nuqtai nazardan yondashib quyidagicha ta'riflaydi: «Ta'lim O'zbekiston xalqi ma'naviyatiga yaratuvchilik faolligini baxsh etadi. O'sib kelayotgan avlodning barcha eng yaxshi imkoniyatlari unda namoyon bo'ladi, kasb-

kori, mahorati uzluksiz takomillashadi, katta avlodlarning dono tajribasi anglab olinadi va yosh avlodga o'tadi». Ta'kidlangan maqsadni amalga oshirish uchun ta'limning Yangi modeli yaratildi va uning kelajakdagi «portlash effekti» yurtboshimiz tomonidan ilmiy asoslab berildi. Modelni amaliyotga tadbiiq etish o'quv jarayonini texnologiyalashtirish bilan uzviy bog'liqdir. Darvoqe, ilmiy texnikaviy ishlab chiqarishning ko'p sonli tarmoqlari bilan bir qatorda bilimlar doirasiga ham yangi texnologiyalarni joriy etishni taqozo etmoqda. SHu boisdan Kadrlar tayyorlash milliy dasturida «o'quv-tarbiyaviy jarayonni ilg'or pedagogik texnologiyalar bilan ta'minlash» uqtiriladi, uning ikkinchi va uchinchi bosqichlarida bajariladigan jiddiy vazifalardan biri sifatida belgilanadi.

Fan-texnika taraqqiyotining tezkor rivojlanish bosqichida axborotlarning keskin ko'payib borayotganligi va ulardan o'qitish jarayonida foydalanish uchun vaqtning chegaralanganligi, shuningdek yoshlarni hayotga mukammal tayyorlash talablari ta'lim tizimiga yangicha yondashish zaruratini keltirib chiqarmoqda.

Mashg'ulotlarda talabalar faolligini maqsadida quyidagi uslublarni keng qo'llash ta'kidlab o'tilgan:

- auditoriyalarni zamonaviy texnika vositalari bilan jihozlash va ulardan dars mashg'ulotlarida maksimal foydalanish, ma'ruza mashg'ulotlarini yiriklashtirilgan guruhlarda tashkil etish hamda mashg'ulotlarni davra suhbatlari shaklida o'tkazish uchun, auditoriyalarni kabinet (doira va yarim doiradagi o'rindiqlar) shakliga keltirish;

- har bir ta'lim yo'nalishi bo'yicha ta'lim jarayonining mantiqiy-tuzilish shaklini (fanlarni o'qitishda ketma-ketlik) belgilash, o'quv kurslarini bevosita hayot talablariga moslashtirish va ularni vaziyatli masala va topshiriqlar bilan boyitish hamda uslubiy tavsiyalar va ko'rsatmalarni tayyorlash;

- dars mashg'ulotlarida yangi pedagogik texnologiyalar, interaktiv, tanqidiy fikrlash metodlaridan keng foydalanishni yo'lga qo'yish;

- o'quv dasturlariga muvofiq o'tiladigan mavzular bo'yicha tarqatma materiallarni talabalarga ilgariroq yetkazish va talabalarga har bir mavzu bo'yicha savollar tayyorlab kelish vazifasini yuklash, shu tariqa ularni dars mashg'ulotlariga tayyorlangan holda kelishlarini va natijalarini reyting nazoratlarida hisobga olishni ta'minlash;

- dars mashg'ulotlarini dialog tarzida o'tkazish, talabalar tomonidan tayyorlangan va berilgan savollarning mazmun mohiyatiga alohida e'tibor qaratish, savollar sifatiga qarab, talabalarning muayyan mavzu bo'yicha tayyorgarlik holatini aniqlash, talabalarda mavzu bo'yicha fikrlash, mustaqil bilim olish, mavzuga oid adabiyotlarni topish, ulardan keng foydalanish va tahlil etish ko'nikmalarini shakllantirishga erishish va boshqalar.

Hozirgi kunda kasb-hunar kollejlari «Avtotransportni ishlatish va ta'mirlash» yo'nalishi bo'yicha mutaxassislar tayyorlashda «Ajratishtirish-yig'ish amaliyoti» ni o'qitishda ham yuqorida keltirilgan talablarga to'la-to'kis amal qilinmayapti. Ko'pchilik hollarda mashg'ulotlar olib borishda eski an'anaga aylanib qolgan usullardan foydalanilmoqda. Oqibatda bo'lg'usi kichik-mutaxassislar o'zlarining bevosita mutaxassisliklari avtomobillarni mexanizm va agregatlarini qismlarga ajratish usullari va ularda ishlatiladigan asboblarni bo'yicha yetarlicha o'zlashtirish imkoniyatiga ega bo'la olmayaptilar. SHuning uchun ham «Damas avtomobilining karbyuratorini qismlarga ajratish va yig'ish» mavzusini o'qitishda yangi zamonaviy usullardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Yuqorida keltirilgan fikrlar bitiruv malakaviy ishi uchun tanlab olingan mavzusining dolzarbligini belgilab beradi.



## II. Texnologik qism

### 2.1. Amaliyot va mavzuning tavsifi

Ajratish-yig'ish amaliyoti o'quvchilarni haqiqiy mutaxassislikka tayyorlash uchun xizmat qiladi. Amaliyotni o'tash davrida o'quvchilar o'zlarini kuzatishlari asosida xulosa chiqarishni, avtomobil agregatlarini ajratish-yig'ish davrida uchrashi mumkin bo'lgan qiyinchiliklarni bartaraf etishni, o'qish davrida olgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llashni o'rganadi.

Avtotransport yo'nalishida ko'pchilik kasb-hunar kollejlarda «Avtotransportni ishlatish va ta'mirlash bo'yicha usta» ixtisosligi mavjud bo'lib, ushbu ixtisoslik o'quv rejasining o'quv amaliyotlari blokidagi eng muhim amaliyotlardan biri «Ajratish-yig'ish amaliyoti»dir. Ushbu amaliyot uchun o'quv rejasida 138 soat vaqt rejalashtirilgan. Avtomobillarni karbyuratorli ta'minlash tizimini qismlarga ajratish va yig'ish mavzusi uchun 6 soat vaqt ajratilgan.

**Amaliyotni o'tash natijasida o'quvchilar quyidagi ko'nikmalarga ega bo'lishlari kerak:**

- dvigatel mexanizmi va sistemasi uzellarini qismlarga ajratish;
- transmissiya agregatlarini qismlarga ajratish;
- yurish qismi uzellarini qismlarga ajratish;
- boshqarish organlarini qismlarga ajratish.

**Amaliyotni o'rganish natijasida o'quvchilar quyidagi bilimlarga ega bo'lishlari kerak:**

- avtomobil mexanizm va agregatlarini qismlarga ajratish usullari;
- avtomobil mexanizm va agregatlarini qismlarga ajratishda ishlatiladigan asbob uskunalar.

Ushbu amaliyotni o'tash natijasida bo'lg'usi avtotransport vositalariga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bo'yicha chilangar avtomobillarni mexanizm va agregatlarini qismlarga ajratish va yig'ish bo'yicha amaliy ko'nikmalarga ega bo'ladi.

Karbyuratorli dvigatellarning ta'minalash tizimi asboblarini qismlarga ajratish mavzusini mavzusining mazmuni quyidagicha:

**Bilim egallashning shakllanishi:**

Karbyuratorli dvigatel ta'minlash tizimining asboblarini qismlarga ajratish va yig'ish uskunalarini hamda moslamalarni ishlata bilish.

**Bildirish mazmuni:**

Agregatlarni, uzellarni ajratishda va yig'ishda ishlatiladigan maxsus s'yomniklarni va uskunalarini, hamda ularni ishlatish qoidalarini bilish.

Agregatlarni, uzellarni qismlarga ajratish va yig'ish ketma-ketligi texnologiyasini bilish.

Agregatlarni, uzellarni ajratish va yig'ish texnologik (jarayoni) xaritasidan foydalanish tartibini va xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilishni bilish.

**Misol uchun quyidagi ishlar:**

Dvigateldan asboblarni yechib olish, karbyuratori qismlarga ajratish va yig'ish, tirsakli valning aylanishlar sonini pnevmatik cheklagichini qismlarga ajratish va yig'ish, yonilg'i nasosini qismlarga ajratish va yig'ish, havo fil'trini qismlarga ajratish va yig'ish, yonilg'i fil'trini (yonilg'ini tozalash fil'trini) qismlarga ajratish va yig'ish, yonilg'i truboprovodlari o'rtasida (magistralda) joylashgan fil'trni qismlarga ajratish va yig'ish, havoning isitgichi forsunkasini qisman ajratib-yig'ish, dvigatel asboblarini dvigatelga qo'yib mahkamlash.

### 2.2. Ajratish-yig'ish amaliyotini kasbiy fanlar bilan bog'liqligi

Ajratish-yig'ish amaliyoti «Avtotransportni ishlatish va ta'mirlash» bo'yicha avtochilangarlar tayyorlash uchun mo'ljallangan o'quv rejasining o'quv amaliyotlari blokiga kirib, asosiy o'rinlardan birini egallaydi. Chunki o'quvchilar ajratish-yig'ish amaliyoti davrida haqiqiy kasbiy ko'nikmalar va bilimlarga ega bo'lishadi. Ajratish-yig'ish amaliyoti o'quv jarayonini yakunlovchi asosiy kasbiy elementlaridan biridir.

Ajratish-yig'ish amaliyoti davrida o'quvchilar o'zlari tanlagan yo'nalish bo'yicha yuqori malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishlari ular tomonidan kasb hunar kollejida kasbiy fanlar blokidagi fanlarni qay darajada o'zlashtirganliklariga bevosita bog'liq.

Bo'lg'usi ta'mirlovchi chilangarlar ajratish-yig'ish amaliyoti davrida texnikaviy chizmachilik; texnik mexanika; umumiy elektrotexnika asoslari; metallar texnologiyasi; standartlashtirish texnik o'lchov asoslari; mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi; avtomobil korxonalarini ish faoliyatini rejalashtirish,

ularni iqtisodiyoti va tahlili; avtomobil tuzilishi; avtomobil va dvigatellar nazariyasi; avtomobillarda ishlatiladigan ashyolar; avtomobillarning elektr jihozlari; avtomobil va dvigatellarni ta'mirlash; avtomobil va dvigatellarga texnik xizmat ko'rsatish fanlaridan olingan bilimlardan oqilona foydalanmay turib, avtomobillar va dvigatellarni nuqson va buzuqliklari, ularni kelib chiqish sabalari, tashhishlash, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash texnologiyasini maqsadga muvofiqligini asoslab berish va boshqa ishlarni amaliy bajara olmaydilar.

Fanlararo bog'lanishlar o'qitish jarayonida o'rnatiladigan yoki o'quvchi ongida aks etgan fanlar o'rtasidagi haqiqiy aloqalarning ifodasi sifatida qaralishi kerak. Fanlararo aloqalar ko'p qirrali, o'ziga xos turli xususiyatlarga ega bo'lgan xodisadir. Mazkur tushuncha mohiyatining bir qancha qarama-qarshi izohlari mavjud. Bu o'z navbatida barcha o'qituvchilar va ishlab chiqarish ta'limi ustozlarining hamda puxta o'ylangan didaktik usullar sistemasining maqsadga muvofiq ishlashini talab qiladi. Ushbu didaktik usullar fanlararo aloqalarni o'quvchilarning ongiga singdirishga yordam beradi.

O'qitish jarayonida o'quvchilar borliqdagi narsa va hodisalarni o'zaro bog'lab turadigan xossa va munosabatlarni tushuna boradilar. Masalan, karbyuratorli dvigatellarning ta'minlash tizimi asboblarini qismlarga ajratish va yig'ish to'g'risidagi asosiy ko'nikmalar ajratish-yig'ish amaliyoti davomida o'rgansalar, bungacha boshqa bir qator fanlarda karbyuratorli dvigatellarning ta'minlash tizimiga tegishli ba'zi bilimlarni egallagan bo'ladilar (2.1-rasm).

<p><b>Texnik chizmachilik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-rezbali buyumlar;</li> <li>-eskizlar va ishchi chizmalar;</li> <li>-birikmalar;</li> <li>-ajraladigan va ajralmaydigan birikmalar;</li> <li>-tishli uzatmalar;</li> <li>-yig'ish chizmalari;</li> <li>-yig'ish chizmalarini o'qish va ajratish.</li> </ul>	<p><b>Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-mehnat muhofazasining ishlab chiqarish va yordamchi binolarga talablari;</li> <li>-avtomobillarga TXK va ta'mirlashda xavfsizlik texnikasi talablari.</li> </ul>	<p><b>Texnik mexanika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-deformatsiyaning murakkab turlari;</li> <li>-detallarning birikmalari;</li> <li>-aylanma harakat uzatmalari;</li> <li>-vallar va o'qlar;</li> <li>-tayanchlar.</li> </ul>
<p><b>Metallar texnologiyasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-metallarning tuzilishi, xossalari va sinash usullari;</li> <li>-rangli metallar;</li> <li>-mexanik ishlov berish uchun texnologik jarayon tuzish.</li> </ul>	<p><b>Karbyuratorli ta'minlash tizimini qismlarga ajratish va yig'ish</b></p>	<p><b>Avtomobillar tuzilishi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karbyuratorli dvigatel ta'minlash tizimi;</li> </ul>
<p><b>Avtomobil va dvigatellarni ta'mirlash</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-avtomobil va agregatlarni qismlarga ajratish;</li> <li>-agregat va avtomobillarni yig'ish, sinash;</li> <li>-dvigatel ta'minlash tizimi bo'lak va moslamalarini ta'mirlash</li> </ul>		<p><b>Avtomobil va dvigatellarga TXK va JT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-karbyuratorli dvigatellarning ta'minlash tizimiga TXK va JT;</li> <li>-avtomobillarga TXK va JTni ishchi postlarda va maxsuslashtirilgan ishlab chiqarish uchastkalarida tashkil etish.</li> </ul>
<p><b>Avtomobil tuzilishi amaliyoti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-karbyuratorli dvigatellarning ta'minlash tizimi</li> </ul>	<p><b>Avtomobil va dvigatellar nazariyasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-karbyuratsiya;</li> <li>-avtomobilning yonilg'i tejamkorligi.</li> </ul>	<p><b>Ishlab chiqarish amaliyoti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-avtomobillarni joriy ta'mirlash postlarida ishlash;</li> <li>-ishlab chiqarish uchastkalarida ishlash</li> </ul>

2.1-rasm. Fanlararo bog'lanishlar.

Ish o'ring tartibli saqlash. Asbob va jihozlardan to'g'ri foydalanish, mehnat xavfsizlik qoidalarini to'g'ri bajarish (bunga o'quvchilar fizika fanidan laboratoriya ishlarini bajarish vaqtida odatlanishgan) uquvlaridan o'quvchilar avtomobil dvigatellarining ta'minlash tizimi asboblarini qismlarga ajratish va yig'ishga oid tarqatilgan material bilan ishlayotganda foydalanadilar.

Xususan, avtomobil dvigatellarining ta'minlash tizimi asboblarini qismlarga ajratish va yig'ish nazariy o'qitishda fizika fanidan o'rganilgan juda ko'p bilimlarga asoslanishga to'g'ri keladi. Jumladan: sirpanib ishqalanish, ishqalanish kuchini oshirish usullari, kuch yelkasi, mexanikaning "oltin qonuni", aylantiruvchi moment, sirpanish va dumalanish podshipniklari, inertsia.

Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, avtomobillarning dvigateliga oid plakatlar, rasmlar, chizmalar, sxemalar bilan ishlayotganda o'quvchilar chizmachilikdan olgan bilimlaridan, ya'ni eskiz, detallarning ish chizmalari, yig'ish chizmasi, chizmalardagi kesimlar va qirqimlarning vazifasi, rezьbaning shartli tasviri haqidagi tushunchalardan, shuningdek uncha murakkab bo'lmagan detallarning eskizlari, chizmalarni hamda uncha murakkab bo'lmagan sxemalarni o'qish va chizish uquvlaridan foydalanadilar.

Ajratish-yig'ish amaliyotini kasbiy fanlar bilan o'zaro bog'lanib o'qitilishi o'quvchilarning ilmiy tushunchalarni o'zlashtirib olishlarida muhim rol o'ynaydi.

Ajratish-yig'ish amaliyotini o'tashda o'quvchilar tomonidan avval bir qator o'quv amaliyotlarida o'zlashtirilgan bilimlarga ham asoslaniladi, masalan. "CHilangarlik amaliyoti", "Avtomobil tuzilishi amaliyoti", "Ishlab chiqarish amaliyoti", "Avtomobil va dvigatellarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash amaliyoti". Avtomobil mexanizm va uzellarni qismlarga ajratish va yig'ish qoidalarini bilmaslik ajratish-yig'ish amaliyotini talab darajasida o'tashga to'sqinlik qiladi.

### 2.3. Mavzuning uslubiy va texnik ta'minoti

Kasb-hunar kollejlari «Ajratish yig'ish» amaliyotini o'tashda bir qator adabiyotlardan foydalanib dars o'tilmoqda. Jumladan, Yu.I.Borovskix va boshqalar muallifligidagi «Avtomobillarning tuzilishi, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash», S.M.qodirov, D.I.Xoshimov, /.N.Maxmudov va A.D.Xoshimovlar muallifligidagi «Tiko» avtomobili. Tuzilishi, nosozliklarini aniqlash va ta'mirlash, X.I.Mamatov muallifligidagi «Avtomobillar konstruksiyasi asoslari» va «Avtomobillar», Ye.V.Mixaylovskiy, K.B.Serebryakov, Ye.Ya.Turlar muallifligidagi «Avtomobillar tuzilishi» nomli adabiyotlar. Bu adabiyotlarda keltirilgan o'quv materiallarining barchasi ham hozirgi zamon talablariga javob bermaydi.

Yu.I.Borovskix va boshqalar muallifligidagi «Avtomobillarning tuzilishi, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash» darslikning dastlabki nashri rus tilida yozilgan bo'lib asosan sobiq ittifoq davrida ishlab chiqarilgan avtomobillarning tuzilishi, ularga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash keltirilgan. Bu adabiyotda keltirilgan materiallarni S.M.qodirov, D.I.Xoshimov, /.N.Maxmudov va A.D.Xoshimovlar muallifligidagi «Tiko» avtomobili. Tuzilishi, nosozliklarini aniqlash va ta'mirlash nomli o'quv qo'llanmasi yordamida qisman to'ldirish mumkin.

X.I.Mamatov muallifligidagi «Avtomobillar konstruksiyasi asoslari» va «Avtomobillar» nomli darsliklar esa oliy o'quv yurtlari uchun tasdiqlangan namunaviy

dastur asosida yozilganligini e'tiborga olsak, bu adabiyotlar kasb-hunar kollejlari o'quvchilari uchun murakkablik qiladi.

E.V.Mixaylovskiy, K.B.Serebryakov, Ye.Ya.Turlar muallifligidagi «Avtomobillar tuzilishi» nomli darslikning dastlabki nashri rus tilida yozilgan bo'lib, 1979 yilda chop etilganligini e'tiborga olsak bu adabiyotda zamonviy, shuningdek respublikamizda ishlab chiqarilayotgan avtomobillarning tuzilishi to'g'risida ma'lumot berilmagan.

Yuqorida keltirilgan adabiyotlardagi kamchiliklarni to'ldirish maqsadida kasb-hunar kollejlari Tiko. Rukovodstvo po remontu i ekspluatatsii; Damas. Rukovodstvo po remontu i ekspluatatsii; Neksiya. Rukovodstvo po remontu i ekspluatatsii nomli o'quv qo'llanmalaridan foydalanilmoqda. Ammo, bu adabiyotlar rus tilida ekanligi ulardan o'quv jarayonida keng ko'lamda foydalanishga to'sqinlik qilmoqda.

Hozirgi kunda kasb-hunar kollejlari va avtomobil maktablarida «Avtomobil tuzilishi» fanini o'zlashtirishda o'quvchilar asosan V.S.Kalisskiy, A.I.Manzon va G.E.Nagulalar muallifligida uchinchi klass shofyorlarini tayyorlash uchun yozilgan va «O'zbekiston» nashryoti tomonidan 1972 yilda chop etilgan adabiyotdan foydalanmoqdalar. Bu darslikning dastlabki rus tilidagi Moskva shahridagi «Transport» nashryoti tomonidan chop etilgan nashri 1969 yilda chop etilgan. Bu adabiyotda keltirilgan fikrlar asosan ma'naviy jihatda eskirgan, hamda hozirgi kunlarda ishlatilishi cheklangan avtomobillar misolida (GAZ-21, GAZ-53A) yozilganligini e'tiborga olsak ushbu adabiyotdan o'quv jarayonida darslik sifatida foydalanish maqsadga muvofiq emas.

Yuqorida keltirilgan fikrlarga asoslangan holda kasb-hunar kollejlari uchun «Ajratish yig'ish» amaliyotidan zamonaviy talablar va fanning namunaviy dasturi asosida yangi darslik yaratilishi lozimligi shu kunning dolzarb masalalaridan biri ekanligini ta'kidlaymiz.

#### 2.4. O'qitishda modul texnologiyasidan foydalanish

«Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da ko'p marotaba ilg'or pedagogik texnologiyalarni o'rganib, ularni o'quv muassasalarida joriy etish zarurligi to'g'risida uqtirilgan. Dasturda turgan vazifalardan biri - bu «Ta'lim, mustaqil ta'lim va masofadan beriladigan ta'limni individuallashtirish vositalari va texnologiyalarini ishlab chiqi shva o'zlashtirish. Oliy va o'rta maxsus vazirligi tasarrufidagi ta'lim muassasalari oldida turgan vazifalarni muvaffaqiyatli yechishda zamonaviy talablarga moslashtirilgan kadrlarni tayyorlashga modul tizimi yordam beradi.

«Modul ta'limi» iborasi - ma'nalaridan biri «tugun» bo'lgan xalqaro «modul tushunchasi Bilan bog'liq. Ushbu ma'noda u tugallangan axborot bloki bo'lg'usi modul ta'lim vositasi deb anglanadi.

Modul - bu fanning fundamental tushunchasi, ma'lum hodisa yoki qonun, yoki bo'lim, yoki ma'lum mavzu yoki bir-biriga bog'liq tushunchalar guruhi. Modul - bu mantiqiy ravishda tugallangan, ishlab chiqarilgan tamoyillar asosida qurilgan va o'quv fanining bir yoki bir nechta fundamental tushunchalarini o'rganishga yo'naltirilgan o'quv materialini birligi. Modul ta'limi tizimi haqida rasmiy ravishda ilk bor 1972 yili Tokioda bo'lib o'tgan YuNESKOning butun Dunya anjumanida aytib o'tilgan. Modul ta'limning texnologiyasi tafakkur neyrofiziologiyasi va pedagogik psixologiyani qamrab oladigan funksional tizimlari umumiy nazariyasidan kelib chiqqandir. Modul ta'lim muammosiga hozirgacha uncha ko'p bo'lmagan adabiy nashrlar va matbuotdagi moqolalargina bag'ishlangan.

Modul ta'limning mohiyati - ta'lim oluvchining mustaqil ravishda unga taqdim etilgan o'ziga harakatlar maqsad dasturi, axborot jamg'armasi, qo'yilgan didaktik maqsadlarga erishish uchun uslubiy ko'rsatmalar qamrab olgan maxsus dastur bilan ishlashi mumkinligidan iborat bo'lib, o'quv jarayonida o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida bo'ladigan munosabatlar baravar sub'ekt- sub'ekt muloqotiga rioya qilishni talab qiladi. Bu holda pedagogning vazifalari axborot berish-nazorat qilishdan, maslahat berishdan, baholashdan iborat.

Modul ta'limining boshqa tizimlardan quyidagicha printsipal farqi bor:

- Ta'lim mazmuni tugallangan, mustaqil modullar shaklida taqDim etiladi;

- Pedagogning o'quv jarayonida bo'ladigan o'quvchi bilan muloqati tubdan Yangi asosda amalga oshiriladi - ta'lim oluvchi o'quvchi bilan bo'ladigan har bir uchrashuvga shaxsiy bilim ortirish qobiliyatlarini hisobga olgan holda modul yordamida dastlabki tayyorgarlikni ma'lum darajagacha yetkazadi.

Har bir ta'lim tizimi o'zining ma'lum uslublari, o'ziga xos jarayonini tashkil etishdan iborat, ma'lum umumiy va xususiy tamoyillarga asoslanadi. Modul tizimining bir qator tamoyillari quyidagicha qilinadi:

1. Modullik tamoyili.
2. Ta'lim tizimini tuzilishi tamoyili.
3. Dinamiklik tamoyili.
4. Faollik tamoyili.
5. Istiqbolni ko'ra bilish tamoyili.
6. Metodik maslahat berish tamoyili.
7. Tomonlar baravarligi tamoyili.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqqan holda kasb-hunar kollejlari kasbiy fanlarni o'qitishda zamonaviy texnologiyalarni dars jarayonida qo'llash bo'yicha fikr yuritilmoqda.

SHu bois quyida kasb-hunar kollejlari «Ajratishtirish-yig'ish» amaliyoti bo'yicha modul dasturlarini qo'llash xususiyatlarini ko'rib chiqamiz.

Mehnat bozori talablariga binoan yuqori malakali kadrlar tayyorlash muammolarini yechimlaridan biri - mazmun va tuzilishi bo'yicha Yangi o'quv-uslubiy majmualarni ishlab chiqish asosida ta'lim jarayonini mukammallashtirishdir. Kelajakdagi mutaxassislarning tayyorgarligi mehnat bozori talablarining tez o'zgarishi kasbiy ta'lim sohasidagi tadqiqotlarning boshlanishiga sabab bo'ldi. Bu tadqiqotlarning natijasi sifatida, mehnat bozorining tez o'zgaruvchan ehtiyojlariga javob beruvchi, mutaxassislarni tayyorlash modul tizimi bo'ldi. Ta'lim modul tizimining moslashuvchanligi va variativligi, ayniqsa hozirgi vaqtda dolzarb bo'ldi. Chunki bozor iqtisodiy sharoitida ishchi o'rinlarning doimiy sifatli va miqdoriy o'zgarishlari kuzatib turiladi. Kasblarga o'rgatish modul tizimining mohiyati - o'quvchilarning ketma-ket ta'lim birliklari modullarini o'zgartirishdan iborat. Bu holatda ta'lim oluvchi unga taqdim etilgan dastur bilan mustaqil ravishda ishlashi mumkin. U o'ziga:

- Provard, bilimlarda va o'qimlarda ifodalangan aniq bir maqsadni;
- Axborot-texnika bazasi maqsad qilib qo'yilgan;
- Didaktik maqsadlarga erishish bo'yicha metodik ko'rsatmalarni qamrab oladi.

Modul algoritmi asosida tuziladi va quyidagicha tarkibiy qismlardan iborat bo'ladi: maqsadli, nazariy, amaliy, metodik nazoratga oid.

Modul o'quv dasturidan ajratadigan bir qator xususiyatlarga ega. Bu - yaxlitlik, nisbatan mustaqillik va mazmunning mantiqiy tugallanganligi, tuzilmaning moslashuvchanligi, ta'lim natijalarini nazorat qili shva baholash tezligi.

Modul birliklari bo'lajak mutaxassis mehnat faoliyati asosida ishlab chiqiladi va ularning soni bir necha o'nlikdan bir necha yuzlikkacha bo'lishi mumkin bo'lib, ular o'quv elementlarida tuziladi.

Kasb modullari ularning modul birliklari bilan birgalikda o'quv dasturlariga oid hujjatlarni ishlab chiqishga asos bo'ladi. Modullar o'quv-dasturiy hujjatlarni harakatchan qilishga, uni yangilash va Yangi ishlab chiqarish uskunalariga moslashtirishga imkon beradi va hokazo. SHunday qilib moduli yondashish yordamida har qanday ta'lim dasturini tuzish mumkin.

2.1- jadval. An'anaviy va moduli ta'lim texnologiyalarini taqqoslash

O'qitish xususiyatlari	An'anaviy ta'lim	Moduli ta'lim
Kurslarni boshlanishi oldidan faoliyat turlarining tahlili	Kasbiy bilimlar va mahoratlarni kirishdagi aniqlanishi	Kasbiy bilimlar va mahoratlarni kirishdagi aniqlanishi
Ta'limning davom etish muddati	Belgilangan	Ta'lim rejasi chegaralarida ixtiyoriy
O'qitish tezligi	O'qitishning ma'lum tezligi	O'qitishning ixtiyoriy tezligi
O'qitish dasturi	O'qitishning ma'lum mazmuni	O'quvchi o'qituvchi yordamida modullar to'plamini tanlaydi
Yordam	Standart yordam - ma'lum vaqt va ma'lum joy	Yordam turini o'qituvchi o'zi tanlaydi
Kim bilim va ko'nikmalarni baholaydi?	O'quvchini o'qituvchi baholaydi	qo'yilgan maqsadga qarab o'quvchi o'ziga baho qo'yishi mumkin
Baholash vaqti	O'quvchiga imtihon	Baholash vaqtini o'quvchi o'zi tanlaydi
Ta'lim mazmunini o'rganish algoritmi	Belgilangan	O'quvchi o'zi ta'lim algoritmini tanlaydi

Moduli ta'limning afzalligi - bu e'tiborni o'quvchiga, uning mustaqil ta'lim olishiga, Mashq qilishiga va o'zini o'zi nazorat qilishiga qaratilishi.

An'anaviy ta'lim shakllariga nisbatan moduli ta'limning ajralib turadigan xususiyatlari 2.1-jadvaldagi ko'rinishda namoyon bo'ladi.

Ta'limning modul tizimi va kasbiy ta'limning zamonaviy texnologiyalari o'qituvchi mehnatining mazmunini o'zgartiradi. Maxsus fanlar o'qituvchilarning moduli ta'limidagi asosiy vazifalari quyidagi jadvalda berilgan (2.2-jadval).

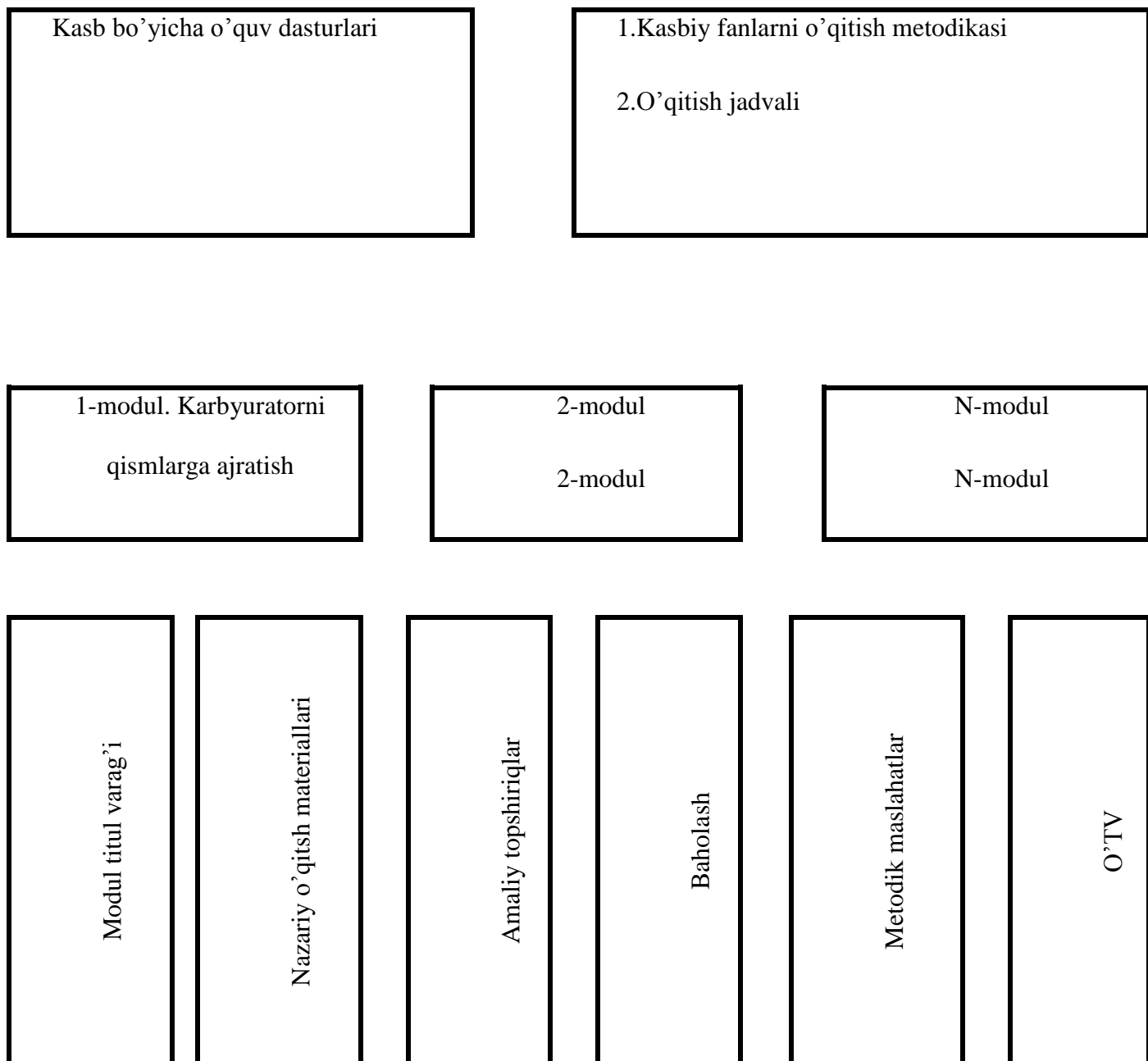
2.2- jadval. Moduli o'qitishdagi asosiy vazifalar

Yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi	O'qitish jarayoniga rahbarlik qilishning asoslanishi: - o'qitish jarayonining rejalaniishi; - o'quv-tarbiyaviy jarayonning tashkil etilishi; - o'quvchilarni nazorat qilish va baholash
Interfaol	O'qitish jarayonining bevosita amalga oshirilishi: - o'qituvchilari; - o'qitish metodlari; - modulli birliklarning mazmuni
Tashkiliy	O'qituvchining quyidagilarni yaratishdagi bevosita qatnashishi: - faoliyat joyi (o'zining va o'quvchining); - modul dasturlari va didaktik vositalarning majmualari; - yutuqlarni nazorat qilish qurollari
Maslahat beruvchi	Maslahat o'tkazish: - ta'lim masalalarining yechimini tanlash va paydo bo'ladigan qiyinchiliklarni yengib o'tish; - axborot manbalarini qiditish
Nazorat	Nazorat jarayonida qatnashish: - o'quvchilarning bilim va mahoratlarini baholash; - nazorat testlarini yaratish, o'lchash mezonlari, ko'rsatkichlarini ishlab chiqish
Tarbiyaviy	O'qitishning turli shakllarida tarbiyaviy maqsada shakllantirilgan g'oyalarga binoan o'quvchilar o'zgarishlarni amalga oshirishi mumkin bo'lgan vaziyatlarni yaratish
Tadqiqotchi	O'qituvchi tomonidan ilmiy metodlar yordamida uning o'quv jarayoniga rahbarlik ta'limining ma'lum maqsadlariga munosib natijalarga

	erishishini qaysi darajada ta'minlay olishi aniqlaniladi
Innovatsion (yangilik kritish)	quyidagi maqsadlarda o'qituvchining ijldiy faoliyati: - ta'lim va tarbiya tizimiga o'zgartirishlar; - ta'lim jarayonini amalga oshirish sohasida (mazmun, metodlar, didaktik va boshqalar) o'zgarishlarni kiritish

Kasbiy fanlar bo'yicha moduli tizim asosida Ushbu o'quv-metodik majmuasi modelini ishlab chiqishdan quyidagi maqsadlar ko'zlanadi: 2.1-rasm).

## Kasbiy fan



2.1-rasm. Moduli o'qitish tizimiga asoslangan maxsus fanlar bo'yicha o'quv metodik majmuani ishlab chiqish modeli.

Moduli o'qitish usullarining samarasi shundaki, bunday darslarda ishtirok etish dars jarayonini mazmunli o'tishiga imkon yaratadi. Darslarni yuqorida aytib metodlardan faqat bir-ikkitasi bilangina yakunlab bo'lmaydi. Ular bir-birlari bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ularning hammasi o'z-o'rnida qo'llaniladi.



### III. Asosiy qism

Ishlab chiqarish ta'limining asosiy maqsadi- o'quvchilarning kasbiy malakalarini shakllantirishdir. Bu ko'nikma va malakalar laboratoriya-amaliy mashg'ulotlarda, avtomobillarni boshqarish darslarida, ustaxonada dars o'tishda, maxsus fanlardan o'quv amaliyotini o'tish va ishlab chiqarish amaliyoti jarayonida shakllanadi.

Yangi o'quv reja va dasturlari oldingilariga qaraganda qo'yidagi jihatlari bilan ajralib turadi:

- ishlab chiqarish ta'limi turlariga ajratilgan soat va uning mazmuni;
- ishlab chiqarish ta'limining tashkiliy shakllari va uni o'qitish metodikasini mukammallashganligi;
- ishlab chiqarish ta'limining turlari va qo'yilgan maqsadlarning aniqligi;
- tayyorlanayotgan mutaxassis kadrlarning hozirgi kun talabiga mos kelishi, ya'ni ular shakllar grafiklar, diagrammalar va chizmalarni mukammal o'qiy olishlari, tasvirlarni bili shva puxta tushina olishlari va hokazolar.

#### 3.1.Karbyuratorning tuzilishi

Karbyuratorni qismlarga ajratishdagi xavfsiz ishlash va ehtiyotlik choralari

1. Karbyuratorda qoldiq yonilg'i bo'lmasin, bu yong'inga olib kelishi mumkin.
2. Ish o'rni toza va quruq holatda bo'lsin.
3. Karbyurator qismlarga ajratilgach vintlar o'z o'rniga burab qo'yilgani maqulroq, bu yo'qolishdan va ifloslanishdan saqlaydi.
4. Mayda detallar yechilgach ketma-ketlikda qo'yilishi yoki yumshoq sim bilan bog'lansa maqsadga muvofiq, bu esa yig'ishda qulay bo'ladi.
5. Himoyalangan qistirmani karbyurator flanetsidan ajratib olishda chizilishga yo'l qo'ymang!
6. Tezlashish nasosini yechib olishda po'lat zoldirni yo'qolib qolishidan saqlang, ehtiyot bo'ling!
7. Detailarini ajratishda katta kuch ishlata ko'rmang, bu sinishga olib keladi.
8. Havo va yonilg'i jiklyorlarini ifloslikdan saqlang!

Karbyuratorning quyidagi qismlarini detallarga ajratishga ruxsat etilmaydi:

- tezlatish nasosi tizimini;
- termoparafinli klapani;
- elektromagnit klapanini;
- pnevmo klapani;
- drosssel to'siqchasini;
- havo to'siqchasini;
- avtomatik uzatish tizimini;

Yig'ishda iskanja (tiski) mahkamlangan moslamaga karbyuratorni o'rnatib keyin yig'ishni boshlang.

Ko'rsatilgan ketma-ketlikka amal qilib detallarni toza holatda o'rnatib, ifloslanishga yo'l qo'ymang!

Karbyuratorning barcha qismlari yig'ilib bo'lingach xarakatlanuvchi pishanglarni (richaglarni) yengil xarakatlanishini tekshirib ko'ring.

*Karbyuratorning vazifasi* - dvigatelning ish jarayonlariga kerakli bo'lgan tarkibdagi yonuvchi aralashmani tayyorlab berishdan iborat.

Zamonaviy karbyuratorlar havo oqimini yo'nalishiga qarab 3 xil bo'ladi:

- A) pastdan yuqoriga
- B) yuqoridan pastga
- V) yotiq yo'nalgan

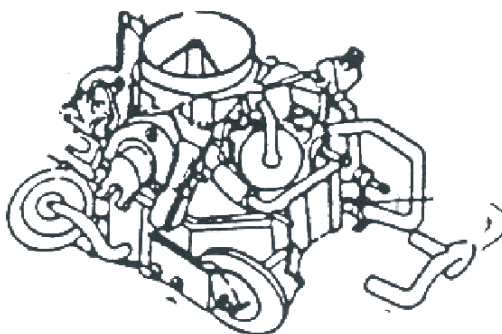
Avtomobillarda ko'pchilik hollarda havo oqimi yuqoridan pastga yo'nalgan karbyuratorlar qo'llanadi. Ularda aralashma hosil qilish ancha sifatli va qulay bo'lib, dvigatelning barcha rejimda ishlashni ta'minlaydi. Oddiy karbyuratorning tuzilishi 1 –rasmda ko'rsatilgan.

### 3.1-rasm. Oddiy karbyuratorning tuzilishi.

1-qalqovich bo'limi; 2-qalqovich; 3-ignali klapan; 4-diffuzor; 5-aralashma bo'limi; 6-drossel to'sig'i; 7-drossel to'sig'ining richagi; 8-purkagich; 9-jiklyor; 10-yonilg'i quviri

Zamonaviy karbyuratorlarda qo'shimcha qurilmalar mavjud bo'lib, dvigatelning har xil rejimda ishlashini ta'minlaydi. Oddiy karbyurator bunday xususiyatga ega emas, shu tufayli dvigatellarda qo'llanilmaydi. Tiko, Damas avtomobillarida talabga javob bera oladigan tejamkor karbyuratorlar qo'llaniladi. Ikkala avtomobilda ham bir necha modeli ya'ni bir-biridan farq qiluvchi karbyuratorlar qo'llaniladi. Vaqt o'tishi bilan karbyuratorlar takomillashib kelishi tufayli har xil tuzilishga ega. O'rganishga qulay bo'limini nazarda tutib Damas avtomobilining karbyuratorini qismlarga ajratish va yig'ish ketma-ketligini havola qilinadi.

Damas avtomobilining karbyuratorini umumiy ko'rinishi 3.2-rasmda o'z ifodasini topgan.



### 3.2-rasm. Karbyuratorning umumiy ko'rinishi

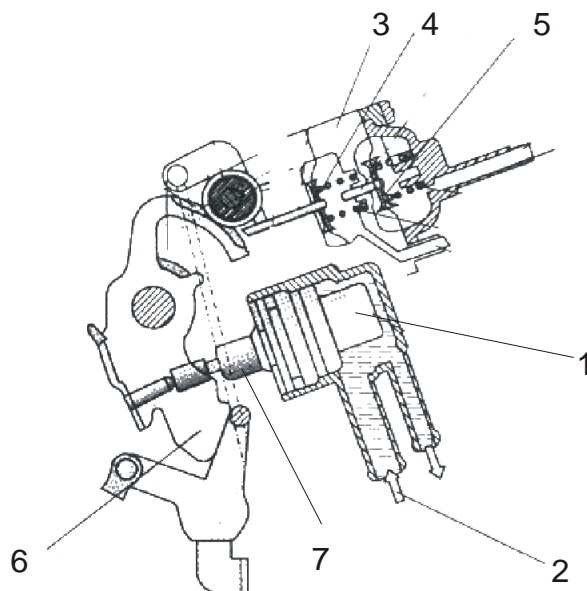
#### 3.3-rasm. Karbyurator sxemasi

1-birlamchi bo'linma bosh me'yorlash yonilg'i jiklyori; 2-ikkilamchi bo'linma, asosiy yonilg'i jiklyori; 3- inertsiya kuchi bilan xarakatlanuvchi yonilg'i jiklyori; 4-salt ishlash yonilg'i jiklyori; 5-o'tish tizimining o'tish jiklyori; 6-asosiy tizimning havo jiklyori; 7-ikkilamchi bo'linma drossel to'siqchasini boshqarish pnevma klapan uzatma tizimi havo jiklyori; 8-ikkilamchi bo'linma bosh me'yorlash tizimining havo jiklyori; 9-inertsiya kuchi bilan xarakatlanish havo jiklyori; 10-salt ishlash havo jiklyori; 11-asosiy salt havo jiklyori; 12-salt ishlash tizimining elektromagnitli o'chirish klapani; 13-zo'ldir qulfi chiqarish klapani; 14-yonilg'i kirish naychasi; 15-ortiqcha yonilg'ini bakka qaytarish naychasi; 16-elektromagnit klapan; 17-termoklapan (issiqlik klapani) 18-inertsiya kuchida ishlaydigan klapan; 19-ikkilamchi bo'limda drossel to'siqchasini boshqarish pnevmo klapani; 20-ikkilamchi bo'linma drossel to'siqchasi; 21-birlamchi bo'linma drossel to'siqchasi; 22-salt ishlash tizimi yonilg'i miqdorini rostdash vinti; 23-qolqavich; 24-tezlatish nasosi.

Elektromagnit klapanining vazifasi - *o't oldirish kaliti o'chirilganda, elektromagnit klapan (16) to'ksizlanadi va uning ignasi jiklyor (4) ga yonilg'i boradigan quvurni berkitadi.*

*Pnevmo klapaning vazifasi - ikkilamchi bo'linma drossel to'siqchasini boshqarishdan iborat.*

Termoparafinli klapan 1 kanallar orqali dvigatelning sovitish tizimi bilan bog'langan. Diafragmali moslama dvigatel ishga tushishi bilanoq havo to'siqchasini avtomatik ravishda bir oz ochib qo'yish uchun xizmat qiladi, ya'ni diafragma 4 yuqoriga suriladi, chunki uning ustki bo'shlig'i kiritish quviri bilan bog'langan, pastki tomoni atmosfera bilan tutashgan. Dvigateldagi suv harorati  $18^{\circ}\pm 4^{\circ}\text{S}$  ga yetganda termoparafinli va vakuumli klapan ochilib diafragma 5 ning ustki bo'shlig'ini kiritish kollektoridagi siyraklanishiga bog'laydi. Dvigatel qizishi davom etib, termoparafin yanada kengaya boshlaydi va koromiso 6 ni shtok 7 bilan surib havo to'siqchasini ochadi. Dvigatel harorati me'yoriga yetganda havo to'siqchi to'liq ochiladi.



### 3.4-rasm. Ishga tushirish qurilmasi.

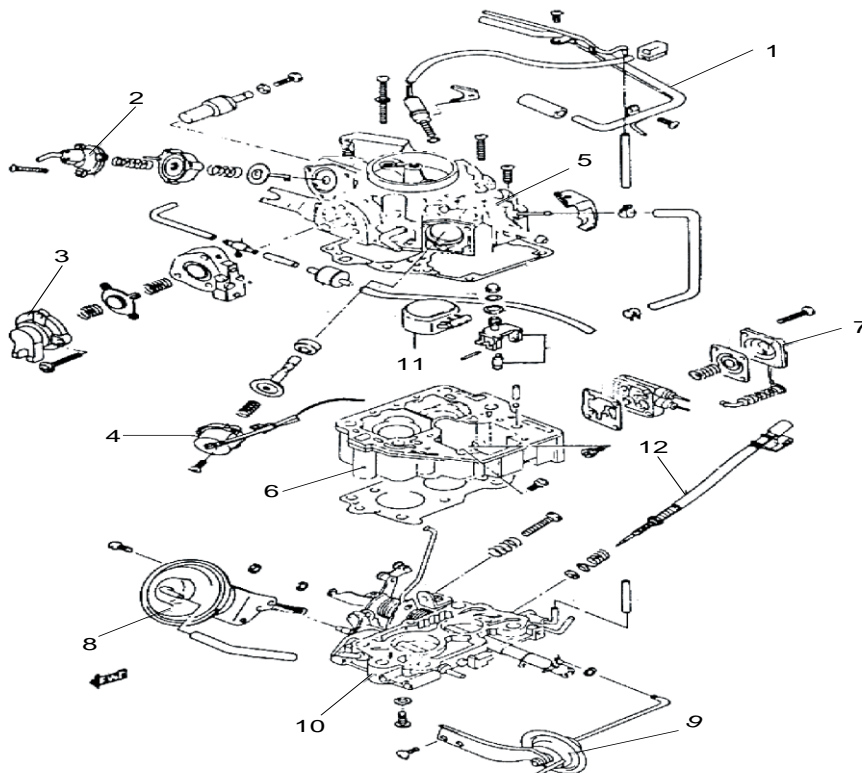
1-termoparafinni klapan; 2-sovitish suyuqligi; 3-diafragmali moslama;  
4 va 5-diafragmalar; 6-kulachok koromislosi; 7-shtok

Birinchi va ikkinchi bo'linmaning drossel to'siqchalari o'zaro shunday ulanganki, birinchi bo'linmaning to'siqchasi 2/3 qismga ochilgandagina ikkinchi drossel to'siqchasi ochila boshlaydi.

### Tezlatish nasosi

Drossel to'siqchasini boshqarish tepkisi (pedal) ni haydovchi oyog'i bilan keskin bosganda tezlatuvchi nasos qo'shimcha yonilg'i yuborib, yonilg'i aralashmasini boyitadi va avtomobilni zarur tezlanish bilan xarakterlanishini ta'minlaydi.

qismlarga ajratilgan karbyuratorning umumiy ko'rinishi 3.5-rasmda berilgan.



**3.5-rasm. qismlarga ajratilgan karbyurator**

1-yonilg'i nasosi; 2 - vakuum rostlagich qapqog'i; 3 - tezlatish nasosining qopqog'i; 4- elektromagnit klapan; 5-ustki qism; 6-o'rta qism; 7-tezlatish nasosi; 8-ikkilamchi bo'linma drossel to'siqchasini pnevmoklani; 9-birlamchi bo'linma, drossel to'siqchasini pnevmo klapani; 10-pastki qism; 11-qalqovich; 12-salt rejimini rostlovchi vint;

### **3.2. Amaliy mashg'ulot rejasi**

Fan. Ajratish- yig'ish amaliyoti

Mavzu: Karbyuratori qismlarga ajratish va yig'ish.

Mashg'ulotning maqsadi: Karbyuratori ko'rsatilgan ketma-ketlik asosida qismlarga ajratib, tuzilishini o'rganish va to'g'ri yig'ish.

Tarbiyaviy maqsadi: Ish joyini tashkil qilish va malakalarini shakllantirish.

Rejalashtirish maqsadi: O'quvchilarda texnikaviy tafakkurni shakllantirish va ularni amaliy ishlab chiqarishga tayyorlash.

Ajratilgan vaqt- 6 soat.

O'tkazish joyi: Ustaxona.

O'qitish usullari-og'zaki, ko'rgazmali va amaliy.

- Ish joyini jihozlanishi: Damas avtomobilining karbyuratori; karbyuratori o'rnatish uchun moslama; chilangarlik ish o'rni; kalitlar to'plami; yassi jag'li ombir; otvertka; artish uchun texnik ashyolar; mayda detallarni solish uchun quticha;

Ishning mazmuni va uning bajarish tartibi- karbyuratorning va uning qismlarini vazifasini, tuzilishini, texnik xizmat ko'rsatish ishlarini hamda qismlarga ajratish va yig'ish ishlarini o'rganish va bajarish.

Kirish yo'l-yo'rig'i. O'qituvchi o'quvchilarni mashg'ulotning maqsadi va karbyuratori qismlarga ajratish va yig'ish ishlarini mazmuni bilan tanishtiradi. Bunda karbyuratori va uning qismlarining asboblari vazifasi, detallarini tuzilishi, ularda uchraydigan nosozlik va buzilishlar va ularning kelib chiqish sabablari, texnik xizmat ko'rsatish hamda karbyuratori qismlarga ajratish va yig'ish ketma-ketligi, qo'yiladigan talablar haqida to'xtalib o'tadi.

Karbyurtaorni dvigateldan yechib olishda havo filtridan kompressorga kelgan quvurlar olinib havo filtri karbyuratordan ajratib olinadi. Mayin tozalash filtridan keluvchi yonilg'i trubasi, vakuum-regulyator trubkasi va markazdan qochma datchika o'tuvchi ikkita trubka ajratib olinadi. Mahkamlash gaykalari bo'shatiladi, karbyurator va issiqlikni ihotalovchi qistirma olinadi.

qalqovuchli kamera qopqog'ini mahkamlash vintlari burab chiqariladi, markaziy vint burab chiqarilib qopqog' olinadi. qopqog'dan yonilg'i kelish shtutseri, yonilg'i uzatish klapani filtrining tiqini burab chiqariladi, to'rtli filtr chiqarib olinadi. Yonilg'i uzatish klapanining korpusi burab chiqarilib, u klapan, zxichlash va rostlash qistirmalari bilan yig'ilgan holda olinadi. Klapan igna va egar bilan yig'ilgan holda korpusga presslab o'rnatilgan bo'lib, qismlarga ajratilmasligi o'quvchilarga eslatiladi. Havo zaslonkasi yuritmasining prujinasi otvyortka yordamida olinadi, uni valika mahkamlash vintlari burab chiqariladi, teskari klapan bilan yig'ilgan holda zaslonka olinadi, qopqog'dan zaslonka yuritmasi valigi chiqarib olinadi. qalqovuchli kamera korpusidan qistirma olinadi, tezlatish nasosi torqisining shplinti olinadi, shtok yuritma richagidan ajratib olinadi, nasos ekonomayzer klapanining tkrtkichi bilan yig'ilgan holda korpus uyasidan chiqarib olinadi. qalqovuch o'q bilan birga chiqarib olinadi. Ikkita asosiy jiklyor, ikkita salt ishlash jiklyori, ikkita havo jiklyori otvyortka vositasida chiqarib olinadi. qalqovuchli kamera korpusidan tiqin va yig'ilgan holda ekonomayzer klapani burab chiqariladi. Ekonomayzer klapani qismlarga ajralmaydigan qilib ishlangan. Ikkita tiqin kamera korpusidan, so'ngra to'la quvvat jiklyorlari kanallardan burab chiqariladi.

qalqovuchli kamera korpusi aralashtirish kameralaridan ajratiladi. Issiqni himoyalovchi qistirma olinadi. Aralashtirish kameralari korpusidan vakuum-regulyator trubkasining shtutser iva ikkita salt ishlashni rostlash vinti burab chiqariladi. Vintlar burab chiqarilib, drossel-zaslonkalar valigini yuritish muftasining yetakchi mushtchasi, zaslonkalar olinadi. Havoli markazdan qochma regulyator diafragma yuritmasi richagli mexanizmining yon qopqog'ini mahkamlash vintlari burab chiqariladi, prujina olinadi, diafragma tortqisining shplinti olinadi, u richagdan ajratib olinadi. Richagni zaslonkalar o'qiga mahkamlash gaykasi burab chiqariladi, korpusdan zaslonkalar valigi chiqarib olinadi. Diafragma mexanizm korpusi ajratib olinadi. Yuqori qopqog' olinadi va tortqi bilan yig'ilgan holda diafragma korpusdan chiqarib olinadi. Diafragma tarmog'i qismlarga ajratilmaydi. Karbyurator qismlarga ajratishga nisbatan teskari tartibda yig'iladi.

Vintlar burab chiqariladi, trubkalar ajratib olinadi va havoli markazdan qochma regulyator datchigi dvigatelni taqsimlash shesternyalari qopqog'idan olinadi. Ikkita mahkamlash vintlari burab chiqariladi, plastmassa qopqog' olinadi va rotor chiqarib olinadi. rotordan metall va kapron shaybalar olinadi, stoporlash halqasi olinadi. Klapan egari sim ilmoq yordamida chiqarib olinadi. Klapan rotordan chiqarib olinadi.

O'quvchilarni bilimlarini mustahkamlash uchun quyidagi savollar beriladi:

- karbyuratorni tuzilishini ayting;
- karbyuratorni qismlarga ajratish ketma-ketligini ayting;
- karbyuratorni nosozliklari va buzuqliklarini ayting;
- karbyuratorni yig'ishda nimalarga e'tibor berish lozim.

Bu savollarga o'quvchilar to'la javob bergandan so'ng, o'qituvchi o'quvchilar javoblarini to'ldiradi, mashg'ulotning yo'l-yo'rig'ida qanchalik tushunganliklarini tekshiradi.

O'qituvchi kirish yo'l-yo'rig'ida o'quvchilar diqqatini qismlarga ajratish va yig'ish ishlarida xavfsizlik texnikasi qoidalariga, qismlarga ajratish va yig'ish ketma-ketligini saqlashga qaratadi. Bundan tashqari o'quvchilarni ish o'rinlari bilan tanishtiradi va texnologik xarita tarqatadi.

Joriy-yo'l-yo'riqda o'qituvchi qo'yidagilarni bajaradi:

1. Zvenolardagi o'quvchilarni ishlarini kuzatadi.
2. 3 soatdan keyin o'quvchilarni o'rinlarini almashtiradi.
3. qismlarga ajratishda va yig'ishda o'quvchilarga yordamlashadi.
4. Yakuniy yo'l-yo'riq uchun material yig'adi.

Yakuniy yo'l-yo'riq. O'qituvchi darsda bajarilgan ishlarning sifatini tahlil qildai, o'quvchilarga yo'l qo'ygan xatolarini ko'rsatib o'tadi va ularning oldini olish yo'llarini tushintiradi.

Amaliyotning asosiy maqsadi, o'quvchining nazariy bilimlarini amaliyot bilan bog'lash, mustaqil ravishda karbyuratorni ko'rsatilgan ketma-ketlikda bo'shatib yechib olish va tuzilishini o'rganib yana qismlarini o'z o'rniga mahkamlashni o'rganish. Ish jarayonida asbob-uskunalarini to'g'ri tanlab, xavfsiz ishlash usulidan foydalanib, mehnat va sanitariya-gigiena qoidalarini shakllantirishdan iborat.

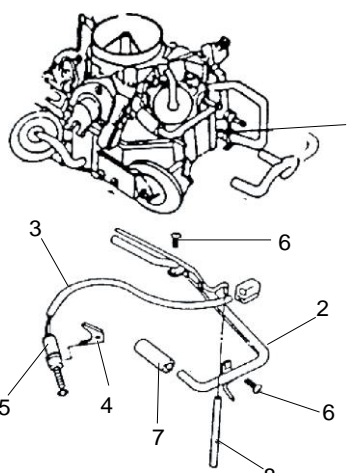
### 3.1-jadval. Darsning tuzilishi

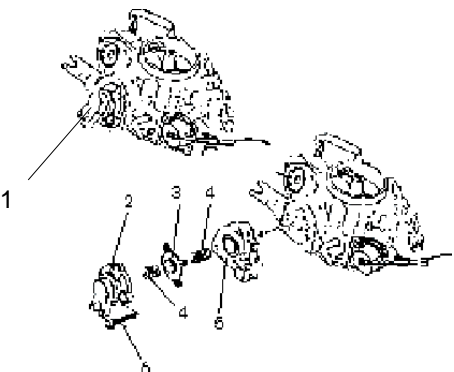
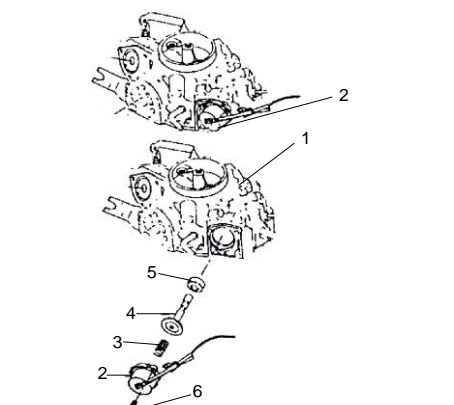
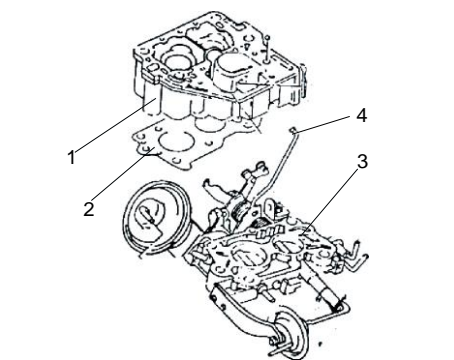
Dars bosqichlari	Ta'lim beruvchi (o'qituvchi)	Ta'lim oluvchi (o'quvchi)
I-bosqich: Tashkiliy qism. (20 daqiqa).	Mavzu, amaliyot maqsadi, bajarish ketma-ketligi va baholash mezonlari bilan tanishtirish.	Tinglash.
II-bosqich: Kirish yo'riqnomasi. (20 daqiqa).	Ish faoliyatidagi xavfsizlik va sanitariya qoidalari tushuntirish.	Tinglash.
III-bosqich: Nazariy bilimlarni test asosida sinash. (20 daqiqa).	Test savollarini tarqatib kuzatib borish.	Yozma javob berish.
IV-bosqich: qismlarni bo'shatib yechib olish. (80 daqiqa)	To'g'ri bajarilishini kuzatib boriladi va ko'rsatmalar berish.	9 ta qismlarga ajratish ishlarini bajarish.
V-bosqich: qismlarni o'rnatib mahkamlash. (80 daqiqa)	To'g'ri bajarilishini kuzatib boriladi va ko'rsatmalar berish.	9 ta qismni yig'ish ishlari bajarish.
VI-bosqich: Bajariladigan ishlarni tahlili va yakuniy baholash. (20 daqiqa)	Yo'l qo'yilgan xato va kamchiliklar ko'rsatilib shu sababli kelib chiqadigan oqibatlar tushuntiriladi va mezonga asoslanib baholash.	Xatoliklarni tahlil qilib uyga vazifa olish. Ish o'rnini tartibga keltirish.

### 3.3. Karbyuratori qismlarga ajratish va yig'ish ishlari texnologiyasi

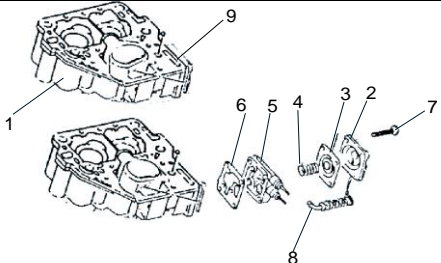
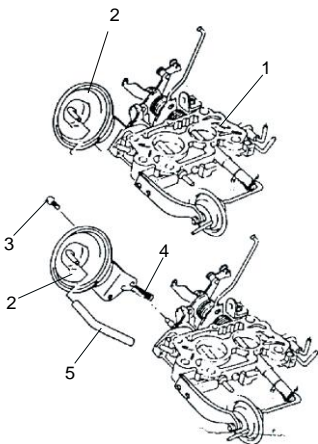
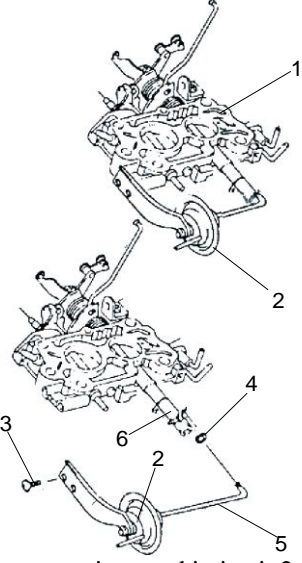
Damas avtomobilining karbyuratori qismlarga ajratish, detallarini o'z o'rniga qo'yish va yig'ib mahkamlash 3.2-jadvalda keltirilgan ketma-ketlikda amalga oshiriladi.

### 3.2-jadval. Karbyuratori qismlarga ajratish, detallarini o'z o'rniga qo'yish va yig'ib mahkamlash ketma-ketligi

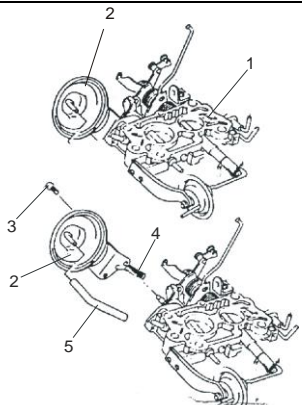
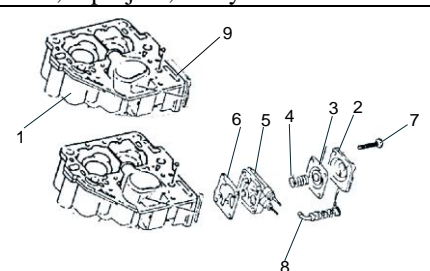
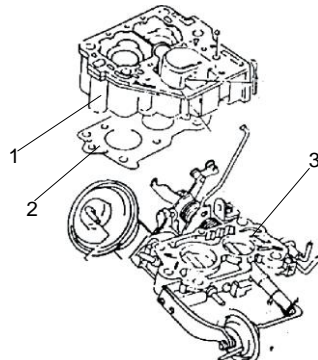
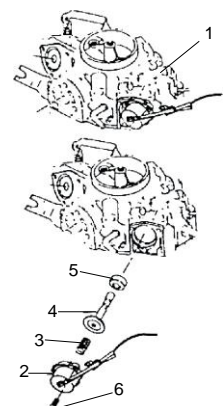
Faoliyat turlari	Asbob uskuna, moslama va ashyo.	Rasm (ko'rinish)	Ish bajarishda quyiladigan talablar
<b>I-ish o'rnida: Karbyuratori qismlarga ajratish ishlari</b>			
1.1. Karbyuratordan yonilg'i trubkasi, naychasi va trosini yechib olish.	Kalit, otvertka, yassi jag'li ombir.	 <p>1-karbyuratorning umumiy ko'rinishi; 2-naycha; 3-tros; 4-qotirgich (mahkamlagich); 5-</p>	Tutashturuvchi rezina naychalarni ishdan chiqishiga yo'l qo'yilmasin. Karbyurator 1 dan naycha 2, tros 3 o'rnatkich 5 va naycha 7 yechib olinsin.

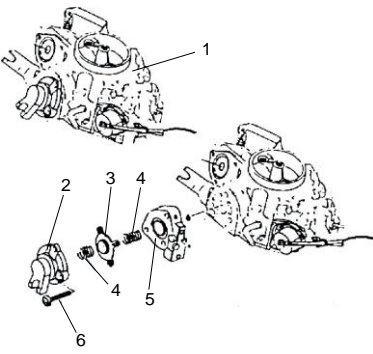
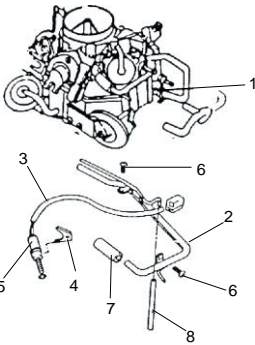
		o'ratgich; 6-vint; 7-naycha.	
1.2. Karbyuratordan havo to'sqichining vakuum rostagichini yechib olish.	Otvorka.	1-vakuum rostagich; 2-vakuum rostagichning qopqog'i; 3-diafragma korpusi; 4-prujina; 5-diafragma richag; 6-vint.	Detallarni ishdan chiqishiga yo'l qo'yilmasin. Vint 6 bo'shatilib qopqog 2, diafragma korpusi 3, prujinalar 4 va diafragma richag olinsin.
1.3. Karbyuratordan salt ishlash rejimining rostagichini yechib olish.	Otvorka.	 <p>1-salt ishlash rostagichining ustki qismi; 2- salt ishlash rostagichining qopqog; 3-diafragma; 4-prujina; 5-diafragma korpusi; 6-vint.</p>	Detallarni ishdan chiqishiga yo'l qo'yilmasin. Vint 6 bo'shatilib qopqog 2, diafragma 3, prujina 4 va korpus 5 olinsin.
1.4. Karbyuratordan elektromagnit klapani yechib olish.	Otvorka.	 <p>1-karbyuratorning ustki qismi; 2- elektromagnit klapan; 3-prujina; 4- me'yoriy sarflagich; 5-vtulka; 6-vint.</p>	Detallarni yo'qolishi va ishdan chiqishiga yo'l qo'yilmasin. Vint 6 bo'shatilib elektromagnit klapan 2, prujina 3, me'yoriy sarflagich 4 va vtulka 5 olinsin.
1.5. Karbyuratorning ustki qismini ajratish.	Otvorka.	1-karbyuratorning ustki qismi; 2-qistirma; 3-karbyuratorning o'rta qismi; 4-vint.	Ko'rsatilgan uchta vint 4 ni bo'shatib karbyuratorning o'rta qismi 3 dan ustki qismi 1 ajratilib qistirma 2 olinsin.
1.6. Karbyuratorning o'rta qismini pastki qismidan ajratish.	Otvorka.	 <p>1-karbyuratorning o'rta qismi; 2-qistirma; 3-karbyuratorning pastki qismi; 4-richag.</p>	Richag 4 chiqarilsin. qistirmani ishdan chiqishiga yo'l qo'yilmasin.
1.7. Karbyuratorning o'rta qismidan tezlatish nasosini ajratish.	Otvorka.		qistirma va detallarni ishdan chiqishiga yo'l qo'yilmasin. Vint 7 prujina 4 bo'shatilib, qopqog 2, diafragma 3, korpus 5,



		 <p>1-karbyuratorning o'rtta qismi; 2-qopqoq; 3-diafragma; 4-prujina; 5-korpus; 6-qistirma; 7-vint; 8-tortqi. 9-tezlatish nasosi;</p>	qistirma 6, vint 7 va tortqi 8 chiqarilsin.
1.8. Karbyuratorning pastki qismidan birinchi kamera pnevmoklapanini yechib olish.	Otvortka.	 <p>1-karbyuratorning pastki qismi; 2-pnevmo klapan; 3-vint; 4-prujina; 5-naycha.</p>	Vint 3 bo'shatilib prujina 4 chiqarilsin.
1.9. Karbyuratorning pastki qismidan ikkinchi kamera pnevmoklapanini yechib olish.	Otvortka, kalit.	 <p>1-karbyuratorning pastki qismi; 2-pnevmo kamera; 3-vint; 4-gayka; 5-tortqi; 6-val.</p>	Vint 3 va gayka 4 bo'shatilib, pnevmo kamera olinsin.
<b>II- ish o'rnida: Karbyuratori yig'ish ishlari.</b>			
2.1. Karbyuratori pastki qismiga ikkinchi kamera pnevmokamerasini o'rnatish.	Otvortka, kalit.	1-karbyuratorning pastki qismi; 2-pnevmo kamera; 3-vint; 4-gayka; 5-tortqi; 6-val.	Tortqi 5 ni drossel vali 6 ga gayka 4 da mahkamlanib, pnevmokamera 2, vint 3 bilan mahkamlansin.
2.2. Karbyuratorning pastki qismiga birinchi kamera pnevmoklapanini o'rnatish.	Otvortka.		Pnevmo klapan 2 vint 3 bilan mahkamlanib, prujina 4 o'rniga joylashtirilsin.



		 <p>1-karbyuratorning pastki qismi; 2-pnevmo klapan; 3-vint; 4-prujina; 5-naycha.</p>	
2.3. Karbyuratorning o'rtta qismiga tezlatish nasosini o'rnatish.	Otvrtka.	 <p>1-karbyuratorning o'rtta qismi; 2-qopqoq; 3-diafragma; 4-prujina; 5-korpus; 6-qistirma; 7-vint; 8-tortqi. 9-tezlatish nasosi;</p>	qistirma 6, korpus 5, prujina 4, diafragma 3, qopqoq 2 o'rnatilib vint 7 bilan mahkamlanib tortqi 8 o'rnatilsin.
2.4. Karbyuratorning pastki qismiga o'rtta qismini o'rnatish.	qo'lda.	 <p>1-karbyuratorning o'rtta qismi; 2-qistirma; 3-karbyuratorning pastki qismi.</p>	Karbyuratori pastki qismi 3 ga qistirma 2 qo'yilsin, ustki qismi 1 o'rnatilsin.
2.5. Karbyuratorning ustki qismini o'rnatib mahkamlash.	qo'lda, otvrtka.	<p>1-karbyuratorning ustki qismi; 2-qistirma; 3-karbyuratorning o'rtta qismi; 4-vint.</p>	Karbyuratori o'rtta qismi ustiga qistirma 2 qo'yilgan. Ustki qismi 1 o'rnatilib uchta vint 4 bilan mahkamlansin.
2.6. Karbyuratorga elektromagnit klapani mahkamlash.	Otvrtka	 <p>1-karbyuratorning ustki qismi; 2- elektromagnit klapan; 3-prujina; 4-</p>	Karbyuratorning yuqori qismiga vtulka 5, me'yoriy sarflagich 4, prujina 3 va elektromagnit 2 o'rnatilib, vint 6 bilan mahkamlansin.

		me'yoriy sarflagich; 5-vtulka; 6-vint.	
2.7. Karbyuratorga salt ishlash rejimining rostlagichini o'rnatish.	Otvertka.	 <p>1-karbyuratorning ustki qismi; 2-qopqoq; 3-diafragma; 4-prujina; 5-diafragma korpusi; 6-vint.</p>	Karbyuratorning ustki qismiga diafragma korpusi 5, prujina 4, diafragma 3, prujina 4 va qopqoq 2 qo'yilib uchta vint 6 bilan mahkamlansin.
2.8. Karbyuratorga havo to'sqichining rostlagichini o'rnatish.	Otvertka.	<p>1-karbyuratorning ustki qismi; 2-qopqoq; 3-diafragma korpusi; 4-prujina; 5-diafragmali richag; 6-vint.</p>	Karbyuratorning ustki qismiga diafragmali richag 5, prujina 4 diafragma korpusi 3, prujina 4 va qopqoq 2 o'rnatilib, uchta vint 6 bilan mahkamlansin.
2.9. Karbyuratorga yonilg'i trubkasi va naychalarini o'rnatish.		 <p>1-karbyuratorning umumiy ko'rinishi; 2-naycha; 3-tros; 4-qotirgich (mahkamlagich); 5-o'rnatgich; 6-vint; 7-naycha.</p>	Karbyuratorning ustki qismiga yonilg'i trubkasi 2 ni o'rnatib vint 6 bilan naychalari 7, 8 o'rnatilsin.
<b>2.10. Karbyuratoridagi barcha xarakatlanuvchi detallarini erkin yurishini tekshirib ko'ring va yengil xarakatlanishini ta'minlang!</b>			

### 3.4. O'quvchilarning bilimini tekshirish uchun test savollari

#### 1. Karbyurator nima uchun ikki kamerali qilib ishlanadi?

- A) TSilindrga yetarli havo kirishiga
- B) TSilindrni yetarli benzin bilan ta'minlashga
- V) Avtomobilning tezligi ortganda qo'shimcha yonilg'i aralashmasi bilan ta'minlashga
- G) Barcha jaavoblar to'g'ri

#### 2. Boyitilgan yonilg'i aralashmasi qanday nisbatda bo'ladi?

- A) 1 kg havoga 8÷9 kg benzin
- B) 1 kg havoga 2 kg benzin
- V) 1 kg benzingga 8÷9 kg havo
- G) 1 kg benzingga 13 kg havo

#### 3. qalqovichning vazifasi nimadan iborat?

- A) qalqovichli kamera va atmosfera bosimlarini tenglashtiradi;
- B) Ignali klapani ko'tarib tushiriladi
- V) Ignali klapan hisobiga yonilg'i sathini me'yorida bo'lishini ta'minlaydi
- G) Barcha javoblar to'g'ri

**4. Tezlatuvchi nasosning vazifasi nimadan iborat?**

- A) Benzin miqdorini tezlatishni ta'minlaydi
- B) Havo oqimini tezlatadi
- V) Yonilg'i aralashmasini tezlatadi
- G) Drossel to'siqchi keskin ochilganda yonilg'i aralashmani boyitadi.

**5. Nima hisobiga qalqovichli kameraning ninasi yopiladi?**

- A) Bosim kamayib siyraklashish ta'sirida
- B) Yonilg'i nasos hosil qilgan bosim tufayli
- V) qalqovich bo'linmasida yonilg'i miqdori ko'payishi ta'sirida
- G) Barcha javoblar to'g'ri

**6. Yonilg'i aralashmasi qanday nisbatda to'liq yonadi**

- A) 1:16
- B) 1:13
- V) 1:9
- G) 1:18

**7. Havo jiklyorining vazifasi nimadan iborat?**

- A) Havodagi namlikni o'tkazmaydi
- B) Havo o'tishiga xizmat qiladi
- V) Havo miqdorini me'yorlaydi
- G) Havodagi iflosliklarni o'tkazmaydi

**8. Dvigatel qanday rejimda ishlaganda drossel to'siqchasi yopiq holatda bo'ladi?**

- A) O'rta rejimda
- B) Salt rejimida
- V) Avtomobil to'xtagan vaqtda
- G) Barcha javoblar to'g'ri

**9. Birinchi bo'linmaning drossel to'siqchasi qachon ochila boshlaydi?**

- A) Dvigatel o't olganda
- B) Dvigatel maksimal quvvatga yetganda
- V) Dvigatel salt rejimga o'tganda
- G) Drossel to'siqchasini tepkisi bosilganda

**10. Yonilg'i jeklyorining vazifasi nimadan iborat?**

- A) Yonilg'ida suv bo'lsa o'tkazmaydi
- B) Yonilg'i miqdorini taqsimlaydi
- V) Yonilg'i miqdorini me'yorlaydi
- G) Yonilg'i tarkibidagi iflosliklarni o'tkazmaydi.

**Test javoblari (kalit)**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
V	G	G	G	V	A	B	G	G	V



#### 4. Iqtisodiy qism

##### 4. 1. Pedagogik tajriba va uning natijalari

Namangan sanoat kasb-hunar kollejida “Avtomobil va dvigatellarga texnik xizmat ko’rsatish va ta’irlash” fanini o’qitish jarayonida o’quvchilarni kasbiy bilim, ko’nikma va malakalarini shakllantirish bo’yicha tajriba-sinov ishlari olib borildi.

Tajriba-sinov ishlari olib borishda kasb-hunar kollejlarning Avtotransport bo’limida malakali ishchi kadrlar tayyorlash bo’yicha dasturlar, avtomobillar va dvigatellarga TXK fani bo’yicha namunaviy va ishchi dasturlar, ma’ruza, laboratoriya va ishlab chiqarish ta’limiga oid materiallardan foydalandik.

Tajriba-sinov ishlari Avtotransport bo’limi yo’nalishining 3-bosqichi o’quvchilari bilan olib borildi.

Bajarilgan ishlarning qisqacha mazmuni quyidagilardan iborat:

1. Takidlovchi bosqichda-ilmii tadqiqot ishimiz materiallari asosida tajriba-sinov ishlarida qatnashuvchi shaxslar va zquv muassasining tayyorgarlik darajasi aniqlanadi. Malakali ishchilar tayyorlash bo’yicha o’quv rejalar va dasturlar tashkil etildi.
2. Tadqiqotni o’zgartiruvchi-shakllantiruvchi bosqichida o’quvchilarning ijtimoiy-siyosiy jihatdan bugungi kun talabi darajasida shakllantirish bo’yicha o’tkaziladigan tajriba-sinov ishlari uchun zarur bo’lgan materiallar, ko’rsatmalar va chor-tadbirlar ishlab chiqildi. Olingan natijalar umumlashtirildi suhbat va kuzatishlar orqali o’quvchilarda kasbiy bilim, ko’nikma va malakalarni shakllanganlik darajasi aniqlandi.
3. Hal qiluvchi bosqichda “Avtomobil va dvigatellarga texnik xizmat ko’rsatish va ta’irlash” fanini o’qitish jarayonida o’quvchilarning texnik hamda kasbiy bilim, ko’nikma va malakalarini shakllantirishga qaratilgan usullar, vositalar va metodlar tajribada sinab ko’rildi, ularning samaradorligi aniqlandi.

Tajriba-sinov ishlari olib borishda nazorat va tajriba guruhlariga berilgan materiallar bir o’qituvchi rahbarligida bir xil metodika yordamida sinab ko’rildi va ikkala guruh o’quvchilarida shakllangan texnik hamda kasbiy bilim, ko’nikma va malakalar farqlari taqqoslandi.. tajriba-sinov natijalarini olishda biz nazorat va tajriba guruhlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida laboratoriya amaliy mashg’ulotlar, ma’ruzalar faol o’qitish usullaridan foydalandik.

“Avtomobil va dvigatellarga texnik xizmat ko’rsatish va ta’irlash” fanidan o’quvchilarning texnik malakalarini shakllantirish bo’yicha o’tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalarini taqqoslash uchun “Avtomobil va dvigatellarga texnik xizmat ko’rsatish va ta’irlash” fanidan nazorat ishlari va laboratoriya amaliy mashg’ulotlar baholarini asos qilib olindi.

4.1-jadval

O’tkazilgan tajriba-sinov natijalari

Tartib raqami	Guruh	O’quvchilar	Baholar				O’rtacha baho
			5	4	3	2	
1	Nazorat guruhi	20	3	6	10	1	3,67
1	Tajriba guruhi	20	11	7	2	-	4,46
Jami		40	14	13	12	1	4,07

Jadvaldagi natijalar tahlili quyidagicha xulosa qilishga imkon berdi:

A) Nazorat guruhida ma’ruza va amaliy mashg’ulotlar an’anaviy usulda olib borilgan bo’lib, mavzular o’qituvchi tomonidan berilgan. Shu sababli o’quvchilarning o’zlashtirishi yuqori bo’lmaydi.

B) Tajriba guruhida ma’ruza va amaliy mashg’ulotlar pedagogik texnologiyalar, interfaol strategiyalarni qo’llash asosida o’tildi va yuqori natijalarga erishildi.

Olingan natijalar ushbu fanni o’qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish yuqori samara berishi mumkinligini ko’rsatdi.

## 5. Mehnat va atrof muhit muhofazasi qismi

### 5.1. Karbyuratorli ta'minlash tizimini qismlarga ajratish va yig'ishda texnika xavfsizligi

Inson ishlab chiqarish faoliyatining istalgan sohasida xavfsiz mehnat sharoiti yaratish asosiy xal qiluvchi omil bo'lishi lozim. Ayniqsa ish sharoiti odamning sog'ligi uchun ancha xavfli bo'lgan joylarda bu juda muhim.

Xar bir mamlakatda, shu jumladan, O'zbekistonda ham mehnat xavfsizligi standartlarning davlat tizimi mavjud, unda mehnat xavfsizligining umumiy talablari belgilangan. Bu talablarga avtotransport korxonalarida, TXK stantsiyalarida, yengil va yuk avtomobillari, avtobuslar, shatakchilar, tirkamalar va yarimtirkamalarga barcha turdagi texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash ishlari bajariladigan TXK stantsiyalari va ixtisoslashtirilgan markazlarda rioya qilinishi shart.

Tegishli davlat nazorati xizmatlari xavfsiz mehnat sharoiti yaratilishini nazorat qiladi. Ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish korxonalarida xavfsiz mehnat sharoiti yaratishga doir barcha ishlar xajmining bajarilishini nazorat qilish korxonada direktori va bosh muxandisi zimmasiga yuklanadi. Korxonalariga ishga kiradigan barcha shaxslarga xavfsizlik texnikasi va ishlab chiqarish sanitariyasidan yo'l yo'riq beriladi. Kirish yo'l yo'rig'i ushbu korxonada xavfsizlik texnikasini o'rgatishning birinchi bosqichi hisoblanadi. O'rgatishning ikkinchi bosqichida ish o'rnidagi yo'l yo'riq beriladi. Bu yo'l yo'riq ishchining ixtisosligi bo'yicha va bevosita ish o'rnida xavfsiz mehnat usullarini o'rgatish maqsadida beriladi.

Avtomobilni ta'mirlovchi chilangar baxtsiz xodisa ro'y berganda, tok urganda shifokor kelgungacha yoki shikastlangan kishini tibbiy muassasaga olib borgunga qadar, birinchi yordam ko'rsatilishi zarur.

O'z xizmat vazifasini o'tab turgan paytda shikast olish, jaroxatlanish, tok urishi, zaxarlanish va kasb kasallaklari ishlab chiqarishda shikastlanish jumlasiga kiradi.

Ishlab chiqarishda shikastlanish ishni tashkil qilishdagi kamchiliklar, xavfsizlik qoidalariga rioya qilmaslik va ularning bajarilishi ustidan nazorat yetarli emasligi oqibatida kelib chiqadi.

Davlat standartida TXK va JT jarayonlari quyidagi xar bir bosqichda xavfsiz bo'lishi talab qilinadi:

- Avtomobillarni TXK va JTga tayyorlash;
- Ishlarni bevosita bajarish;
- Avtomobillar tizimlarini sinash va tekshirish;
- Avtomobillarni yonilg'i moylash materiallari va maxsus suyuqliklar bilan ta'minlash;
- Avtomobillar, detallar, agregatlar va materiallar bilan ta'minlash;
- Ishlab chiqarish chiqindilarini olib ketish va zararsizlantirish.

## Xulosa

Menga bitiruv malaka ishi sifatida «Karbyuratorli ta'minlash tizimini qismlarga ajratish va yig'ish amaliy mashg'uloti bo'yicha metodik tavsiya ishlab chiqish (Namangan sanoat KXK)» mavzusi birlashtirilgan edi.

Kasb-hunar kollejlarda «Ajratish-yig'ish» amaliyotini tashkil etish jarayonini tahlil qilib chiqdim. Hozirgi kasb-hunar kollejlarda «Ajratish-yig'ish» amaliyoti bo'yicha adabiyotlar umuman yo'q. Bu amaliyotdan mashg'ulot o'tkazish «Avtomobil va dvigatellarga TXK», «Avtomobillar tuzilishi va nazariyasi», «Avtomobil va dvigatellarni ta'mirlash» fani adabiyotlaridan foydalaniladi. Bu fanlar bo'yicha yetarli darajada o'zbek tilida o'quv adabiyotlari va uslubiy ko'rsatmalar yetishmaydi. O'qituvchilar an'anaviy uslubda tayyorlangan va chop etilgan o'quv uslubiy ko'rsatmalar hamda qo'llanmalarga tayanib o'quv mashg'ulotlarini olib borishmoqda. Kasb-hunar kollejlardagi adabiyotlarni asosiy qismi sobiq ittifoq davrida chiqarilgan bo'lib, rus tilida nashr etilgan, o'zbek tiliga tarjima qilingani ham hozirgi davr talabiga javob bermaydi. Chunki bu adabiyotlarda 1990 yilgacha ishlab chiqilgan avtomobillarni tuzilishi, ularga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash texnologiyalari berilgan. Kasb-hunar kollejlarda foydalanilayotgan adabiyotlar va o'quv-uslubiy ko'rsatmalarda Respublikamizda ishlab chiqarilayotgan va chet ellardan kirib kelayotgan zamonaviy avtomobillarni tuzilishi, konstruktiv o'zgarishlari, ularga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash texnologiyalari keltirilmagan.

Yuqoridagilardan kelib chiqib bizga berilgan "Ajratish-yig'ish" amaliyotida «Karbyuratorli ta'minlash tizimini qismlarga ajratish va yig'ish amaliy mashg'uloti bo'yicha metodik tavsiya ishlab chiqish» mavzusi asosida fan va mavzuni mutaxassis tayyorlashdagi o'rni, ahamiyati va uning tavsifi, fanni o'zlashtirgan o'quvchi qanday bilim, malakaga va ko'nikmaga ega bo'lishi, tanlab olingan mavzuning ahamiyati haqida fikrlar yuritilgan. Bu mavzuni o'tishda fanning o'quv rejasida tutgan o'rni, fanni o'rganishda boshqa fanlar bilan aloqasi va bu fan bo'yicha olingan bilimlar keyingi o'qiladigan fanlar uchun ahamiyati haqida to'xtalib o'tildi.

Mavzuning uslubiy va texnik ta'minotida mavzuni o'tish uchun zarur bo'lgan o'quv-uslubiy va ilmiy texnik adabiyotlar, ularda keltirilgan materiallarning saviyasi, sharhi va ulardan foydalanib dars materialini tayyorlash bo'yicha fikrlar bildirilgan. Darsni olib borishda foydalanilgan texnik vositalar haqida ma'lumotlar berilgan.

Bitiruv malaka ishini asosiy qismida Damas avtomobilining karbyuratorini qismlarga ajratish va yig'ish texnologiyasi hamda o'qitish metodikasini ishlab chiqildi, o'quvchilarni baholash uchun test savollari ishlab chiqilgan.

Mehnat muhofazasi qismida ajratish-yig'ish ishlarini bajarishda xavfsizlik texnikasi tahlil qilingan va chora tadbirlar ishlab chiqish bo'yicha takliflar berilgan.

O'ylaymizki, bitiruv malakaviy ishida keltirilgan ishlanmalardan o'quv jarayonida foydalanish o'qitish sifatini oshirishga xizmat qiladi.

## Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov I.A. Barkamol avlod O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. T., O'zbekiston. 1997.
2. Oliy ta'lim. Me'yoriy hujjatlar to'plami:/S.S./ulomov tahriri ostida; Tuzuvchilar: B.X.Raximov, SH.D.Jonboev va boshq. -T.: «SHarq», 2001.
3. Golish A.V. Yangi turdagi o'quv muassasalalarida malakali ishchi xodimlar tarbiyalashning xususiyatlari. Xunar ta'limi ITI. T.: -1994.
4. Mirsaidov K.J., Ismailova Z.K. Tarbiyaviy soatlarni o'tkazish bo'yicha uslubiy tavsiyalar. TIKXMII, T.: -1996.
5. Mirsaidov K.J. Maxsus fanlarni o'qitish va ishlab chiqarish ta'limi. T.: -1996.
6. Ilg'or pedagogik texnologiyalar. OUMMMI, Toshkent., -1999.
7. Sayidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. -T.: «Moliya» nashriyoti, 2003. 172 b.
8. Loshakov K.A. Avtomobilning tuzulishi. T.: O'qituvchi, 1992. -264 b.
9. Dadamirzaev G', Matkarimov P. Bakalavrlar uchun bitiruv malakaviy ishni bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma. Namangan, 1999.
10. Maxmudov Z., Matkarimov K. Kasb ta'limi yo'nalishi bakalavrlarining malakaviy bitiruv ishlarini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma. Namangan, 2003.
11. Yo'ldashev J.G'. Yangi pedagogik texnologiya yo'nalishlari, muammolari, yechimlarig' Xalq ta'limi, 1999, №4. 4-11 b.
12. Sayidahmedov N. O'qituvchining pedagogik tizimdagi faoliyati/ Xalq ta'limi, 1993, №6-7. 9-12 b.
13. Farberman B.L., Musina R.G., Jumaboeva F.A. Oliy o'quv yurtlarida o'qitishning zamonaviy usullari. -T.: 2002, -192 bet.
14. Ishmatov Q. Ilg'or pedagogik texnologiyalar fanidan interaktiv strategiyalardan foydalanib o'tkaziladigan modellangan mashg'ulotning metodik ishlanmasi. -Namangan, 2002.
15. Avtotransportni ishlatish va ta'mirlash tayyorlov yo'nalishi bo'yicha tarmoq ta'lim standarti va o'quv dasturlari. Kod 3521210. -T.: 2003, -232 bet.
16. Matkarimov K.J. Maxsus fanlar va ishlab chiqarish ta'limini o'qitish metodikasi. Ma'ruzalar matni. Namangan-2004.
17. Skakun V.A. Ishlab chiqarish ta'limi ustozlari uchun qo'llanma. Tokent-o'qituvchi-1992 yil. 208 bet.
18. Borovskix Yu.I. va boshqalar. Avtomobillarning tuzilishi, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash. T.: Mehnat-2001. -576 bet.
19. Qulmuhamedov J.R., Karimov E., Muhamedov H.H., Oxunov A.A., T.A.Doshekenov. Avtochilangarlik. T.: «Fan», 2003. - 544 bet.
22. Qulmuhamedov J.R., Karimov E., Muhamedov H.H., Oxunov A.A., T.A.Toshekenov. Avtomobil va dvigatellarni ta'mirlash. T.: «Fan», 2003. -536 bet.
23. Kramarenko G.V. va boshqalar. Avtomobillarga texnikaviy xizmat ko'rsatish. T.:, 1998 y.
24. Kuznetsov Ye.S. va boshqalar. Avtomobillarni texnik ekspluatatsiyasi SH.N.Magdiev tarjimasida.T.:, 2003 y.
25. O'zbekiston respublikasi avtomobil transporti harakatdagi tarkibiga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash haqidagi «Nizom», T.: «O'zavtotrans», 1999 y.
26. Mamatov H.M. Avtomobillar, I qism. OO'Yu lari uchun darslik. T.: «O'zbekiston», 1995 y.
27. Mamatov H.M. Avtomobillar, II qism. OO'Yu lari uchun darslik. T.: «O'zbekiston», 1998 y.
28. Qodirov S.M. Tiko avtomobilining tuzilishi, nosozliklarini aniqlash va ta'mirlash. T.: «O'qituvchi», 2001 y.
29. Makienko N. Slesarlikdan amaliy ishlar. T.: «O'qituvchi»-1992 y.