

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

NAMANGAN MUXANDISLIK-PEDAGOGIKA INSTITUTI

TEXNOLOGIYA FAKULTETI

Kasb ta'limi (Qishloq xo'jaligini mexanizasiyalashtirish)

kafedra

28-KTQXM-10 guruh talabasi

Ubrahimjonov Bekzodning

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mavzu: KHKlarda "Mashinalarning xarakatlanish usullari" mavzusiga aqliy hujum
metodikasini ishlab chiqish

NAMANGAN -2014 yil

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

NAMANGAN MUXANDISLIK-PEDAGOGIKA INSTITUTI
TEXNOLOGIYA FAKULTETI

TEXNOLOGIYA fakulteti dekani

_____ dos.M.Xusainov

«_____» _____ 2014 yil

Ximoyaga ruxsat etilsin:

Kasb ta'limi (Qishloq xo'jaligini
mexanizasiyalashtirish) kafedrası mudiri

_____ prof.N.G.Boyboboev

«_____» _____ 2014 yil

Bakalavr darajasini olish uchun

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mavzu: : KHKlarda "Mashinalarning xarakatlanish usullari" mavzusiga aqliy hujum
metodikasini ishlab chiqish

.

Bitiruv malakaviy ishini bajardi:

5140900-Kasb ta'limi (Qishloq xo'jaligini
mexanizasiyalashtirish) ta'lim
yo'nalishining 4-kurs talabasi

B.Ubrahimjonov

BMI raxbari:

dos.T.Xudayberdiev

Namangan – 2014 yil

Referat

Bitiruv malaka ishi....varaqlar tushuntiruv yozuvi va 5 varaqlar chizma qismidan iborat. Tushuntiruv yozuvi umumiy, texnologik, tashkiliy, xayot faoliyati havfsizligi, iqtisodiy qismlar, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ruyxatidan iborat.

Grafik qismi ___ta chizmadan iborat bo'lib, har bir chizma talab darajasida chizilgan.

Bitiruv malaka ishini umumiy qismida Uychi qishloq xo'jalik va servis kasb-hunar kolleji tavsifi, malaka tavsifi va bitiruv malaka ishini asoslash materiallari berilgan.

Texnologik qismda "Mashinalarning xarakatlanish usullari" mavzusi bo'yicha asosiy tushunchalar, ishchi uchastkaning, traktor va agregatning kinematik xarakteristikasi, agregatning manyovrchanligi, burilish turlari va agregatlarning xarakatlanish usullari keltirilgan.

Metodik qismda fan va mavzuning tavsifi, fanlararo bog'lanishlar, mavzuning uslubiy va texnik ta'minoti, dars materiallari hamda an'anaviy dars o'tishning qiqacha bayoni va ularni zamonaviy usullar bilan qiyoslash, dars rejasi, dars maqsadlari, o'quv natijalari, darsning jihozlanishi, darsni tashkil qilish, mavzuning o'qitish metodlari va ularni tahlili, ko'rgazmali va didaktik materiallari hamda KHKlarda "Mashinalarning xarakatlanish usullari" mavzusiga aqliy hujum metodikasini ishlab chiqish haqida ma'lumotlar berilgan.

Hayot faoliyati havfsizligi bo'yicha mashinalarni ishlatishda havfsizlikni ta'minlash chora tadbirlari ishlab chiqildi.

Malakaviy ishning samaradorligida darsning ilg'or pedagogik texnologiyalar asosida o'qitilganda uning an'anaviy darsga nisbatan samaradorligi tahlil qilindi.

7	10	23	15	10				
					KHKlarda "Mashinalarning xarakatlanish usullari" mavzusiga aqliy hujum metodikasini ishlab chiqish	15	17	18
						20	30	

Mundarija

Kirish

1. Umumiy qism

- 1.1 Uychi qishloq xo'jalik va servis kasb-hunar kolleji tavsifi
- 1.2 Malaka tavsifi

1.3 Bitiruv malaka ishini asoslash

2 Texnologik qism

2.1 Asosiy tushunchalar. Ishchi uchastkaning kinematik xarakteristikasi.

2.2 Traktor va agregatning kinematik xarakteristikasi.

2.3 Agregatning manyovrchanligi.

2.4 Burilish turlari.

2.5 Agregatlarning xarakatlanish usullari. Dalani, agregatni ishlashga tayyorlash.

3 Metodik qism.

3.1 Dars rejasi

3.2 Darsda tutilgan ta'limiy va tarbiyaviy maqsadlar

3.3 O'quv natijalari.

3.4 Darsning jihozlanishi

3.5 Mavzuni o'rganish uchun asosiy va qo'shimcha adabiyotlar

3.6 Mavzuning strukturali-mantiqiy sxemasi

3.7 Darsning tashkil qilish

3.8 Mavzuni o'qitish metodlari va ularni tahlili

3.9 Ko'rgazmali va didaktik materiallar

3.10 KHKlarda "Mashinalarning xarakatlanish usullari" mavzusiga aqliy hujum metodikasini ishlab chiqish

4 Hayot faoliyati havfsizligi

5 Malakaviy ishning samaradorligi.

Xulosa

Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati

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.

2014-yil Sog'lom bola yili Davlat dasturida belgilangan asosiy vazifalardan biri tayyorlanayotgan kadrlar sifatini yanada oshirish, zamon talablariga mos bo'lgan malakali mutaxassislarni yetishtirishdir. 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 vazirligi 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, yangi pedagogik texnologiyalar asosida o'qitish metodikasini ishlab chiqish va joriy qilinishi, dolzarb ko'rsatmalardan hisoblanadi.

Respublikamizda Vazirlar mahkamasining 1998 yil 24 fevraldagi «Akademik lisey va kasb-hunar kollejlarini 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.

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 kollejlarida ta'lim olish o'quvchilarga o'z bilimlarini chuqurlashtirish va tanlangan ixtisosliklarga ega bo'lishni ta'minlaydi. Kasb-hunar kollejlarining 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 lisey 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 malaka ishining asosiy maqsadi «Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi» fanining ahamiyati, tutgan o'rni, vazifasi va maqsadlarini, fanlararo bog'lanishlarini o'rganish va ularni ochib berishdan hamda KHKlarda «Mashinalarning xarakatlanish usullari» mavzusiga aqliy hujum metodikasini ishlab chiqish va mavjud adabiyot va qo'llanmalardagi ushbu mavzu materiallarini tahlil qilishdan iborat. «Mashinalarning xarakatlanish usullari» mavzusiga aqliy hujum metodikasini ishlab chiqishda asosiy

e'tibor dars jarayonini jihozlanishi, didaktik materiallar, tavsiya etiladigan adabiyotlar, dars jarayonini rejalashtirish va boshqa fanlarda o'tiladigan mavzular bilan bog'lanishlariga qaratilib, mavzuda belgilangan ta'limiy, tarbiyaviy va rejalashtirish maqsadlariga erishish imkoniyatlari yoritib beriladi

1.Umumiy qism

1.1. To'raqo'rg'on qishloq xo'jalik kasb-xunar kolleji tavsifi

Qishloq xo'jaligini o'rta bo'g'inida ishlovchi malakali mutaxassislar bilan to'laroq ta'minlash, o'rta maxsus ma'lumotli kadrlarga bo'lgan talabniqondirish maqsadida 1974 yil iyulda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar maxkamasining 870-R sonli qarori va O'zbekiston qishloq xo'jalik vazirligining 1974 yil 22 iyuldagi 303-sonli buyrug'iga asosan To'raqo'rg'on shaxrida qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish texnikumi (hozirgi qishloq xo'jalik kasb-xunar kolleji) ochildi.

Texnikum ochilgan birinchi 1974-1975 o'quv yilida faqat ikkita bo'lim, ya'ni «Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish» va «Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash» bo'limlari bo'lib, xar bir bo'limga 60 nafardan, jami 120 nafar o'quvchi qabul qilingan edi.

O'quvchilarga puxta bilim berish maqsadida tumandagi eng tajribali O'qituvchilar va malakali mutaxassislar ishga taklif etildilar. Texnikumning birinchi direktori etib, tajribali raxbar Najmiddin Xushnazarov tayinlandi. 1986 yilda CHust ko'chasida qurib bitkazilgan hozirgi kollej kompleksiga ko'chib o'tildi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 1996 yil 29 yanvardagi 22-sonli buyrug'iga asosan mazko'r texnikum To'raqo'rg'on mexanika-iqtisodiyot kollejiga aylantirildi va yangi bo'limlar ochilib, «Iqtisod», «Soliq va soliqqa tortish», «Buxgalteriya», «Xuquqshunoslik» yo'nalishlari buyicha mutaxassislar tayyorlana boshlandi.

2000 yil 1 sentyabrida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 406-sonli qaroriga binoan ushbu o'quv yurtiqayta ta'mirlanib, To'raqo'rg'on qishloq xo'jalik kasb-xunar kollejiga aylantirildi. Qayta ta'mirlash va o'quv xonalarini yangi jixozlar bilan ta'minlash uchun bir milliard so'mga yaqin mablag' sarflandi. Kollej o'quvchilari ixtiyoriga yangi qurilgan 200 o'rinli oshxona, sport zali, tennis korti vaqayta ta'mirlangan 900 o'rinli o'quv binosi, 200 o'rinli talabalar yotoqxonasi, O'quv-ishlab chiQarish binosi topshirildi. Kollej direktori etib, texnika fanlari doktori, professor Nabijong'ulomovich Boyboboev tayinlandi.

Xozir kollejda 87 nafar oliy ma'lumotli O'qituvchilar va muxandis-pedagoglar O'quvchilarga ta'lim-tarbiya bermoqdalar. SHulardan 27 nafari oliy toifali, 15 nafari 1 toifali, 13 nafari 2 toifali va 32 nafari malakali muxandis-pedagoglardir. Kollejda bir nafar texnika fanlari doktori, ikki nafar texnika fanlari nomzodi, ikki nafar O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi a'lochisi, bir nafardan «O'MKX ta'limi» a'lochisi, «O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan yoshlar murabbiysi» talabalarga fundamental bilim va tarbiya berishda jonbozlik ko'rsatib mexnat qilmoqdalar.

Xozir kollejda 6 ta yo'nalish buyicha jami 1502 nafar talaba o'qimoqda. SHulardan 1024 nafari kollej talabasi bo'lib, 171 nafar O'quvchi kontrakt-shartnoma asosida kunduzgi bo'limda, taxsil olmoqdalar.

1..2. Malaka tavsifi

Tayyorlov yo'nalishi: «Qishloq xo'jalik mashinalari va jihozlaridan foydalanish va ta'mirlash» bo'yicha usta

Kasbi: Qishloq xo'jalik mashinalari va jihozlaridan foydalanish va ta'mirlash bo'yicha chilangar.

Mutaxassisliklar:

- Qishloq xo'jalik mashinalari va jihozlaridan foydalanish va ta'mirlash bo'yicha chilangar;
- traktorchi;
- «V» toifali haydovchi.

Qishloq xo'jalik mashinalari va jihozlaridan foydalanish va ta'mirlash chilangar yo'nilishining qo'llanish sohasi va vazifasi. Ushbu yo'nalish bo'yicha Davlat va nodavlat mashina-traktor parklari uchun qishloq xo'jalik mashinalari va jihozlaridan foydalanish va jihozlarini ishlatish, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarini bajaradigan kichik mutaxassisliklar tayyorlanadi.

Qishloq xo'jalik mashinalari va jihozlaridan foydalanish va ta'mirlash chilangarlari tayyorlov yo'nalishi bo'yicha tayyorlangan kichik mutaxassis mehnat bozorida quyidagi lavozimda faoliyat ko'rsatadi:

- Qishloq xo'jalik mashinalari va jihozlaridan foydalanish va ta'mirlash bo'yicha chilangar;
- traktorchi;
- «V» toifali haydovchi.

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 uquv 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: Qishloq xo'jalik mashinalari va jihozlaridan foydalanish va ta'mirlash bo'yicha chilangar 3-6 tarif razryadi; traktorchi 3-6 tarif razryadi; «V» toifali haydovchilar.

1.3. Bitiruv malaka ishini asoslash

Kadrlar tayyorlash milliy dasturida belgilangan vazifalarni birinchi bosqichi davrida respublikamizda akademik liseylar, kasb-hunar kollejlari bunyod etildi va ularning uquv texnik bazalari zamonaviy uquv jihozlari bilan to'la ta'minlandi.

Kasb-hunar kollejlari uchun, ayniqsa, kasbiy fanlardan adabiyotlar ta'minoti hozircha talab darajasida emas. Kasb-hunar kollejlari uchun yaratilayotgan adabiyotlarning yangi avlodi kasb-hunar kollejlari ta'lim standartlari talablariga to'la javob berishi lozim. Bundan tashqari respublikamizda amalga oshirilayotgan «Ta'lim islohotlari» ni aks ettirish lozim. Yaratilayotgan adabiyotlar va o'quv qo'llanmalari na faqat uquvchilar auditoriyasi uchun, balki, o'qituvchilar uchun ham mo'ljallangan bo'lishi lozim, ya'ni o'qituvchilar uchun mavzularni va mashg'ulotlarni o'tishda lozim bo'lgan ilg'or uslubiy ko'rsatmalar ham keltirilgan bo'lishi kerak.

Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi va 2014-yil Sog'lom bola yili Davlat dasturida belgilangan asosiy vazifalardan biri kasb-hunar kollejlari uchun o'quv-uslubiy xujjatlarni, qo'llanma hamda adabiyotlarni takomillashtirish hisoblanadi.

Qishloq xo'jalik mashinalari va jihozlaridan foydalanish, ta'mirlash kasbi bo'yicha chilangarlar, traktorchi hamda «V» toifali haydovchilar tayyorlashda «Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi» fani kasbiy fanlardan biri hisoblanib, kasbiy ko'nikmalar va bilimlarni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Hozirgi kunda o'zbek tilida «Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi» fani bo'yicha «Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi» YU.M.Naumov tomonidan 1985 yilda ishlab chiqarilgan. Bu adabiyotda asosan ittifoq davrida va O'zbekistonda ishlab chiqarilgan mashina-traktor agregatlari, konstruktiv xususiyatlari, ularda uchraydigan nosozliklar bayon etilgan. Bundan tashqari bu adabiyot bilan kasb-hunar kollejlari to'la ta'minlanmagan. Hozirgi kasb-hunar kollejlari moddiy texnik bazasini yangi o'quv jihozlari bilan yetarli darajada ta'minlangan deb hisoblash mumkin.

Kasb-hunar kollejlari kasbiy fanlardan ta'lim beruvchi o'qituvchilarni ham malakasi talab darajasida deb bo'lmaydi. Kasb-hunar kollejlari bu muammolarni yechish maqsadida tayanch oliy o'quv yurtlari qoshida o'qituvchilarni malakasini oshirish kurslari va bo'limlari tashkil etildi. Bunday bo'limlarni tashkil etish kadrlar tayyorlash Milliy dasturini sifat bosqichini vazifalarini amalga oshirishga qaratilgan muhim qadamlardan biridir.

Kasb-hunar kollejlari pedagoglari ta'lim standartlari, o'quv rejalari va fanning namunaviy dasturi asosida fanning har bir mavzusiga bag'ishlangan dars mashg'ulotlarini aniq maqsadlar asosida rejalash malakasiga ega bo'lishi lozim.

Har bir fanni namunaviy va ishchi dasturlari asosida har bir mavzuga bag'ishlangan dars mashg'ulotlarini olib borish jarayonini loyihalamasdan ta'lim jarayonini sifatini oshirishni tasavvur qilish mushkul.

Dars jarayonini loyihalash, ya'ni soddaroq qilib aytganda rejalashtirish, bu mavjud adabiyotlar, ilmiy texnik jurnallar va axborotlar, o'quv jihozlari, o'qitish vositalari, ko'rgazmali qurollar yordamida o'quv va ta'lim maqsadlariga erishishni eng samarali yo'llaridan biridir.

Hozirgi kunda dars jarayonini rejalashtirishga va loyihalashga bag'ishlangan ko'plab anjumanlar, o'quv kurslari tashkil etilib, ushbu anjumanlar materiallari asosida uslubiy ko'rsatmalar ishlab chiqilmoqda va ta'lim jarayonida keng ko'lamda foydalanilmoqda. Jumladan kasbiy va texnika fanlaridan ma'ruzalar matni, o'quv qo'llanmalar va adabiyotlarni yaratish bo'yicha uslubiy ko'rsatma va qo'llanmalar ishlab chiqildi. Biroq bunday qo'llanma va ko'rsatmalarda texnik fanlarni o'ziga xos tomonlari yetarli darajada ochib berilmagan va hisobga olinmagan.

Ta'lim jarayonini sifatini belgilovchi ana shunday muammolarni hal etish uchun kasbiy fanlarni har biri bo'yicha ilg'or pedagogik texnologiyalar asosida Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi fanini o'qitish uslublariga bag'ishlangan adabiyotlarni yaratish va ularni ko'plab nusxalarda chop ettirish ta'lim jarayonida hozirgi kunning dolzarb vazifalaridan biridir.

Bitiruv malaka ishining asosiy maqsadi Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi fanidan "Mashinalarning xarakatlanish usullari" mavzusiga aqliy hujum metodikasini ishlab chiqish bo'lib, yuqorida keltirilgan vazifalarni bajarishda bir kichik qadam bo'lib hisoblanadi deb o'ylaymiz.

«"Mashinalarning xarakatlanish usullari" mavzusi «Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi» faniga tegishlidir. «Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi» fani Qishloq xo'jalik mashinalari va jihozlaridan foydalanish va ta'mirlash kasbi bo'yicha chilangarlar, elektrpayvandchilar, «V» toifali haydovchilar tayyorlashda asosiy kasbiy fanlardan biri bo'lib hisoblanadi. Ushbu fanni o'qish jarayonida o'quvchilar qishloq xo'jalik mashinalari va jihozlaridan foydalanish va konstruksion xususiyatlari, agregatlarni sozlash, ishga tayyorlash, ishlatish, agregatlarni tavsifnomalarini maxsus ma'lumotnoma asosida ishlab chiqish bo'yicha bilim va ko'nikmalarni egallaydilar.

Bitiruv malaka ishining asosiy maqsadi «Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi» fanining ahamiyati, tutgan o'rni, vazifasi va maqsadlarini, fanlararo bog'lanishlarini o'rganish va ularni ochib berishdan hamda "Mashinalarning xarakatlanish usullari" mavzusiga aqliy hujum metodikasini ishlab chiqish va mavjud adabiyot va qo'llanmalardagi ushbu mavzu materiallarini tahlil qilishdan iborat. Ushbu mavzuni ishlab chiqishda asosiy e'tibor dars jarayonini jihozlanishi, didaktik materiallar, tavsiya etiladigan adabiyotlar, dars jarayonini rejalashtirish va boshqa fanlarda o'tiladigan mavzular bilan bog'lanishlariga qaratilib, mavzuda belgilangan ta'limiy, tarbiyaviy va rejalashtirish maqsadlariga erishish imkoniyatlari yoritib beriladi.

2. Texnologik qism

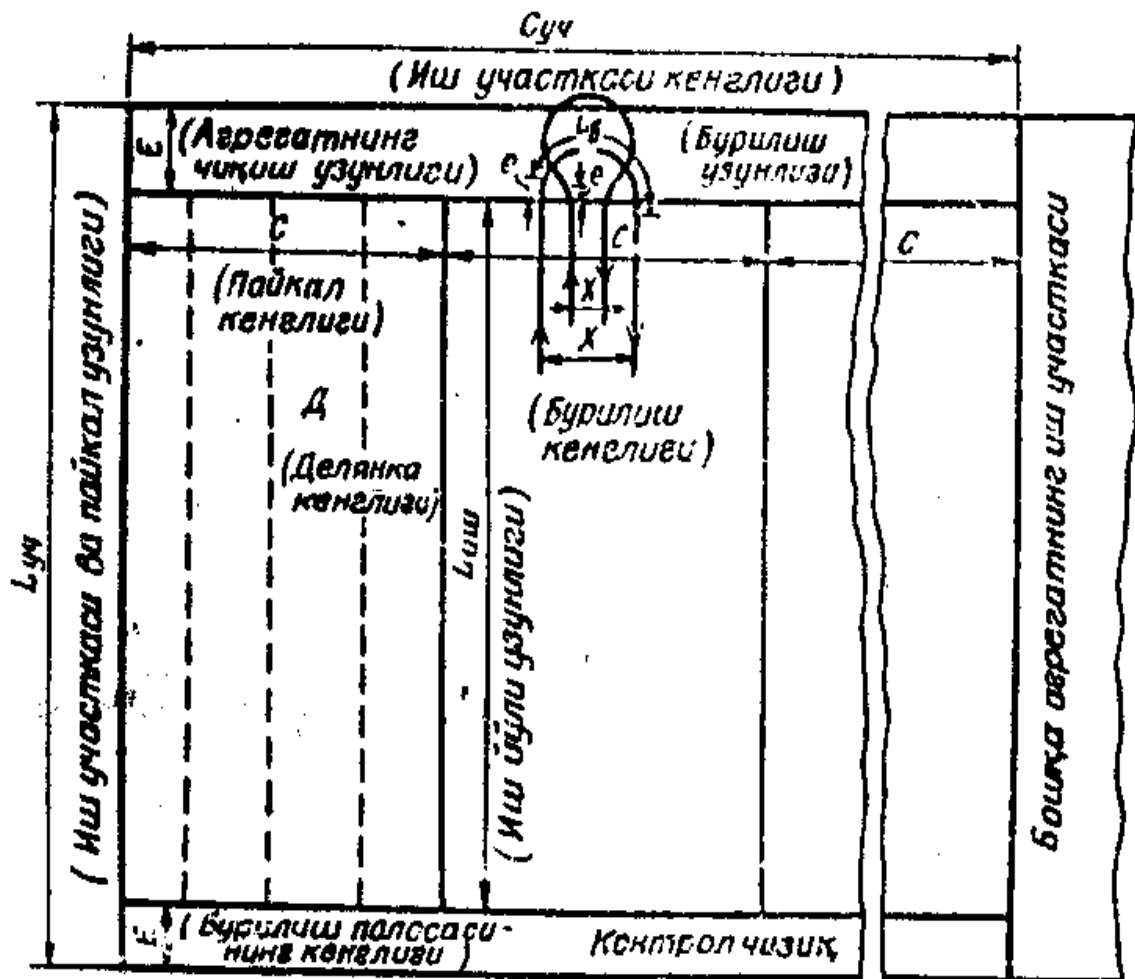
Mashinalarning xarakatlanish usullari

O'quv modul birliklari:

1. Ishchi uchastkaning kinematik xarakteristikasi.
2. Traktor va agregatning kinematik xarakteristikasi.
3. Agregatning manyovrchanligi.
4. Burilish turlari.
5. Agregatlarning xarakatlanish usullari.
6. Dalani, agregatni ishlashga tayyorlash.

2. 1. Ishchi uchastkaning va agregatning kinematikasi.

Asosiy tushuncha. Agregatning kinematikasi deganda uning kishlok xujalik ishlarini bajarishdagi xarakati tushiniladi. Bu xarakatning asosiy elementlari ishchi yurish (tugri chizikga yaqin xarakat buyicha), salt yurish (burilishga boglik bulgan, kayta utish, boshka yerga utish bilan boglik) dan iborat.



Xarakat elementlarini siklik kaytarilish konuniyatlari agregatning xarakatlanish usuli deyiladi.

Ishchi uchastkaning kinematik xarakteristikasi. Ishni bajarish uchun ajratilgan almashlab ekiladigan dalaning bir kismi yoki xammasi ishchi uchastka deb yuritiladi. Ishchi uchastkaning uzunligi L_{uch} , eni S_{uch} bilan belgilanadi.

Kabul kilingan xarakat usuliga muvoffik texnologik operatsiyani bajarish uchun ajratilgan ishchi uchastkaning bir qismi paykal (zagon) deb ataladi. Uning eni "S" bilan belgilanadi. ye - burilish joyi, D - bo'lak eni.

Paykalni ichida xarakatlanganda agregat uning alohida qismlaridan o'tadi. Bu qismlarni bo'lak eni deyiladi.

Burilish uchun muljallangan kismni burilish polasasi deyiladi. Burilish polasalari orasidagi (QXM ni qo'shish, ajratish elementlari bajarilgan) chiziqni - nazorat chizig'i deyiladi.

2.2.Traktorning va agregatning kinematik xarakteristikasi

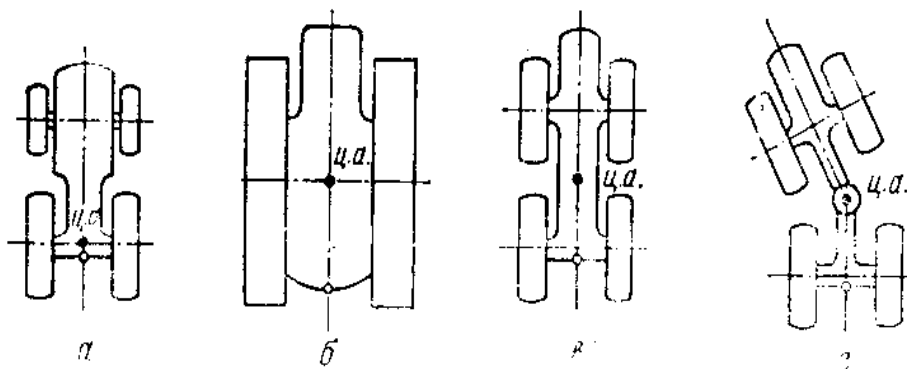
Agregatlarni kinematikasini xarakteristikasi uchun ularni ishlatishda shartli ravishda ayrim tushuncha va belgilar qabul qilingan.

Boshqa xamma nuqtalarning xarakatlanish kinematikasini aniqlash uchun qabul qilingan nuqtani - agregatning kinematik markazi deyiladi, yoki agregatni markazi deyiladi (Ag.mar.).

Uch gildirakli (TTZ-80, MTZ-80X, MTZ-82X va boshkalar) traktorlarga o'rnatilgan mashina agregatlarda agregat markazi sifatida traktor yetakchi g'ildiragi o'qi markazining proektsiyasi, zanjirli

traktorlar uchun esa zanjirlarning tayanch yuzalari o'rtasidan o'tkazilgan vertikal tekislik bilan bo'ylama o'qining kesishgan nuqtasining xarakat tekisligiga qabul qilingan. T-150, K-700, 701 uchun yarim ramalari sharniri markazining xarakat tekisligiga tushirilgan proeksiyasi qabul qilinadi.

MTA kinematikasini belgilovchi parametrlarga quyidagilar kiradi: koleyasi Ko va bo'ylama bazasi L , agregatning kinematik uzunligi fk , eni d_k , bo'ylama baza l_b va radiusi R .



2.2.-rasm. Agregatning markazining joylanishi

- a) bir o'qli yetakchi gildirakli traktor; b) zanjirli traktor;
v) ikki o'qli yetakchi gildirakli traktor; d) sharnirli ostovli gildirakli traktor;

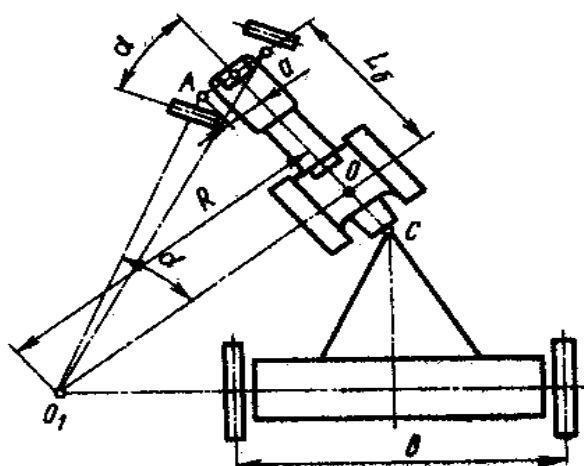
2.3. Agregatning kinematik parametrlari

Traktor koleyasi " Ko " deb yetakchi gildiraklarning yoki zanjirlarning o'rtalari orasidagi masofaga aytiladi.

Traktorning bo'ylama bazasi " L_b " yetakchi va yetaklanuvchi g'ildiraklar orasidagi masofaga, zanjirli traktorlarda chekka tayanch g'ildiraklar o'qlari orasidagi masofaga aytiladi.

Agregatning kinematik uzunligi " lk " deb mashinalar tug'ri chizik bo'ylab xarakatlanganda agregat markazidan to eng uzokdagi ishchi organlari joylashadigan chizikgacha bo'lgan masofaga aytiladi.

Burilish nuqtasi deb ushbu momentda shu nuqtaga nisbatan agregatni markazini burilishini tushuniladi. Burilish nuqtasi bilan agregat markazi orasidagi masofa burilish radiusi deyiladi.



2.3.-rasm . Agregatning kinematik parametrlari

Burilish radiusi agregat kinematik xarakteristikasining eng ahamiyatli parametrlaridan biridir. U burilish uzunligini aniqlaydi. Radiusni tajriba yoki grafik usulda aniqlanadi. Analitik usulda burilish radiusi quyidagicha teng:

$$R = L * \text{ctg} \alpha \text{ q } \text{ctg} \omega t . \quad (1)$$

ω - t vaqt ichida yo' naltiruvchi g'ildirakning o'rtacha burilish tezligi.

Agrotexnika talablar, texnika xavfsizligi va konstruktiv muloxazalar bilan burilish burchagini yo'l qo'yilgan maksimal qiymati $\alpha_{\max}$, va shu bo'yicha minimal burilish radiusi aniqlanadi.

Ammo amaldagi burilish radiusi, xisobdagiga nisbatan katta bo'ladi (sirpanish va inersiya kuchlari, tezlik xisobiga).

Osma mashinalar uchun agregatning burilish radiusi traktorning burilish radiusiga teng olinadi.

2. Agregatning manevrchanligi quyidagilar bilan xarakterlanadi:

- a) burilaolishlik (to'g'ri chizikli xarakatdan egri chizikli xarakatga o'tish va teskari);
b) xarakatning turg'unligi (agregatning turgun xarakat yunalishini saklanishi);
v) boshqarishga qulayligi (bir yo'nalishdan ikkinchisiga o'tish).

Bu uchala ko'rsatkich o'zaro bog'langan va bir-birini o'zaro to'ldiradi.

Boshqaruvchanlikga o'tuvchanlik xam qo'shiladi, u to'siklardan, noqulay joylardan agregatni o'ta olishini xarakterlaydi.

180° га бурилишлар (участка бўйлаб ҳаракатланишида)						90° га бурилишлар (айлана устулида ҳаракатланишида)			
Сиртмоқсиз		Сиртмоқсимон		Кетинга юриб		Сиртмоқсиз	Сиртмоқсимон		Кетинга юриб (ўрнатма ағреатлар)
Ўсимон	Тўғри чизиқли участкали	Ўқсимон (очик сиртмоқ)	Саяқиз радамни қўйишни дави (берт сиртмоқ)	берк сиртмоқ	Очик сиртмоқ		Ўқсимон (тралларни редерсий туриши ва оғдарна қурувларда)	Очик сиртмоқ	
Хусусий ҳоллар						Бурчак ҳосия қилиб бурилишлар (диагональ усулда ҳаракатланишида)			
Бир тамочлама бурилишлар						Сиртмоқсиз		Сиртмоқсимон	Кетинга юриб
Эгилган сиртмоқсимон бурилишлар									
Кетинга тўғри чизиқ бўйлаб юриб бурилишлар									

2.4.-rasm. Mashina-traktor agregatlarining burilish turlari

2.4. Burilish turlari

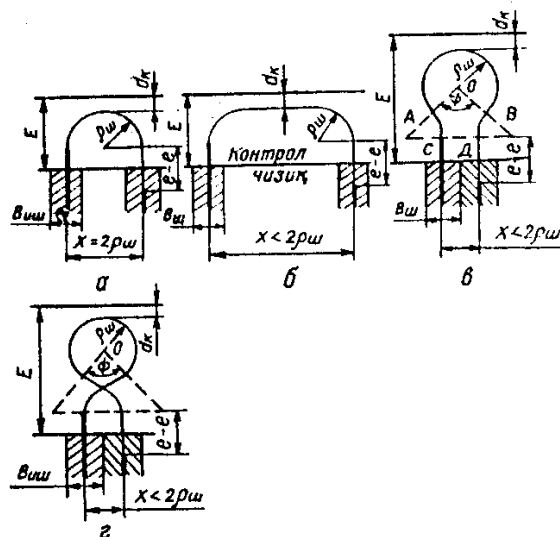
Mexanizasiyalashtirilgan ishlarni bajarishda MTA lari dala oxirida buriladi. Burilish turlarini burilish burchagi va shakli buyicha klassifikasiyalash mumkin: sirtmoqsimon, sirtmoqsiz, ketinga yurib sirtmoqsimon burilish turlari mavjud.

Burilish quyidagi kinematik parametrlar bilan xarakterlanadi:

- 1) burilish uzunligi l_{ay} - burilishning boshidan oxirigacha agregatning xarakat markazi traektoriyasi bo'yicha o'lchangan masofa;
- 2) burilish kengligi X_p - agregatning burilish polosasiga kirish va undan chiqish orasidagi nazorat chiziq bo'ylab o'lchangan masofa;
- 3) burilish polosasining eng kichik zarur eni E_{min} .

Paxtachilik agregatlari kupincha 180° ga buriladi. Bu xolda burilish kengligi X_p ikkilangan burilish radiusidan kichik ($X_p < 2R$) bulganidan agregat sirtmoksimon buriladi. $X_p > 2R$ sirtmoksiz burilish; $X_p \approx 2R$ bulganda yarim aylana burilish; $X_p > 2R$ - tugri chizikli uchastkali burilishlar bajariladi. Burilish uzunligi kup jixatdan uning shakliga boglik buladi. Sirtmoksimon burilishlar paytida amalda noksimon burilishdan kuprok foydalaniladi, chunki bunda burulish uzunligi L_b kiska, xarakat oson buladi. Paxtachilikda noksimon burilishlar chigit ekishda, kator oralariga ishlov berishda kullaniladi.

Sirtmoksiz burilishlardan doiraviy burilishlar kuprok kullanila



2.5.-rasm. Agregatlarning burilish sxemalari.

a-aylana bo'ylab, b- to'g'ri chiziqli uchastkali, v- ochik sirtmoqsimon (noksimon), g-berk sirtmoqsimon (sakkiz raqami ko'rinishida).

di, chunki burilish uzunligi kiskarok buladi. Birok $X_{p,q} 2R$ ni bajarish qiyin bo'lganligi sababli ko'pincha mumkin qadar minimal to'g'ri uchastkali sirtmoqsiz burilishlardan foydalaniladi. Bu paxta terishda, makkajuhorini o'rishda va boshqalarda qo'llaniladi.

Sirtmoqsiz burilishda sirtmoqli burilishga nisbatan ensizroq burilish joyi talab qilinadi.

Sirtmoqsiz burilish uchun burilish joyi eni quyidagicha bo'ladi:

$$E_{\min} \approx 1,1R \text{ q } 1 \text{ q } d_k; \quad (2)$$

Sirtmoqsimon burilish uchun

$$E_{\min} = 2,8R \text{ q } 1 \text{ q } d_k. \quad (3)$$

Agregatlarni chikish uzunligi $E = (0,25 - 0,75) \text{ lk}$ o'rtacha $E = 0,5 \text{ lk}$. Orkaga va oldinga osilganda ye q lk.

Agregatning $\angle 90^\circ$ va $\angle 180^\circ$ ga burilishlari tasnifi

Ko'pincha qo'llaniladigan burilish turlari va ularning uzunligi 2.1-jadvalda keltirilgan.

2.1-jadval

Burilish nomi	Burilish shakli	Salt burilish uzunligi, m	Burilish yo'lining eni, m
90° ga sirtmoqsiz		$L_{s,b} \text{ q } (1,6 \dots 1,8) R_b$	$E \text{ q } 1,1 R_b \text{ q } 0,5 d_a$
180° ga sirtmoqsiz to'g'ri chiziqli		$L_{s,b} \text{ q } (1,4 \dots 2,0) R_b \text{ q } X$	$E \text{ q } 1,1 R_b \text{ q } 0,5 d_a$
Aylana bo'ylab sirtmoqsiz		$L_{s,b} \text{ q } (3,2 \dots 4,0) R_b$	$E \text{ q } 1,1 R_b \text{ q } 0,5 d_a$
Sirtmoqli noksimon		$L_{s,b} \text{ q } (6,6 \dots 8,0) R_b$	$E \text{ q } 2,8 R_b \text{ q } 0,5 d_a$

			
--	--	--	--

2.5. Agregatlarni xarakatlanish usullari.

MTA dala ishlarini bajarishda uch usulda xarakatlanish mumkin:

- 1) doiraviy xarakatlanish (bunda xarakatning ish yullari ishlov berilayotgan dalaning xamma tomonlariga paralel buladi);
- 2) paykal bo'ylab xarakatlanish (bunda agregatning ish yunalishi ishlov berilayotgan kartaning xech bo'lmasa bir tomoniga paralel buladi);
- 3) diogonal xarakatlanish (bunda agregatning ish yo'nalishi ishlov berilayotgan dalaning tomonlariga nisbatan burchak ostida yo'naladi).

Agregatlarni eng asosiy xarakatlanish ko'rsatkichi - ishchi yurish koeffisientidir. U ishchi yurish uzunligini L_{ish} agregatni xamma bosib o'tgan yo'liga nisbati bilan xarakterlanadi $L_{ish} Q L_{salt}$

$$\varphi q L_{ish} / (L_{ish} Q L_{salt}) \quad (4)$$

Ishchi yurish uzunligi ushbu formula bilan aniqlanadi:

$$L_{ish} q S * L / V_r \quad (5)$$

bu yerda S - paykal eni; L - paykal uzunligi; V_r - mashinaning kamrash kengligi.

Salt yurish uzunligi paykal buylab xarakatlanish usulida ushbu formula bilan topiladi:

$$L_{salt} q m * l_{xp} q (S / V_r - 1) l_{xp}, \quad (6)$$

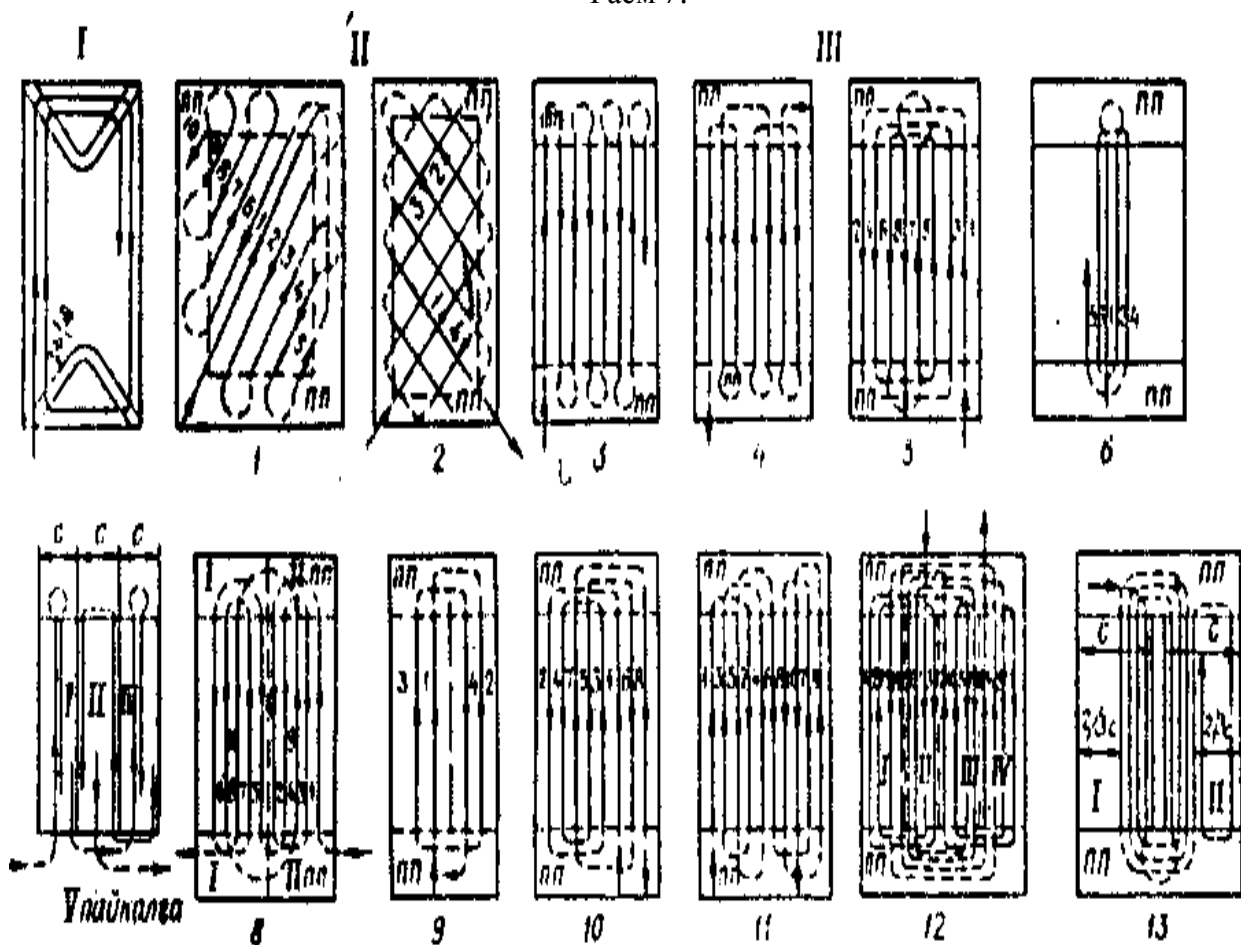
bu yerda m - agregatni burilishlari soni;

l_{xp} - bir burilishda salt xarakatlanish traektoriyasi.

Salt yurish uzunligi xarakat turiga karab xar xil buladi. Xaydash agregatini (razval va sval xarakatida) optimal paykal kengligi ushbu formula bilan aniqlanadi

$$S_{opt} q \sqrt{2} (L * Br Q 8R^2) \quad (7)$$

Рис. 7.



2.6. Dalani agregat ishlashiga tayyorlash.

Dala quyidagi tartibda tayyorlanadi:

- 1) Dala ko'riladi, ishga xalaqit beruvchi narsalar (poxol, toshlar, chukurchalar to'ldiriladi) olib tashlanadi;
 - 2). Asosiy xarakat yo'nalishi aniqlanadi va paykalni joylanishi urnatiladi;
 - 3). burilish joylari aniqlanadi va nazorat egat ochiladi;
 - 4). uchastka paykallarga bulinadi va agregatni birinchi yurish yo'li ko'rsatiladi.
- Burilish joylarini eni burilish turlariga qarab quyidagicha aniqlanadi: sirtmoksiz burishda

$$E = 3 * R_{min} Q L \quad (8)$$

sirtmoksiz burilishda

$$E = 1,5 R_{\min} - L \quad (9)$$

bu yerda L - agregatni paykaldan chikish uzunligi, m.

Tayanch so'z va iboralar:

1. Agregatning kinematikasi
2. Ishchi uchastkaning kinematik tavsifi.
3. Agregatning markazi.
4. Agregatning kinematik parametrlari.
5. Burilish radiusi va nuqtasi.
6. Agregatning manyovrchanligi.
7. Burilish turlari.
8. Xarakatlanish usullari.
9. Ishchi yurish koeffisienti.
10. Optimal (muqobil) paykal kengligi.
11. Paykal, bo'lak, burilish polosasi, nazorat chizig'i.
12. Dalani tayyorlash.

3. Metodika qismi

Bitiruv malaka ishining pedagogik qismida fan va mavzuning tavsifi, fanlararo bog'lanishlar, mavzuning uslubiy va texnik ta'minoti, dars material, an'anaviy dars o'tish uslublari bayon qilinadi.

3.1. « Mashina-traktor agregatlarining xarakatlanish usullari » mavzusining tavsifi

« Mashina-traktor agregatlarining xarakatlanish usullari » mavzusi "Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi" fanining tarkibiga kiradi. Mavzuga hammasi bo'lib 2 soat nazariy mashg'ulot, 2 soat tajriba mashg'uloti ajratilgan.

Mavzuni asosiy vazifasi fanni o'qish jarayonida uquvchilar mavzu bo'yicha asosiy tushunchalar va ta'riflar, traktor va agregatning ish maydoni kinematik tasnifi, dalani agregat ishlashiga tayyorlash, agregatning manyovrchanlik xossasi: buriluvchanlik, agregatning mustahkamligi va boshqaruvchanligi. Burilishning klassifikatsiyasi va ko'rinishlari, agregatning harakatlanish usullari, agregatlarning harakatlanish usullarining asosiy baholash ko'rsatkichlarini aniqlash, haqida ko'nikma va bilimlarni shakllantirishdan iborat.

3.2. Aniqlashtirilgan o'quv maqsadlari (talabning vazifalari)

Talaba « Mashina-traktor agregatlarining xarakatlanish usullari » mavzusini to'la o'zlashtirgandan so'ng:

- Asosiy tushuncha va aniqliklarni biladi;
- Traktor va agregatlarning kinematik tavsifini o'rganadi;
- Ishchi uchastkani ishlashga tayyorlashni tahlil qiladi;
- Agregatlarning burilishi turlari va xarakatlanish usullarini sanaydi;
- SHartli radius va burilish uzunligini hisoblaydi;
- Burilish polosasining enini hisoblaydi;
- Agregatlarni harakatlanish usuli va ularning tavsifini tahlil qiladi;
- Ishchi yurish koeffisienti va uni har xil harakatlanish usuli uchun hisoblashni amalga oshiradi;
- Agregatlarni qamrov kengligiga asosan va guruh bo'lib ishlashda burilish polosasi, nazorat chizig'ini hisoblaydi.

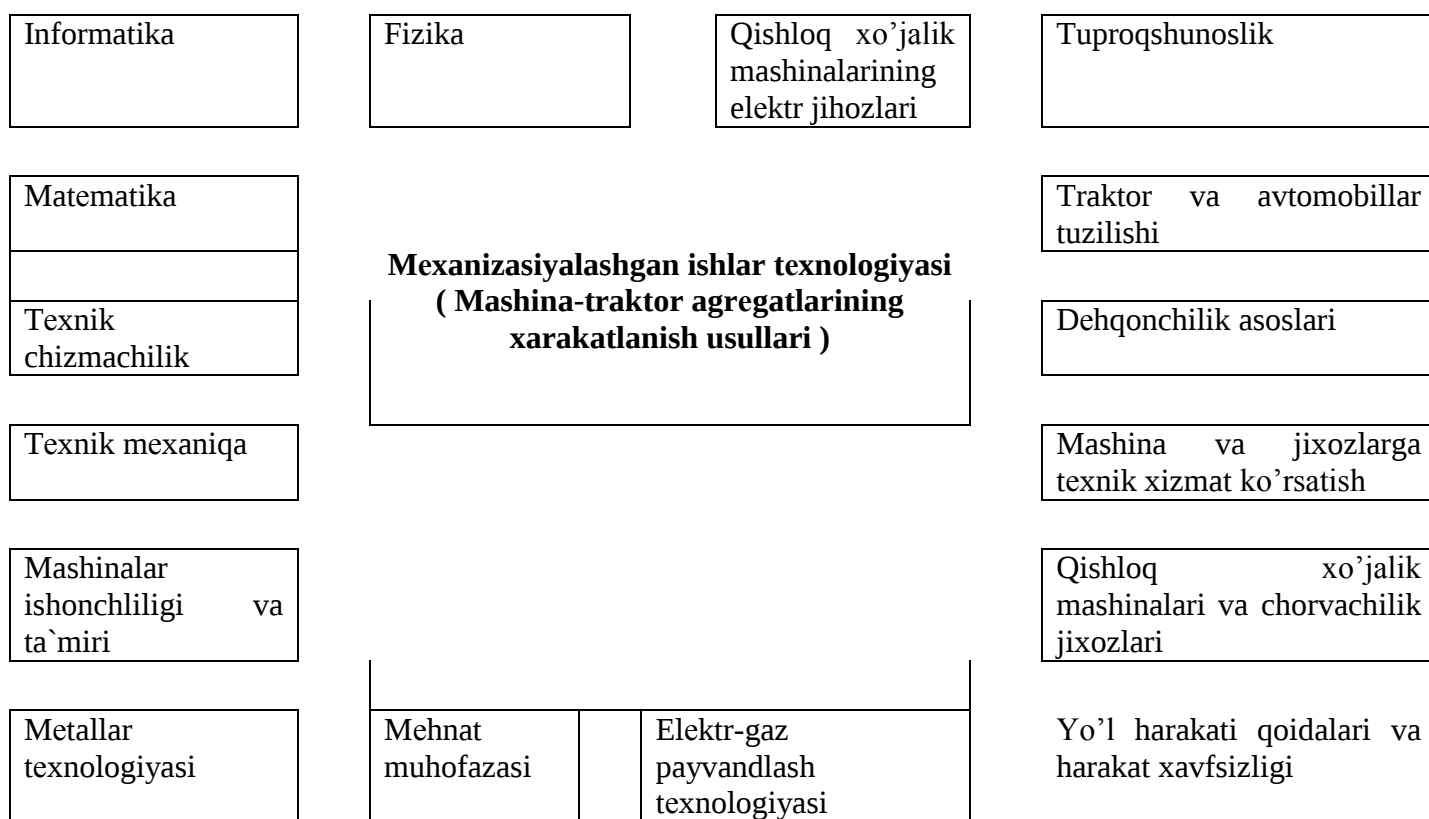
3.3. Fanlararo bog'lanishlar

Fanlararo aloqalar 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 hodisadir. Mazkur tushuncha mohiyatining bir qancha qarama-qarshi

izohlari mavjud. Bu o'z navbatida barcha o'qituvchilar va ishlab chiqarish ustalarining hamda puxta o'ylangan didaktik usullar sistemasining maqsadga muvofiq ishlashini talab qiladi. Ushbu didaktik usullar fanlararo aloqalarni o'quvchilarning ongiga singdirishga yordam beradi.

O'qituvchilar fanlararo aloqalarni ko'p hollarda boshqa fanlarni o'rganishdan avval o'quvchilarning olgan bilimlarini « Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi» fanini, ya'ni o'z fanini ancha to'liq va chuqur ochib berish uchun foydalanish omili sifatida tushunadilar. Fanlararo aloqalarni ancha keng ma'noda tushunmoq kerak: ta'lim berilayotgan ob'ekt, bilim olishi va tarbiyasiga pedagogik ta'sir ko'rsatilayotgan o'quvchilar o'quv jarayonida qanday ishtirok etishlariga e'tibor qaratmoq zarur.

SHu narsa ma'lumki, o'qitishda texnikaviy chizmachilik, texnik mexanika, standartlashtirish texnik o'lchov asoslari, mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi, yonilg'i va moylash materiallari, traktor va avtomobillar, dehqonchilik va chorvachilik asoslari, Qishloq xo'jalik mashinalari , menejment asoslari, elektr-gaz payvandlash texnologiyasi, traktor va avtomobillarni ta'mirlash fanlaridan olingan bilimlardan oqilona foydalanmay turib, mashina va jixozlarga texnik xizmat ko'rsatish, turlari, ishlash tamoyillari, ishlash jarayonida vujudga kelgan nosozliklarni aniqlash va bartaraf qilish usullari, qishloq xo'jalik mashinalarini saqlashga tayyorlash, sozlash va ularni ta'mirlash texnologiyasini maqsadga muvofiqligini asoslab berish, materiallarni ko'r-ko'rona yodlab olishdan voz kechish, o'quv materialidagi sabab va oqibatlarini muntazam yoritib berish deyarli mumkin emas.



3.1-rasm. Fanlararo bog'lanishlar shakli

Fanlararo aloqalarni aniq ma'nosini o'quv jarayonida fanlar o'rtasida va o'quvchilar ongida shakllanadigan haqiqiy aloqalar ifodasi sifatida tushunmoq kerak. Pedagogik talablar birligiga ham fanlararo aloqalar mezon sifatida qarash lozim. Bir-biriga yaqin fanlarda (Masalan, «Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi» va «Qishloq xo'jalik mashinalari») biror bir masalani, jumladan «Tuproqqa yuza ishlov berish texnologiyasi» mavzularini bir vaqtda o'rganishga to'qri kelganda, mazkur fanlarni o'qituvchilari metodikani kelishib olishlari va ularning har biri mazkur masalani qaysi tomoniga e'tibor berish lozimligini aniqlab olishlari lozim. Demak, fanlararo aloqalar darslarda o'quvchilarning faoliyatini oshirishga ta'lim berishda ijodkorlikni rivojlanishiga yordam beradi, o'quv materialini takrorlanishini oldini oladi va o'quv vaqtini dasturda ko'rsatilgan materialni o'rganish uchun tejaydi.

Fanlararo aloqalar o'quvchilarni aqliy o'sishi uchun muammoli vaziyatlarni yuzaga keltirish va ularni hal qilish uchun keng imkoniyatlar ochib beradi.

Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi fanini quyidagi fanlar bilan bog'lab o'quvchilarga tushintirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

3.4.Darsni tashkil qilish

1. Tashkiliy qism-3 minut: guruh navbatchisi axborotini qabul qilish va guruh talabalari bilan salomlashish; darsga qatnashmagan o'quvchilarni guruh jurnaliga qayd qilish.

2. O'quvchilar bilimlarini tekshirish-10 minut. Bunda o'quvchilarga quyidagi savol va topshiriqlar berish mumkin:

- Paykal, bo'lak, burilish polosasi, nazorat chizigi deganda nimani tushunasiz?
- Dalani tayyorlashda nimalarga e'tibor qilinadi?
- Agregatning kinematik parametrlari nima?
- Burilish radiusi va nuktasi qanday aniqlanadi?
- Agregatning manyovrchanligi deganda nimani tushunasiz?

3. O'quvchilarni ilmiy faoliyatini sabablar, mustaqil ishlash uchun dars mavzusi va topshiriqni ma'lum qilish -7 minut. O'quvchilarda faol bilish faoliyatini shakllantirish hamda bilimlarini nafaqat to'liq bilishiga, balki o'tilgan mavzularni tushinishga bo'lgan qiziqishini kuchaytirish zarur. Bu bilimlarni chuqur o'zlashtirish uchun shart-sharoitlar va keyinchalik mustaqil ravishda bilim egallashga imkoniyat yaratadi. O'quvchilarni bilim olishga munosabatlari ko'p jihatdanyuqorida ta'kidlangan sabablarga bog'liqdir. CHunonchi, agar o'quvchilarda ta'lim olishga bo'lgan qobiliyat rivojlangan va bilimlarni egallashga bo'lgan munosabat ijobiy bo'lsa, ular o'quv materialini puxta o'zlashtiradilar.

O'qituvchi mavzuni ma'lum qiladi va kirish suhbatini o'tkazadi. Bunda o'qituvchi o'quvchilar yordamida plakat va ko'rgazmali qurollar bo'yicha agregatning kinematikasi, ishchi uchastkaning kinematik tavsifi, agregatni markazi, agregatning kinematik parametrlari, burilish turlari haqida gapirib beradi. So'ngra o'qituvchi bevosita ushbu mashg'ulot mavzusiga o'tadi.

4. YAngi material bilan dastlabki tanishtirish jarayonida uning o'quvchilar tomonidan idrok etilishi va o'zlashtirishi -40 minut. YAngi materialni bayon qilishda o'quvchilarni faollashtirish uchun o'qituvchi quyidagi savollardan foydalanishi mumkin:

- Agregatning kinematikasi deganda nimani tushunasiz ?
- Ishchi uchastkaning kinematik tavsifi nima?
- Agregatning markazi deganda nimani tushunasiz?
- Agregatning kinematik parametrlari nima?
- Burilish radiusi va nuktasi qanday aniqlanadi?
- Agregatning manyovrchanligi deganda nimani tushunasiz?
- Burilish turlarini ayting?
- Xarakatlanish usuli qanday tanlanadi?
- Ishchi yurish koeffisienti qanday aniqlanadi ?
- Optimal (mukobil) paykal kengligi qanday aniqlanadi?
- Paykal, bo'lak, burilish polosasi, nazorat chizigi deganda nimani tushunasiz?
- Dalani tayyorlashda nimalarga e'tibor qilinadi?

5. O'rganilgan materialni hamda ilgari o'zlashtirilgan bilimlarni umumlashtirish va sistemalash-10 minut. Tushintirilgan materialni mustahkamlash uchun o'qituvchi o'quvchilarga quyidagi savollarga javob berishni taklif qiladi:

- Optimal (mukobil) paykal kengligi qanday aniqlanadi?
- Paykal, bo'lak, burilish polosasi, nazorat chizigi deganda nimani tushunasiz?
- Dalani tayyorlashda nimalarga e'tibor qilinadi?
- Burilish turlarini ayting?
- Xarakatlanish usuli qanday tanlanadi?
- Ishchi yurish koeffisienti qanday aniqlanadi ?

Darsning taxminiy borishini tashkil qilish rejasi

№	Darsni tashkil etish va ularni rejalashtirish	O'qituvchi	Talabalarga	Darsning uslubiy ta'minoti	Ajratilgan vaqt me'yori
1	Tashkiliy qism	Davomat, oldingi mavzuni takrorlash xamda talabalar ballarini e'lon qilish	Salomlashish, savol-javob	-	15
2	Ma'ruza	«Mashina-traktor agregatlarining xarakatlanish usullari» mavzuni bayon qilish. Adabiyotlar ro'yxati	Ko'rish ,eshitish va mavzuga oid ma'lumotlarni yozib olish	Videoproek torda slaydlar, multimediy a materiali	30
3	O'tilgan materialni mustaxkamlash	Takrorlash uchun savolar: Darsda faol ishtirok etgan talabalarni baxolash.	Javoblar qaytarish, mavzuga oid savollar berish, ma'lumotlarni yozib olish.	Ko'rgaz-mali kurollar, plakatlar maketlar	15
4	Interfaol usullardan foydalanish	Akliy xujum strategiyasiga berilgan savollar va javoblarni doskaga yozib boradi	Tayanch so'z va iboralarni aniqlash, yozib borish, akliy xujum strategiyasiga berilgan savollar va javoblarni yozib borish (talabalarining xar biri aloxida varoqqa bajaradi)	Videoproek torda slaydlar, multimediy a materiali	15
5	Darsni yakunlash	Talabalar tuzgan klaster va sinkveyinlarni yig'ishtirib oladi. Uy vazifasini e'lon qiladi.	YOzadilar	-	5

3.5.Mavzuning uslubiy va texnik ta'minoti

«Mashina-traktor agregatlarining xarakatlanish usullari» mavzusini dars materiali o'zbek tilida chop etilgan adabiyotlarda mavjud.

O'zbekistonda ishlab chiqarilgan va chet eldan olib kelib ekspluatasiya qilinayotgan qishloq xo'jalik mashinalari va qurollarini ishlab chiqarish jarayonlari qisman berilgan, bundan tashqari bu adabiyot bilan to'la ta'minlanmagan. SHu sababli dasturda keltirilgan mavzuning mazmuni va tarkibidan kelib chiqqan holda quyidagi adabiyotlardan foydalanish mumkin:

1. Obidov A. Mashina-traktor parkidan foydalanish, Toshkent, 2013
2. V.Korsun. Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi. Toshkent, O'qituvchi, 1996.
3. Korsun I.A, Farmonov E. Mashina-traktor parkidan foydalanish, Toshkent, 2009

Darsning texnik ta'minotida agregatlar, ularning kinematik sxemasi ko'rsatilgan plakat, agregatni maket nusxalari, vizual (haqiqiy o'zini ko'rsatish) orqali, mavzusi bo'yicha elektron darslik va boshqalardan foydalaniladi.

Ko'rgazmali qurollar bo'lmagan taqdirda adabiyotlardan foydalanib qo'lda tayyorlash mumkin. Dars jarayonida olingan bilimlarni o'quv poligonida mashina-traktor agregatlarining gabarit o'lchamlarini olish, burilish radiuslarini aniqlash bo'yicha tekshirish hamda dalani tayyorlash ishlarini bajarishadi.

3.6. Dars rejasi

Mavzu. Mashina-traktor agregatlarining xarakatlanish usullari.

Darsning maqsadi. O'quvchilarni traktor va agregatning ish maydoni kinematik tasnifi, dalani agregat ishlashiga tayyorlash, agregatning manyovrchanlik xossasi: buriluvchanlik, agregatning mustahkamligi va boshqaruvchanligi, burilishning klassifikatsiyasi va ko'rinishlari, agregatning harakatlanish usullari va harakatlanish usullarini baholash ko'rsatkichlarini aniqlash o'rganiladi.

Tarbiyaviy maqsadi. O'quvchilarni texnik tafakurini rivojlantirish.

Rivojlantirish maqsadi. Fanlararo bog'lanishlar asosida o'quvchilarni traktor va agregatning kinematik tasnifi, dalani agregat ishlashiga tayyorlash, agregatning manyovrchanlik xossasi: buriluvchanlik, agregatning mustahkamligi va boshqaruvchanligi, burilishning klassifikatsiyasi va ko'rinishlari, agregatning harakatlanish usullari va harakatlanish usullarini baholash ko'rsatkichlarini aniqlash bo'yicha bilimlarini chuqurlashtirish.

Darsning turi. Yangi bilimlarni o'rganish.

Ajratilgan vaqt 2 soat.

Darsning o'tish joyi. Mexanizatsiyalashgan ishlar texnologiyasi uchun ajratilgan o'quv xonasi.

Darsning jihozlanishi. 1. Plakatlar: Mashina-traktor agregatlarining xarakatlanish usullari, maketlar, haqiqiy nusxalari, tarqatma materiallar, texnologik jarayon tasvirlangan video va animatsion lavhalar.

2. Modellar: Mashina-traktor agregatlari

3. Mexanizatsiyalashgan ishlar texnologiyasi fani bo'yicha videoproektordagi elektron darsligi

4. Tarqatma materiallar.

5. Videolavhalar: Mashina-traktor agregatlarining burilish va xarakatlanish usullari aks ettirilgan jarayonlar lavhalar

6. Haqiqiy namunalari: Mashina-traktor agregatlari

3.7.« Mashina-traktor agregatlarining xarakatlanish usullari» mavzusini o'qitishda interaktiv usullardan foydalanish.

Reja

1. Aniqlashtirilgan o'quv maqsadlari.
2. Mashg'ulot davomida qo'llaniladigan interfaol strategiyalar.
 - a) Blum savollari.
 - b) Sinkveyn.
 - v) Klaster.

Hozirgi kunda inson fikrlash qobiliyatini rivojlantiruvchi 60 dan ziyod interfaol strategiya (usul)lar bayon qilingan. Bu strategiyalar o'zining soddaligi, o'ta amaliyligi va o'qitish samaradorligi hamda talabalar fikrlash qobiliyatini benixoya rivojlantirishi bilan ahamiyatlidir.

O'qitishning interfaol usullari kuyidagilardan iborat.

1. **Blum savollari.** Kuzatishlar va pedagogik adabiyotlarni taxlil qilish-talabalarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirishning muxim omili-o'qituvchining ularga va talabalarning bir-biriga beradigan savollari ekan. Ta'kidlanishicha o'qituvchilarni o'quvchilarga beradigan savolarining 80-85 foizi, faqat daliliy bilimlarni talab qilib, ular javob berishda xotirada qolganlarini takroran so'zlash (bajarish) berish bilangina cheklanar ekanlar. Xo'sh, qanday savolni fikrlash qobiliyatini rivojlantiruvchi savollar qatoriga qo'shish mumkin? Bizning fikrimizcha, to'g'ri javobi o'quv adabiyotlarda (darslik, qo'llanma, maruzalar matni va h.k) yaqqol bayon etilmagan savolgina talabani fikrlashga majbur qiladi.

Bunday savollarga jahon pedagogikasida «Blum savollari» nomi bilan mashhur bo'lgan, o'zlashtirishning oltita: bilish, tushunish, qo'llash, tahlil, sintez va baholash darajalariga muvofiq bo'lgan savollar misol bo'lishi mumkin. Masalan: «Nima uchun?», «Taqqoslang?», «Tarkibiy qismlarga ajrating?», «Eng muhim xususiyatlari nima?», «Buni siz qanday hal qilgan bo'lardingiz?», «Bunga munosabatingiz qanday?» kabi savollar talabalarni yuqori intellektual amallar (tahlil, sintez, baholash) darajasida fikrlashga undaydi. YOki, matndan parcha o'qib bo'lgandan so'ng, talabalarni fikrlashga undovchi quyidagi savollarni berish ham maqsadga muvofiqdir: «Bu parchaga qanday sarlavxa qo'yish

mumkin?», «Parchadan uni mazmunini to'la-to'kis anglatuvchi beshta tayanch so'z toping?», «Siz muallifga qanday savol bergan bo'lardingiz?». O'qituvchining talabalarga beradigan savoli to'g'risida fikr yuritilar ekan, uning aniq, lo'nda, tushunarli va iycham bo'lishi hamda bir savol bilan faqat bitta o'quv elementi (tushuncha, qonun, qoida va h.k) so'ralishi zarurligini alohida ta'kidlash lozim. Berilgan savollar mazmunida mavzuga yoki matnga oid tayanch so'z va iboralardan foydalanish ham muhimdir.

2. Mikroguruhlarda ishlash. Uning mohiyati shundaki, guruh talabalari 4-8 kishidan iborat mikroguruxga bo'linadi. Mikrogurux darsning tashkiliy qismida raqamli yoki xarfli kartochkalar yordamida shakllantiriladi va alohida ish o'rinlariga o'tiradilar. Barcha mikroguruxga bir xil yoki har biriga alohida topshiriq beriladi. Mikroguruh a'zolari o'zaro fikr almashib, topshiriqni mustaqil yechishlari zarur. O'qituvchi mikroguruxni oralab, ularga (har bir talabaga ham) topshiriqni bajarish uchun yo'llanma va maslahatlar berib boradi. Mikroguruh tarkibi va sardorlari har bir topshiriq hal qilingandan so'ng yoki navbatdagi mashg'ulotda almashtirilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Mikroguruxlarda ishlash strategiyasining ahamiyati shundaki, unda topshiriqni bajarishda barcha talabalar ishtirok etadi va ularning har biri sardor bo'lish imkoniyatiga ega bo'ladi. O'qituvchi esa, har bir talaba bilan yakka tartibda ishlash uchun ko'proq imkoniyatga ega bo'ladi.

4. Sinkveyn (axborotni yig'ish) usuli-RWCT loyihasida o'rganilayotgan materialni yaxshiroq anglash uchun qo'llaniladigan usullaridan biri bo'lib hisoblanadi. Sinkveyn (fransuzcha) besh qatorli o'ziga xos, qofiyasiz she'r bo'lib, unda o'rganilayotgan tushuncha (hodisa, voqea, mavzu) to'g'risidagi axborot yig'ilgan holda, o'quvchi so'zi bilan, turli variantlarda va turli nuqtai nazar orqali ifodalanadi. Sinkveyn tuzish-murakkab g'oya, sezgi va hissiyotlarni bir nechagina so'zlar bilan ifodalash uchun muhim bo'lgan malakadir. Sinkveyn tuzish jarayoni mavzuni yaxshiroq anglashga yordam beradi.

Sinkveyn tuzish qoidasi:

1. Birinchi qatorda mavzu (topshiriq) bir so'z (ot) bilan ifodalanadi.
2. Ikkinchi qatorda mavzuga oid ikkita sifat bilan ifodalanadi.
3. Uchinchi qatorda mavzu doirasidagi hatti-harakatni uchta so'z bilan ifodalanadi.
4. To'rtinchi qatorda mavzuga nisbatan (assosiasiya) munosabatni anglatuvchi va to'rtta so'zdan iborat bo'lgan fikr (sezgi) yoziladi.
5. Oxirgi qatorda mavzu mohiyatini takrorlaydigan, ma'nosi unga yaqin bo'lgan bitta so'z yoziladi.

«Mashina-traktor agregatlarining burilish va xarakatlanish usullari » mavzusini o'qitish metodikasini ishlab chiqish» tushunchasiga oid axborotni yoyish va umumlashtirishni sinkveyn tuzishga oid misol tariqasida ko'rib chiqamiz.

1. Agregatlar
2. Agregatlar tarkibi
3. Agregatlarning burilishi , harakatlanishi
4. Agregatlarning texnologik ish jarayoni
5. Tuzilishi

Tuzilgan sinkveynni baholar ekanmiz, tuzuvchi bu jarayonda ikkinchi qatorda axborotning eng muhim xossalari anglatuvchi bir juft sifatni o'ylab turish zarur, degan mulohaza qilish mumkin. Buni javobini bir necha xil variantlarini o'ylab topib, so'ngra ulardan eng muvofiq'ini ajratib olish bilangina uddalash mumkin. Xuddi shuningdek, boshqa qatorlarga yoziladigan so'zlar ham jadallik bilan fikrlash natijasida izlab topiladi. Bu esa, “”Mashina-traktor agregatlarining burilish va xarakatlanish usullari” mavzusini o'qitish metodikasini ishlab chiqish” tushunchasining ma'nosini puxtarok anglashga olib keladi.

5. “Miya hujumi” - aqliy hujum (Brain Storming) usuli universal qo'llanish harakteriga ega. Bu usul 1933 yilda Obara (AQSH) tomonidan birinchi bo'lib qo'llanilgan. «Miya hujumi» ning vazifasi mikrogurux yordamida yangi-yangi g'oyalarni yaratishdir (mikroguruhning yaxlitligidagi kuchi uning alohida a'zolarining kuchlari yig'indisidan ko'p bo'ladi). “Miya hujumi” muammoni hal qilayotgan kishilarning ko'proq, shu jumladan aql bovar qilmaydigan va hatto fantastik g'oyalarni yaratishga undaydi. g'oyalar qancha ko'p bo'lsa, ularning hech bo'lmaganda bittasi ayni muddao bo'lishi mumkin. Bu “miya hujumi” ning negizidagi tamoyildir.

«Miya hujumi» quyidagi qoidalar bo'yicha o'tkaziladi:

- fikr hech qanday cheklanmagan holda, iloji boricha balandroq ovozda aytilishi lozim;
- har qanday fikrni aytish mumkin, u qabul qilinadi.
- g'oyalarga tushuntirish berilmaydi, ular vazifaga bevosita bog'liq holda aytiladi;
- takliflar berish to'xtatilmaguncha, aytilgan g'oyalarni tanqid yoki muhokama qilishga yo'l qo'yilmaydi;
- ekspert guruxi barcha aytilgan takliflarni yozib boradi.

“Miya hujumi” to'xtatilgandan so'ng, ekspertlar guruxi aytilgan barcha g'oya (fikir) larni muhokama qilib, eng maqbulini tanlaydi.

“Miya hujumi” nima`ruzalarda yakka tartibda yoki juftlik (uchlik)da, amaliy va seminar mashg'ulotlarda esa, 4-8 kishidan iborat mikroguruxlarda, shuningdek, guruh bo'yicha ham o'tkazish mumkin. Miya hujumi mashg'ulotlarda talabalar faolligini oshirishga, charchoqni yo'qotishga, barchani mavzuning eng maqbul yechimini izlashga sharoit yaratadi.

Aqliy xujum strategiyasiga misol keltiramiz

A). Mashina -traktor agregatlari dala ishlarini bajarishda necha usulda xarakatlanishi mumkin?

B). Agregatning manyovrchanligi deganda nimani tushunasiz?

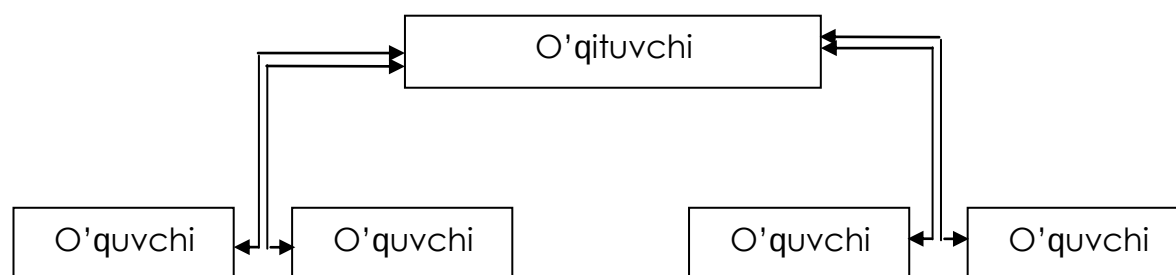
A	B
Mashina -traktor agregatlari dala ishlarini bajarishda 2 usulda: uzunasiga, ko'ndalangiga xarakatlanishi mumkin.	
4 usulda: radial, aylanma, uzunasiga, ko'ndalang xarakatlanishi mumkin.	
5 usulda: sirtmoqli, sirtmoqsiz, bo'ylama, radial, tik xarakatlanishi mumkin.	
2 usulda: 90 ⁰ ga sirtmoqsiz, 180 ⁰ ga sirtmoqsiz to'g'ri chiziqli xarakatlanishi mumkin.	
3 usulda: 1- diagonal mokisimon , 2 – diagonal kesishib utadigan, 3 – mokisimon xarakatlanishi mumkin.	
*3 usulda: aylanma, paykal bo'ylab, dioganal xarakatlanishi mumkin.	

« Mashina-traktor agregatlarining xarakatlanish usullari » mavzusini o'qitishda munozara o'tkazish texnikasi

Xozirgi kunda Respublikamizda ta'lim tizimiga karatilayotgan e'tibor juda kattadir. SHu jumladan, sifatli kadrlar tayyorlash xam bizning asosiy vazifamiz. SHularni xisobga olib, suz yuritadigan bo'lsak, sifatli kadrlar tayyorlash uchun biz bugun oliygoxlarda, kasb – xunar kollejlarda, ta'lim dargoxlarida qay yusinda ish olib borishimiz kerak va bular qay darajada amalga oshmoqda. Bulardan kelib chiqib biz bugun bemalol aytyshimiz mumkin, bugungi ta'lim ya`ni ukitish jarayoni xozirda juda ommaviy tus olib borayotgan usullar – interaktiv usullardan foydalanilmokda. Biz xam ushbu metodlarni qo'llagan holda «Mashina-traktor agregatlarining xarakatlanish usullari» gurux mavzularini ko'rib chikamiz.

O'qitishda o'zaro munozara texnikasi.

Sermazmun va jushkin munozara xakida ukuvchini zeriktiradigan uzluksiz monolog urtasida juda xam nozik kirra mavjud. Kanday kilib birinchisini tashkil kilish mumkin. Kanday kilib ikkinchisini darajasiga tushib ketmaslik kerak, mavzu va yunalish ukuvchilar tomonidan belgilangan, ularning tabiiy kizikuvchanliklaridan kelib chikkan munozaralar juda samarali bo'ladi.



1 – rasm. Munozaradagi o'zaro muloqot.

Munozara «sudralib», tashabbus o'quvchilar qo'liga o'tib ketmasligi uchun quyidagi usullardan foydalanish tavsiya etiladi.

1. **Tasdiqlash.** Bu aytilgan fikrdan ta'sirlanib, uni tushunganligini yoki tushunmaganligini tasdiqlash usulidir.

Tasdiqlovchi fikrlar savollarga nisbatan jarangsizrok ifodalanadi. SHuning uchun ko'p hollarda javobni erkinrok yatishga undaydi. O'qituvchi

« Mashina-traktor agregatlarining burilish va xarakatlanish usullari » mavzusiga oid savol beradi:

«*Mening tushunishimcha siz aytmoqchisizki, Mashina-traktor agregatlarining burilish va xarakatlanish usullari qacda foydalaniladi yoki Bu menga oldin aytilgan*», «*aytmoqchimisiz, lekin «Azamjon xozirgina aytgan edi» kabi fikrlarni aytish mumkin.*

3. **Signallar.** O'qituvchining ko'pincha izohi haddan tashqari ahamiyatli bo'ladi, yaxshisi munozarani ovoz chiqarmasdan, imo – ishora, signallar orqali boshqarish. Pedagogning yuzida tushunmaslik alomatlarini paydo bqlishi, o'quvchilar uchun: «Tushuntirish talab qilinadi» degan signaldir. qo'llarni guyo ikki narsani tortayotgandek holatda bo'lishi, o'quvchilar uchun «aytilgan ikki g'oyani taqqoslab, ularning qay birini to'g'ri ekanligini tasdiqlang» ishorasini beradi.

Xushmuomalali va qizikuvchanlik ifodasi esa, o'z fikrini ifodalaydigan so'z topishga qiyinalayotgan o'quvchini ilhomlantiradi.

4. **Sukut saklash.** Savol berilgandan so'ng, uni uylashga vaqt bering. Uch, to'rt, besh sekund sukut saqlash, vujudga kelgan to'xtamli to'ldiruvchi eng muhim kuchdir. Agar o'qituvchi uni to'ldirmasa, ixtiyoriy to'ldiruvchilarni topilishi turgan gap. O'qituvchi munozara paytida quyidagi savollarni berishi mumkin:

- Siz "Mashina-traktor agregatlarining burilish va xarakatlanish usullari"ga misol keltira olasizmi;
 - Naxotki, « Mashina-traktor agregatlarining burilish va xarakatlanish usullari » shular deb uylaysizmi kabi lukmalar tashlanadi;
 - Bu fikr Voxidjonning fikri bilan to'g'ri keladimi;
 - Sizga *g'altakli, pnevmatik, diskli* degan fikr mos kelmadimi;
- Mustaqil munozarani tashkil etishda interaktiv metodlarni mustaqil bajarishga imkoniyat yaratilishi, o'quvchini darsga bo'lgan qiziqishi va dunyo qarashini oshiradi.

YAngi mavzuni mustaxkamlash uchun turli qo'shimcha topshiriqlar, masalalar yoki test savollari berilishi mumkin.

Testlarning quyidagi turlaridan amalda keng foydalaniladi.

-pedagogik testlar

-psixologik testlar

-kasbga yaroqlilik testlar

Pedagogik testlar o'z navbatida quyidagi turlarga ajratilishi mumkin:

-o'rgatuvchi testlar

-bilimni nazorat qiluvchi testlar

-o'rgatuvchi testlarning xam bir necha xili mavjud .

Ulardan ayrimlariga misollar keltiramiz.

1.Ochiq (tugallanmagan) testlar :

1.Asosiy texnologik jarayonlargaoperasiyalar kiradi.

A) Xamma ko'zda tutilgan va ko'zda tutilmagan ishlar

V) Traktorda qilinadigan ishlar

S) Transport vositalari bilan bajariladigan ishlar

*D) yerga ishlov berish, o'g'it solish, ekish, qatorlar orasiga ishlov berish, xosilni yig'ishtirish ishlari

2.Bitta tug'ri javobli yopiq testlar:

2.Mashina -traktor agregatlari dala ishlarini bajarishda necha usulda xarakatlanishi mumkin?

A) 2 usulda: uzunasiga, ko'ndalangiga

*V) 3 usulda: aylanma, paykal bo'ylab, diogonal

S) 4 usulda: radial, aylanma, uzanasiga, ko'ndalang

D) 5 usulda: sirtmoqli, sirtmoqsiz, bo'ylama, radial, tik

3.Agregatni xarakatlanish elementlari asosan nimadan tashkil topadi?

A) To'xtash, zapravka qilish, yurishdan

*V) Ishchi yurishdan, salt yurishdan

S) Ishchi organlarni ko'tarib turishdan, dvigatelni o'chirmay yurgazib turishdan

D) YUk bilan yurishdan, yuksiz yurishdan, to'xtab-to'xtab yurishdan

3. Bitta tug'ri javobli ochiq testlar:

4.Boshqa xamma nuqtalarning xarakatlanish kinematikasini aniqlash uchun qabul qilingan nuqtani agregatning..... markazi deyiladi.

A) Xarakatdagi markaz

V) Oniy aylanish markazi

*S) Kinematik markazi

D) Statik markaz

5.Agregatlarning kaday burilish turlari mavjud?

A) Xarakatdagi markaz

V) Oniy aylanish markazi

*S) Kinematik markazi

D) Statik markaz

Mustahkamlash uchun berilgan testlar ham past o'zlashtiruvchi va darsda qatnasha olmagan talabani baholash imkonini beradi. Albatta bunda tuzilgan testlar unga qo'yilgan pedagogik va psixologik talablarga javob berishi kerak.

Mashg'ulot so'ngida o'qituvchi erishilgan natijalarni elon qilishi, dars jarayonini qisqacha taxlil etishi, aktiv o'quvchilarni rag'batlantirishi, uyga topshiriqlar berishi lozim. SHundan so'ng mashg'ulot yakunlanadi.

5. Hayot faoliyati havfsizligi.

Xavfsizlik texnikasi va yong'inga qarshi chora-tadbirlar. Umumiy qoidalarda quyidagilar belgilangan: traktorlar, kombaynlar va boshqa qishloq xo'jaligi mashinalarida ishlash uchun xos mashinalarni boshqarish huquqini beruvchi guvohnomaga ega bo'lgan va ish joyida yo'riq olgan shaxslarga ruxsat etiladi.

Mexanizator ish boshlash oldidan traktor rul boshqarmasi, ilashish muftasi, tormozlari, gidravlik tizimining, plugning holatini, shuningdek, agregat tarkibiga kirgan barcha mashinalarning butililigi va durustligini tekshirishi lozim.

Dala uchastkalari ko'zdan kechiriladi va xavfli joylar (chuqurliklar, ariqlar, toshlar va unchalik sezilmaydigan boshqa to'siqlar) nishon qoziqlar bilan belgilab qo'yiladi.

Jarlik yoki uzilgan joylarga yondosh uchastkalarining chegaralari nazorat egatlari bilan belgilab qo'yiladi.

Dvigatelni ishga tushirish oldidan:

- uzatmalarni almashlab qo'shish richaglari va gidravlik tizim taqsimlagichining richaglarini betaraf (neytral) holatga o'rnatish;

- quvvat olish valining yuritmasini uzish zarur.

Dvigatelni ishga tushirishda:

- ishga tushirish dvigatelining chizimchasini qo'lga o'rash;

- o't oldirish tizimini o'chirib qo'ymasdan oldin ishga tushirish dvigatelin qo'l bilan aylantirish;

- o'rmalovchi zanjirga yoki uning g'altaklariga oyoqni qo'yish man etiladi.

Mexanizator agregatni yurgiza boshlash oldidan:

- agregat oldida va yaqinida odamlarning yo'qligiga ishonch hosil qilishi;

xizmat ko'rsatuvchi ishchilarning ish joylarini egallaganligini tekshirishi;

- harakatni boshlash to'g'risida ogohlantiruvchi signal berishi va javob signalini olgunga qadar kutishi lozim.

Agregat harakatlanayotganda mexanizator:

- dala, yo'l va yo'ldagi boshqa uchastkalarining holatini kuzatishi;

- agregatga xizmat ko'rsatuvchi ishchilarning holatini tekshirishi;

- xizmat ko'rsatuvchi xodimlar berayotgan signallarga quloq solishi shart.

Ishlarni bajarayotganda va agregat joydan-joyga borayotganda quyidagilar man etiladi:

- traktor, kombayn va boshqa mashinalardan sakrab tushish;

- maxsus o'rindiqlardan boshqa joyda o'tirish;

- traktordan mashinaga va mashinadan traktorga o'tish;

- agregatni boshqarishni boshqa shaxslarga topshirish;

- qiyaliklarda keskin burilish.

Traktor orqaga tisarilayotganda harakat yo'lida odamlarning va to'siqlarning yo'qligiga ishonch hosil qilish kerak.

qishloq xo'jaligi mashinalarini traktorga birlashtirish uchun oyoqlarni ilashish muftasi va tormoz pedallaridan olmagan holda past tezlikda yaqinlashish kerak. Mexanizator mashinani traktorga tirkayotgan ishchining xavfsizligini kuzatishi lozim. Mashinalarni traktor to'xtagandagina tirkash kerak.

YOnilg'i quyish bekatiga kelayotganda tutun chiqadigan truba yoqilg'i sig'imiga qarshi tomonga qaratilgan bo'lishi lozim.

Mashinalarga yoqilg'i quyishda quyidagilar man etiladi:

- tiqinlarni bolg'a, zubilo kabi narsalar bilan urib ochish;

- idishlarda yonilg'ining borligini tekshirish, yonilg'ini isitish va boshqa maqsadlar uchun ochiq olovdan foydalanish.

quyidagilar man etiladi:

- kasal va mast holatdagi shaxslarning traktorlarda va boshqa mashinalarda ishlashi;

- momaqaldiroq vaqtida ishlash va agregatda bo'lish;

- tungi vaqtlarda xira chiroqlarda ishlash;

- agregat harakatlanayotganda, dvigatel o'chirilmagan yoki ishchi mashina yerga tushirilmagan holatda rostlash, texnik servis va kamchiliklarni bartaraf etish kabi ishlarni bajarish;

- agregatlar ishlayotgan joyda egat, yo'l cheti, uchastkalarda va poxol-somon g'aramlarida yotib dam olish va uxlash;

- traktorga tirkalgan aravalarda, qishloq xo'jaligi mashinalarida odamlarni tashish.

Tuproqqa ishlov berish ishchi organlari yopishgan tuproqlardan, begona o'tlardan va o'simlik qoldiqlaridan faqat traktor to'xtagandan keyingina maxsus tozalagichlar va ilmoqlar bilan tozalanadi.

Mexanizator quruq dalalarda va shamol bo'layotganda himoya ko'zoynaklarda ishlashi lozim.

5. Taklif etilgan o`qitish metodikasining ijtimoiy samaradorligini aniqlash.

Kasb- hunar kollejida Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi fanidan bitiruv malakaviy ishi sifatida **Mashinalarning xarakatlanish usullari** mavzusiga **aqliy hujum** o`qitish metodikasini qo`llash bo`yicha talabalar bilimini baholashda OO`MTV tomonidan ishlab chiqilgan usul orqali aniqlashni lozim topdik.

Talabalarni bilim darajasini quyidagi ifodadan aniqlash mumkin:

$$K_r = \left(\frac{A_2 + A_3}{A_1 + A_4} \right) \cdot 100 \%$$

Bu yerda: A_1 -muayyan yo`nalishdagi nazorat ishlari, jalb etilgan talabalarning umumiy soni.

A_2 -muayyan yo`nalishdagi nazorat ishlarida ijobiy baholangan talabalarning soni.

A_3 -tekshirilgan ishlarni ijobiy baholanganlar soni.

A_4 -tekshirilgan ishlarni umumiy soni.

Mezon talabi bo`yicha ijobiy baholanganlar 75% dan kam bo`lmasligi kerak.

$$K_r = \left(\frac{24 + 24}{30 + 24} \right) \cdot 100 \% = \frac{48}{54} \cdot 100 \% = 88 \%$$

Demak, Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi fanidan «Mashina-traktor agregatlarining burilish va xarakatlanish usullari» mavzusini interfaol dars modeli asosida o`qitish usullaridan foydalanganimizda talabalarning o`zlashtirish ko`rsatkichi 88% gacha oshdi.

KXX larda **Mashinalarning xarakatlanish usullari** mavzusiga **aqliy hujum** o`qitish metodikasini qo`llash natijasida o`quv maqsadlariga erishilganlik ko`rsatkichlari.

T/R	Mashg`ulotning o`quv maqsadlari	Talabalarni o`quv maqsadlariga erishilganlik ko`rsatkichi (%)	
		Tajriba guruhi	Nazorat guruhi
1	Agregatning kinematikasi deganda nimani tushunasiz?	90	77
2	Ishchi uchastkaning kinematik tavsifi nima?	88	80
3	Agregatning markazi deganda nimani tushunasiz?	87	79
4	Burilish radiusi va nuktasi qanday aniqlanadi?	90	81
5	Burilish turlarini ayting?	91	79
6	Agregatning manyovrchanligi deganda nimani tushunasiz?	88	80
7	Xarakatlanish usuli qanday tanlanadi?	91	78
8	Optimal (mukobil) paykal kengligi qanday aniqlanadi?	87	79
	O`rtacha o`zlashtirish	87	77

Xulosa

Menga bitiruv malakaviy ishi sifatida Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi fanidan «Mashinalarning xarakatlanish usullari» mavzusiga aqliy hujum metodikasini ishlab chiqish mavzusi berilgan bo`lib, bitiruv malaka ishi oldi amaliyotini Uychi qishloq xo`jalik kasb-hunar kollejida o`tkazdim. Kasb-hunar kolleji o`quv jarayonini tahlil qilib chiqildi. Hozirgi kasb-hunar kollejlarda « Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi » fani bo`yicha yetarli darajada o`zbek tilida o`quv adabiyotlari mavjud biroq, interfaol texnologiya asosida o`qitish bo`yicha 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 avvalgi kitob va darsliklar bo`lib eski ma`lumotlar nashr etilgan, hozirgi davr talabiga javob bermaydi. Kasb-hunar kollejlarda foydalanilayotgan adabiyotlar va o`quv-uslubiy ko`rsatmalarda respublikamizda ishlab chiqarilayotgan va chet ellardan kirib kelayotgan zamonaviy mashina-traktor agregatlari to`g`risida ma`lumotlar keltirilmagan.

YUqoridagilarga asoslanib kasb-hunar kollejlari o`quvchilari va o`qituvchilari uchun bozor iqtisodiyoti sharoitiga mos, milliy istiqloq g`oyalari singdirilgan, yangi o`quv adabiyot va uslubiy qo`llanmalarni ishlab chiqish va chop ettirish Oliy o`quv yurti o`qituvchilariga yuklatilgan.

Berilgan Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi fanidan «Mashinalarning xarakatlanish usullari» mavzusiga aqliy hujum metodikasini ishlab chiqish mutaxassis tayyorlashdagi o`rni, ahamiyati va uning tavsifi, fanni o`zlashtirgan o`quvchi qanday bilim, malakaga va ko`nikmaga ega bo`lishi, fan bo`yicha olib boriladigan dars turlari, 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.

Dars mavzusida o`quv uslubiy, ilmiy texnik adabiyotlar asosida dars materiali tayyorlangan. Dars o`tishni an`anaviy uslublari qisqacha bayon etilgan va zamonaviy usullar bilan qiyoslangan.

Bitiruv malaka ishini tashkiliy qismida darsning mavzusi, darsda ko`zda tutilgan ta`limiy va tarbiyaviy maqsadlari, o`quv natijalari, darsning jihozlanishi, mavzuning strukturali-mantiqiy shakli, mavzuni o`qitish metodlari va ularning tahlili, ko`rgazmali va didaktik materiallar yoritib berilgan. Ko`rgazmali materiallarda o`quvchilarga mavzuni tushuntirish uchun Mashina-traktor agregatlarining xarakatlanish usullari tasvirlangan plakat va videolavhalar foydalaniladi. Didaktik materiallar sifatida o`quvchilarni bilimini sifat darajasini baholash uchun og`zaki, yozma va test usullarini afzalliklari va ularni kamchiligi haqida to`xtalib o`tilgan. SHu asosda og`zaki, yozma va test sinovlari uchun topshiriqlar berilgan.

Bitiruv malakaviy ishining samaradorligi qismida taklif etilgan uslubni afzalligi va uni o`quvchilarni bilimini oshirishdagi samarasi aniqlangan, bunda o`quvchilar bilimi 75 foizdan yuqori bo`lsa, taklif etilgan yechimlar ijobiy natija beradi deb hisoblaymiz.

Xayot faoliyati xavfsizligi qismida amaliy mashg`ulot o`tish davrida mehnat xavfsizligi tahlil qilingan va chora tadbirlar bo`yicha takliflar berilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

4. Ta'lim to'g'risidagi qonun. Toshkent, 1997 y.
5. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. Toshkent, 1997 y.
6. I.A.Karimov «YUksak ma'naviyat-engilmas kuch». Toshkent, 2008y.
7. I.A.Karimov «Jaxon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari.». Toshkent, 2009y.
8. Inson manfaati, huquq va erkinliklarini ta'minlash, hayotimizning yanada erkin va obod bo'lishiga erishish – bizning bosh maqsadimizdir. Toshkent, 2013 y
9. J.Xolmirzaev va g'.Dadamirzaev. Bakalavrlar uchun bitiruv malaka ishini bajarish uchun uslubiy ko'rsatma. NamMPI, 2012 y
10. Obidov A. Mashina-traktor parkidan foydalanish, Toshkent, 2013
11. V.Korsun. Mexanizasiyalashgan ishlar texnologiyasi. Toshkent, O'qituvchi, 1996.
12. Korsun I.A, Farmonov e. Mashina-traktor parkidan foydalanish, Toshkent, 2009
13. q.Mirsaidov. «Maxsus fanlarni o'qitish va ishlab chiqarish ta'limi». T.: «O'qituvchi», 1996.
14. K.Mirsaidov, O'.Xidirov, R.CHoriev. «Ishlab chiqarish ta'limi». T.:, «O'qituvchi», 2002.
15. Farberman B.L. Ilg'or pedagogik texnologiyalar. T.:, «Fan», 2000.
16. Sayidahmedov N. YAngi pedagogik texnologiyalar. T.: «Moliya», 2003. -172b.
17. Internetdan olingan saytlar:

www. Ziyonet.uz

www. yahoo.com

www.google.com

www. sau. Ru

http: // www.edd.ru

http: // www.mcsa.ac.ru

http: // library.tversu.ru