



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK IQTISODIYO INISTITUTI

**KASBIY TA‘LIM FAKULTETI
TEHNIKA FANLARNI O‘QITISH METODIKASI**

“Himoyaga tavsiya etilsin”

Kasbiy ta‘lim fakulteti

dekani _____ dots. Q.Jumanazarov

“ _____ ” _____ 2014 yil

**5140900-Kasb ta‘limi (5521200-transport vositalarini ishlatish va ta‘mirlash)
ta‘lim yo‘nalishi talabasi Fayzullaeva Nigoraning**

**Kasb hunar kollejlarida “Avtomobil transportida ortish-tushirish
ishlarini tashkil etish” mavzusini o‘qitishda “Klaster” metodidan
foydalanish mavzusidagi**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bitiruvchi talaba: _____ N.Fayzullaeva

Ilmiy rahbar: _____ SH.Eshqobilov

“ _____ ” _____ 2014 yil

“Himoyaga tavsiya etildi”

Tehnika fanlarni o‘qitish metodikasi

mudiri _____ dots. A.Qodirov

“ _____ ” _____ 2014 yil

QARSHI – 2014

MUNDARIJA

Kirish.....	6
I BOB. TEXNOLOGIK QISM	
1.1 Ortish-tushirish ishlari tasnifi.....	10
1.2 Ortish-tushirish punktlari va ulardagi ish unumi.....	13
1.3 Uyib tashiluvchi yuklarni ortish-tushirish.....	21
1.4 Og'ir va ulkan yuklarni ortish-tushirish.....	25
II BOB. PEDAGOGIK QISM	
2.1 O'qitish metodikasining umumiy masalalari.....	29
2.2 Kasb – hunar kollejlarda nazariy dars o'tish metodikasi.....	39
III BOB. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI	
3.1 Mexnat muhofazasi.....	56
3.2 Atrof – muxit muxofazasi.....	61
Xulosa va takliflar.....	66
Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati.....	67
Ilovalar.....	68

KIRISH

Respublikamizdagi hozirgi ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy rivojlanishida avtomobilsozlik sanoati va transport tizimining rivojlanishi hamda transport infratuzilmasining eng muhim yo'nalishlaridan biri magistral avtomobil yo'llari tarmog'ini rivojlantirish bo'lib, bu yo'llardan yaqin va uzoq davlatlar bilan tranzit aloqalarni amalga oshirishdir.

Transportning yaxshi ishlashini belgilovchi muhim omillardan biri uning yuk va passajirlarni tashish muntazamligidir. Zarur mahsulot, xom ashyo, extiyot qismlar, yonilg'i o'z vaqtida va muntazam tashilgandagina ularning omborlardagi zaxiralari eng kam miqdorda bo'lishi va ishlab chiqarishni uzluksiz tashkil etish imkoni yaratiladi. Tabiat boyliklaridan foydalanish va ularni tashishda ham transport, ayniqsa, avtomobil transporti alohida o'rin tutadi. Agar zamonaviy transport vositalari va rivojlangan yo'llar bo'lmasa, tabiat boyliklaridan samarali foydalanish qiyin bo'ladi. Transport xo'jalik vazifalarini hal etishdagina muhim bo'lmay, balki yo'l tarmog'ini rivojlantirish, qishloq aholisini shaharga yaqinlashtirish, masalan, kadrlarning qishloq joylarda mustahkam o'rnatilgan qolishiga ham ma'lum darajada yordam beradi. Bu, o'z navbatida, katta ijtimoiy masalani hal etishga, ya'ni mehnat resurslaridan oqilona foydalanishga ko'maklashadi.

Xom ashyolar, asbob-uskunalar, yarim tayyor mahsulotlar, yonilg'i va boshqa turli xil mahsulotlarni sanoat tarmoqlari va korxonalar o'rtasida tashish transport yordamida amalga oshiriladi. Qishloq xo'jaligiga mineral ug'itlar, mashinalar, yoqilg'i, ulardan esa iste'molchilarga qishloq xo'jalik mahsulotlari yetkazib berishda transport katta ahamiyatga ega. Korxonalarining ishlab chiqarish jarayonida ham transportdan keng foydalaniladi. Uning yordamida korxonada yarim tayyor mahsulotlar, yonilg'i va turli xil xom ashyolar, omborlardan ish joyiga, tayyor mahsulotlar esa ish joyidan omborlarga tashiladi va hokazo.

Muxtaram Prezidentimiz I.A.Karimov "Asosiy vazifamiz-vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir" nomli asarida"... Inqirozga qarshi choralar dasturini amalga oshirishda investitsiyalarni jalb etish, avvalo, ichki manbalarni safarbar etish xisobidan iqtisodiyotimizning muhim

tarmoqlarini jadal modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash, transport kommunikatsiyalarini yanada rivojlantirish va ijtimoiy infratuzilma obyektlarini barpo etish hal qiluvchi ustuvor yo‘nalishga aylandi” deb aytib o‘tdilar [1,2].

Ayniqsa, 2012yil “Mustaxkam oila yili” deb e‘lon qilinishi ilmiy-texnik taraqqiyotning rivojlanishiga katta hissa qo‘shadi

Ishning dolzarbligi

Mustaqil O‘zbekistonda sanoat va transport turlarining keng ko‘lamda va yuqori darajada rivojlanishi natijasida avtomobilsozlik kabi yangi sanoat-transport tarmoqlari vujudga kelib, ular fan va texnikaning so‘nggi yutuqlari negizida muttasil yuksalib bormoqda

Har qanday yuk tashish transport jarayonini amalga oshirishda yuklarni transport vositasiga ortish bilan bogliq sermehnat, ba’zida esa jismonan og‘ir ish bajarishga to‘g‘ri keladi. Tashish nihoyasiga yetganda esa yuklarni tushirish zarur bo‘ladi. Yuklarni tushirish ham sermehnat hamda jismonan og‘ir ishlardan biridir.

Avtomobil transportining yuqorida keltirilgan vazifalaridan kelib chiqqan holda Kasb ta‘limi (Transport vositalarini ishlatish va tamirlash) yo‘nalishi bakalavrlarini tayyorlashda fanning maqsadi xalq xo‘jaligi sohalari va kishilarning ishlab chiqarishlari bilan bog‘liq moddiy buyumlarni zarur joylarga belgilangan vaqtda va sifatli darajada yetkazib berish hamda yuklarni transport vositasiga kam xarajat bilan ortish va tushirish, transport vositalaridan samarali foydalanish va ularni to‘g‘ri tanlash ko‘nikmalarini o‘rgatishdan iboratdir.

Shu tufayli kasb-hunar kollejlarda kichik mutaxassislarni har tomonlama yetuk, bilimdon, o‘z kasbining ustasi qilib tayyorlash juda muhimdir.

Shuning uchun, transport sohasi bo‘yicha kichik mutaxassislar tayyorlanayotgan kasb-hunar kollejlarda “Avtomobillarda tashish” fanidan o‘tilayotgan mavzularni zamonaviy o‘qitish metodlari va yangi pedagogik texnologiyalar asosida o‘qitish ayni paytdagi dolzarb masaladir.

Ishning maqsadi

“Avtotransport vositalariga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash” va “Transport vositalarini ishlatish va ta‘mirlash” mutaxassisliklari bo‘yicha kichik mutaxassislar tayyorlash tizimini takomillashtirish maqsadida Kasb-hunar kollejlarda “Avtomobil transportida ortish-tushirish ishlarini tashkil etish” mavzusini o‘qitishning o‘quv-uslubiy va ilmiy asoslarini ishlab chiqish va uni amaliyotga joriy etish.

Bitiruv malakaviy ishning vazifalari

1. Ortish-tushirish ishlari tasnifini ishlab chiqish.
2. Ortish-tushirish punktlari va ulardagi ish unumini hisoblash.
3. Uyib tashiluvchi yuklarni ortish-tushirishni tashkil etish.
4. Og‘ir va ulkan yuklarni ortish-tushirishni tashkil etish.
5. O‘qitish metodikasining umumiy masalalarini o‘rganish va yangi pedagogik texnologiyalarni tanlab olish.
6. KXKlarida “Avtomobil transportida ortish-tushirish ishlarini tashkil etish” mavzusi bo‘yicha nazariy darslarni o‘tish bo‘yicha tavsiyalarni “Klaster” metodidan foydalanilgan holda ishlab chiqish.
7. Berilgan mavzuga oid xayot faoliyati xavfsizligi bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.
8. Bajarilgan bitiruv malakaviy ishi natijalari asosida ishni xulosalash.

BMIning amaliy ahamiyati:

Kasb-hunar kollejlarda “Avtomobil transportida ortish-tushirish ishlarini tashkil etish” mavzusini zamonaviy o‘qitish uslubiyoti ishlab chiqildi va tegishli tavsiyalar berildi.

Tadqiqot natijasida olingan ilmiy xulosalar, ishlab chiqilgan uslubiy tavsiyalar KHK lari fan o‘qituvchilari, o‘quvchilari va amaliyotchi talabalar uchun uslubiy yordam beradi.

I BOB. TEXNOLOGIK QISM

1.1 Ortish-tushirish ishlari tasnifi

Har qanday yuk tashish transport jarayonini amalga oshirishda yuklarni transport vositasiga ortish bilan bogliq sermehnat, ba'zida esa jismonan og'ir ish bajarishga to'g'ri keladi. Tashish nihoyasiga yetganda esa yuklarni tushirish zarur bo'ladi. Yuklarni tushirish ham sermehnat hamda jismonan og'ir ishlardan biridir.

Ortish-tushirish ishlari asosiy va qo'shimcha operatsiyalardan iborat bo'ladi. Asosiy operatsiyalarga quyidagilar kiradi: shtabellar yoki boshqa saqlash joylaridan yuklarni olish; ortish joyiga keltirish; transport vositasiga ortish; tushirishda shu operatsiyalarning aksi bajariladi. Qo'shimcha operatsiyalarga quyidagilar kiradi: yuklarni taraga joylash va zaruriyatga ko'ra markirovkalash; tarozidan o'tkazish (hajmini o'lchash); xujjatlarni tayyorlash; yuklarni boglab mahkamlash yoki boglovdan bo'shatish, ustini brezent bilan yopish va boshqalar.

Amaliyotda avtomobillarni ortish-tushirish operatsiyalarda bekor turish vaqti ularning liniya (ish)da bo'lish vaqtlarining uchdan biriga to'g'ri keladi. Avtomobil transporti uchun xarakterli bo'lgan qisqa masofalarga yuk tashishda ba'zi yuklar uchun avtomobillarning ortish-tushirish operatsiyalarida bo'lish vaqti ulushi 50 va undan ham ortiq foizlarni tashkil etadi [3,4,5,6].

Shularga ko'ra, transport vositalaridan foydalanish samaradorligi o'zgarib turadi. Ortish-tushirish ishlarini to'g'ri tashkil etish va ularni zaruriyatga ko'ra mexanizatsiyalash avtomobillarning bo'sh turish vaqtlarini hamda tashish bilan bogliq xarajatlarni kamaytirish imkonini beradi.

Avtomobillarda yuk tashishni tashkil etish amaliyotida yuk ortish-tushirish joylarida avtomobillarning barcha bekor turish (sababidan qat'i nazar) vaqtlari ortish-tushirish vaqtiga kiritiladi.

Ortish-tushirish vaqti quyidagi elementlardan iborat: kutib qolish vaqti; avtomobilning manyovr qilishiga sarflangan vaqt; ortish-tushirishning o'ziga sarflangan vaqt; xujjatlarni rasmiylashtirishga sarflangan vaqt.

Mexanizatsiyalashtirilmagan ortish-tushirish ishlarida barcha operatsiyalar ishchilarning qo'l mehnati bilan bajariladi. Mexanizatsiyalashtirilgan ortish-tushirish ishlarida esa barcha operatsiyalar turli mashina va mexanizmlar yordamida bajariladi. Mexanizatsiyalashtirilgan ortish-tushirish usulini qo'llash transport vositalarining ayni operatsiyalarni bajarishda bekor turib qolishini kamaytiribgina qolmay, og'ir va sermehnat operatsiyalarni bajarishni yengillashtiradi. Yuk ortish-tushirish ishlarini bajarishda 16 yoshdan kichik bo'lgan shaxslarni ishlatish qat'iyan man etiladi. Qo'l yordami bilan bir yerdan ikkinchi yerga tashiluvchi yuklar 16 dan 18 yoshgacha bo'lgan o'spirin yigitlar uchun 16,4 kg va qizlar uchun 10,25 kg, ayollar uchun 20 kg, erkaklar uchun 80 kg dan ortiq bo'lmasligi shart. 80 kg dan ortiq yuklarni bir yerdan ikkinchi yerga ko'chirish yoki ortish-tushirish ishlarini bajarish faqatgina mexanizmlar yordamida amalga oshirilishi zarur.

Transport vositalarining ortish va tushirish punktlarida turish vaqti meyorlari

Avtomobillarda yuk tashishni tashkil etish va tezkor rejalashtirishda, ekspluatatsion hisoblarni bajarishda hamda avtotransport korxonasi yuk egalari bilan shartnomalar tuzishda avtomobil (avtopoyezdlar)ning ortish va tushirish punktlarida turish vaqti muayyan meyor darajasida bo'lishiga erishish lozim. Ko'p yillik tajribalar shuni ko'rsatadiki, ortish-tushirish ishlarini bajarishda avtomobillarning ayni operatsiyalarda bekor turish vaqtlari mexanizatsiyalashtirilgan yoki mexanizatsiyalashtirilmagan usullar uchun defferensiallangan bo'lishi lozim.

Avtomobil (avtopoyezd)larning yuk junatish va qabul etish joylarida ortish-tushirishda bekor turish vaqtlari amaliyot tajribasiga suyangan holda quyidagicha miqdorda bo'lishi tavsiya etiladi.

**Mexanizatsiyalashtirilgan ortish-tushirish operatsiyalarini
bajarish uchun tavsiyalar**

Junatish yuk massasi, t	Ortish yoki tushirish vaqti meyori, min	
	I	II
Universal (boltli) avtomobillar uchun		
1,0 tonna va 1,0 tonnagacha	12	13
1,0 tonnadan ortiq har bir to'lik va to'lik bo'lmagan massa og'irligi uchun oldingiga qo'shimcha	2	3
Samosvallar, sisternali avtomobillar uchun		
Har xil maqsadda karyerdan tashkarida ishlovchi samosvallar uchun	1	
Karyerda ishlovchi samosvallar uchun	0,2	
Sisternali avtomobillar uchun (quyish, bushatish)	4	
eslatma:		
1. Paxta xom ashyosini tarasiz tashishda ortish-tushirish operatsiyalariga zarur bo'lgan vaqt kelishilgan holda aniqlanadi.		
2. Ortish-tushirish ishlari qo'l (muskul) kuchi bilan bajarilganda jadvaldagi miqdorlarga yana 50 foiz qushiladi		

Universal (bortli) avtomobillar uchun (I), furgon-avtomobillar, standart tentli avtomobil, tirkama, yarim tirkamalari bilan, avtomobildan konteynerni tushirmasdan ortish-tushirish ishlari bajarilganda (II) 1.1-jadvaldagi ko'rsatkichlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Shuni qayd etish mumkinki, mexanizatsiyalashtirilgan ortish-tushirish ishlarini bajarish uchun mexanizatsiyalashtirilmagandagiga nisbatan avtomobillarning ortish-tushirishda bekor turishi 2-3 marta kam bo'lganligi uchun ularning ish unumi ancha yuqori bo'ladi.

1.2 Ortish-tushirish punktlari va ulardagi ish unumi

Ortish-tushirish punkti deganda har qanday yuk jo'natish yoki qabul qilish, ba'zi hollarda esa jo'natish va qabul qilish obyektlari tushuniladi. Bularga sanoat korxonalari, qurilish maydonlari, savdo bazalari va shunga o'xshash obyektlar kiradi [7,8,9,10,11].

Ortish-tushirish obyektlarining o'tkazuvchanlik xususiyati deyilganda bunday punktlarda bir soat davomida ko'pi bilan qancha miqdordagi transport vositasi birligi bo'lishi tushuniladi. Aksariyat hollarda transport vositalari soni o'rniga tonna o'lchamdagi bir soat ichida ortiluvchi yoki tushiriluvchi yuk hajmlari qabul qilinadi. Har qanday punktning o'tkazuvchanlik xususiyati $Q_{o(t)}$, shu punktdagi ortish yoki tushirish posti miqdori va har bir tonna yukni ortish yoki tushirish uchun zarur vaqt $t_{o(t)}$ ga hamda ortish va tushirish ishlarining tashkil etilishi, omborning yuk oboroti va uning jihozlanganligiga bogliqdir.

Bir o'rin (post)ning bir soatdagi o'tkazuvchanlik xususiyati

$$Q_{o(t)}=1/t_{o(t)}, \text{ t/soat};$$

Agar ayni punktda $X_{o(T)}$ o'rin bo'lsa,

$$Q_{o(t)}= X_{o(t)}/t_{o(t)} \eta_n, \text{ t/soat},$$

bunda η_n -avtomobillarning ortish yoki tushirish o'rinlariga notekis kelish koeffitsiyenti.

Biror punktning o'tkazuvchanlik xususiyati bir soat ichida nechta avtomobil (avtopoyezd)ga yuk ortilganligi yoki tushirilganligi bilan ham aniqlanishi mumkin.

Ortish-tushirish punktlarining o'tkazuvchanlik xususiyati avtomobil (avtopoyezd)lardan samarali foydalanishga sezilarli ta'sir etadi. Ayniqsa, bunday

hol ko'p hajmda yuklash yoki tushirish doimiy obyektlari ishida yaqqolroq ko'rinadi.

Ortish-tushirish punktlari doimiy va vaqtinchalik bo'lishi mumkin. Doimiy punktlarda ortish-tushirish operatsiyalari muntazam ravishda bajariladi. Vaqtinchalik punktlarda bajariladigan yuklash operatsiyalarida katta uzilishlar bo'ladi, ya'ni yuklarni jo'natish-qabul etish ko'pchilik hollarda fasliy xarakterga ega bo'ladi. Masalan, qishlok xo'jaligi mahsulotlarini birlamchi, ya'ni ekin maydonida ortish punkti, qurilish materiallari qazib olinadigan kichikroq karyerlar, bino va inshootlarni qurishdagi obyektlar.

Doimiy ortish-tushirish punktlari avtomobillarning har bir yuklash joylariga bemalol boradigan kiruv, bir-biriga bog'liq bo'lmagan kiruv-chiquv yo'llariga, hamda ularning hovlilarda bemalol harakatlanishiga imkon berishi kerak. Kiruv yo'llari va hovlilardagi yo'l qoplamalari qattiq bo'lishi lozim. Avtomobillar qatnaydigan yo'llar eni transport vositalarining xavfsiz yura olishiga, ya'ni bir tomonlama yuruvda kamida 3,5 metr, qarama-qarshi yuruvga ham muljallanilgan bo'lsa, 6,25 metrdan kam bo'lmasligi lozim. Yuk taxlanadigan shtabellar orasida yuklovchi-ishlovchilarning o'tishlari uchun eni 0,9 metrdan kam bo'lmagan alohida yo'laklar bo'lishi lozim. Kiruv yo'llari va yuklovchilar o'tish yo'laklarini doimo soz holda saqlash, har qanday chiqindi, qor va muzlardan tozalab turish, qish kunlarida qum sepib turish kerak.

Ortish-tushirish ishlarini tunda bajarishda joylar yoritilgan bo'lishi kerak.

Doimiy ortish-tushirish punktlarida ortish-tushirish platformalari balandligi avtomobil yoki temir yo'l vagoni asosi balandligiga barobar qilinib ishlanishi kerak.

Doimiy ortish-tushirish punktlarida ortish-tushirish ishlari mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi kerak. Avtomobillarga yuk ortish va tushirish ishlarini alohida-alohida joylarda amalga oshirish maksadga muvofiq bo'ladi.

Doimiy ortish-tushirish punktlari quyidagi kompleks jihozlarga ega bo'lishi kerak:

1) yuk xovlisi maydonlarida bemalol harakatlanishni ta'minlovchi kiruv yo'llari;

2) zarur miqdordagi ko‘tarish-eltish mashina va mexanizmlari, zaruriyatga binoan kichik mexanizatsiya vositalari;

3) yuklash ishlari xarakteriga ko‘ra usti yopiq binolar va omborlar, yuk saqlash uchun ochiq va yarim ochiq (ayvon) maydonchalar;

4) yuk egalari va transport vositalari bemalol foydalana oladigan tarozilar;

5) qorongida ishlash uchun atrofni yoritish jihozlari;

6) xizmat va maishiy binolar.

Ortish-tushirish joylari soni mazkur punktning o‘tkazuvchanlik xususiyatiga mos bo‘lishi, ya’ni 1 soat ichida zarur bo‘lgan yuklash operatsiyasi hajmi yoki avtomobillar soniga munosib bo‘lishi lozim. Ma’lum T soatda Q tonna yukni ortish yoki tushirish uchun zarur bo‘lgan joylar miqdori quyidagicha aniqlanadi:

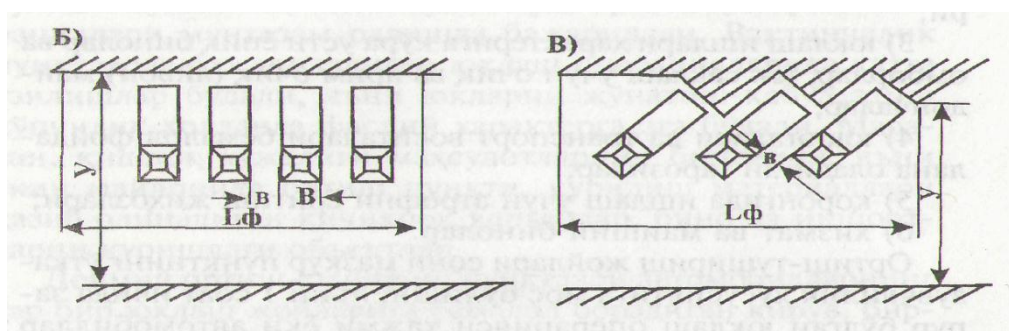
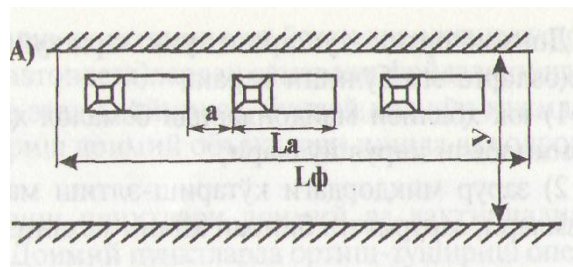
$$X_{o(t)} = Q_{o(t)} t_{o(t)} \eta_{n/T}$$

Agar yuklanuvchi tonna yuklar o‘rniga o‘sha vaqt ichida yuklanuvchi avtomobillar soni $A_{o(T)}$ berilgan bo‘lsa, yuklov joylari soni quyidagicha aniqlanadi:

$$X_{o(T)} = A_{o(T)} q_H \gamma_{cm} t_{o(T)} \eta_H / T$$

Ortish va tushirish o‘rin(post)larining zarur bo‘lgan soni ayni ish bajariluvchi punktlar ish maromi va avtomobillar kelishi intervali o‘zaro teng bo‘lish shartiga asosan aniqlanadi. Agar yuklov punktlari ish ritmi va avtomobillar harakat intervallari teng bo‘lsa, ortish va tushirish punktlari ishi bir maromda kechadi va avtomobillarning yuklov postlarida kutib qolish holatlari bo‘lmaydi.

Ortish-tushirish punktlarini joylashtirishda yuk hovlilariga omborlarning joylashganligi, ularga keluvchi yo‘llarning qulayligi, ortish-tushirish mashinalarini joylashtirish va boshqa ekspluatatsion-texnik talablarni inobatga olish zarur. Ortish-tushirish ishlarini tashkil etishda bir vaqtning o‘zida bir necha postlarga zarurat bo‘lsa, ularga qo‘yiluvchi avtomobil (avtopoyezdlar)ni hisobga oluvchi ish fronti uzunligini aniqlash zarur. Avtomobillarni ortish-tushirishga qo‘yilishi yon tomonlama, orqa tomonlama hamda qiya burchak usulda bo‘lishi mumkin (1-rasm).



1-rasm. Ortish-tushirish postlarining joylashuvi:

a) yon tomonlama; b) orqa tomonlama; v) qiya burchak usulida.

Yuklov fronti quyidagi nisbatlarga binoan aniqlanadi:

avtomobillarni yon tomonlama qo'yishda

$$L\phi = X_{O(T)}(L_a + a) + a, m$$

avtomobillarni orqa tomonlama qo'yishda

$$L\phi = X_{O(T)}(B + b) + b, m$$

bunda: Lf-ortish yoki tushirish fronti uzunligi;

La-avtomobil uzunligi;

V-avtomobil eni;

a va v-avtomobillar orasidagi masofa.

Avtopoyezdlarni qo‘llashda ortish-tushirish ishlari fronti va ular manyovri uchun maydonchalar birmuncha kattalashtiriladi. Bunda avtopoyezdlar harakatini to‘g‘ri oqimda tashkil etish eng yaxshi hisoblanadi. Bunday yuklov ishlari yon tomondan va bir vaqtning o‘zida avtomobil va tirkamalarni yuklash imkonini beradi.

a va b o‘lchamlarni anikdashda avtomobillarning yuklash (tushirish) postlaridan ortiqcha manyovrsiz chiqib ketishini nazarda tutish kerak.

Ortish-tushirish ishlarini mexanizatsiyalash vositalarini tanlash

Ortish-tushirish mashina va mexanizmlari turini tanlash deyilganda yuqori samara bilan foydalanish maqsadida ularning texnik, ekspluatatsion va ekologik sifatlarini aniqlash va baho berish tushuniladi. Bunday tanlovlar, ko‘pincha muayyan punktdagi mexanizatsiyalash usullariga, ya’ni aniq sharoit hamda texnologik jarayonlarga bogliqdir.

Ortish-tushirish ishlarini kichik va katta mexanizatsiyalashga ajratish mumkin. Ortish-tushirish operatsiyalarini kichik mexanizatsiyalashda oddiy mexanizmlar va turli moslamalar (blok, chig‘ir, qo‘l kuchi bilan ishlovchi ko‘chma kranlar, harakatlanuvchi aravalarga o‘rnatilgan jihozlar va h.k.) ishlatiladi. Yuk ortish-tushirish ishlarini kichik mexanizatsiyalash turlicha bo‘lib, bir-biridan u yoki bu oddiy jihoz yoki mexanizmlar to‘plamidan foydalanish bilan farqlanadi. Avtomobil transportida yuk oboroti katta bo‘lmagan ortish-tushirish punktlari tez-tez uchrab turadi. Bunday punktlarda iqtisodiy nuqtai nazardan katta unumli, murakkab va qimmatbaho mashina va mexanizmlardan ko‘ra, kichik mexanizatsiya jihozlarini qullash maqsadga muvofiqdir.

Ortish-tushirish ishlarini katta mexanizatsiyalashda, odatda, kichik mexanizatsiya jihozlari o‘rniga, yuqori unumli, statsionar va ko‘chma murakkab yuklash mashina va mexanizmlari ishlatiladi. Doimiy, ko‘p massali barqaror yuk oboroti bo‘lgan ortish-tushirish punktlarida (temir yo‘l katta bekatlarida, suv havzalari port va bekatlarida, yirik (ombor)larda, ulkan sanoat korxonalarida) katta mexanizatsiyalashni qo‘llash maqsadga muvofiqdir.

Ortish-tushirish mashina va mexanizmlarini tanlashda ulardan yuqori unum bilan foydalanishni nazarda tutish lozim. Yuqori unum bilan foydalanish esa ishlarni to'g'ri tashkil qilishga bog'liqdir. Yuklash mashina va mexanizmlarini tanlashda yuklar turi va ortish-tushirish ishlari xarakteri, yukning og'irligi, shakli, hususiyatlari, tanlanayotgan mashina va mexanizmlarning quvvati, ulardan muayyan obyektlarda foydalana olish imkoniyatlari hisobga olinishi zarur.

Yuklov mashina va mexanizmlarini tanlash va ortish-tushirish ishlarini tashkil etishda sarflanuvchi kapital mablag' hamda joriy ekspluatatsion harajatlar miqdorini hisobga olish katta ahamiyatga ega.

Albatta, yuqorida keltirilgan harajatlar, eng avvalo, transport jarayonidagi barcha yuklov ishlaridan olinadigan iqtisodiy samaralar bilan bog'liq. Biroq bunda og'ir ishlarni mexanizatsiyalash bilan bog'liq ijtimoiy masalalarni ham nazardan chiqarmaslik zarur.

Barcha ortish-tushirish ishlarida ishlatiluvchi mexanizmlarni asosiy uch guruhga: statsionar (ko'chmas), ko'chma hamda transport vositalariga o'rnatilgan xillarga bo'lish mumkin.

Katta massali va yuk oboroti barqaror punktlarda statsionar mexanizmlardan foydalanish maqsadga muvofiq, chunki bunda ulardan unumli foydalanish imkoniyatlari ko'proq bo'ladi.

Ko'chma ortish-tushirish mexanizatsiyalaridan asosan katta massali, ammo yuk oboroti barqaror bo'lmagan obyektlarda, ya'ni statsionar mexanizmlarni ishlatish iqtisodiy jihatdan o'zini oqlamaydigan (nisbatan qiska vaqt ishlatilishi sababli) ortish-tushirish obyektlarida qo'llaniladi. Transport shassilariga montajlangan mexanizmlar, asosan, yuk oboroti kichik juda ko'p joylarga tarqalib ketgan obyektlardagi donali yuklarni ortish-tushirishda, qachonki, bunday obyektlar uchun ortish-tushirish jarayonlarini o'z imkoniyatlari bilan mexanizatsiyalash iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq bo'lmagan hollarda qo'llaniladi. Mana shunday mexanizmlarga avtomobil shassisidagi yengil kranlar, orqa borti yuklov ishlariga moslashgan avtomobillar, chig'irlar va shu kabilarni kiritish mumkin. Sochiluvchan yuklarni tushirish operatsiyasini mexanizatsiyalash maqsadida o'zi ag'daruvchi avtomobillar (samosvallar)dan foydalaniladi.

Har qanday ortish-tushirish mexanizmlarini avtomobillarga oʻrnatish ular yuk koʻtaruvchanligini kamaytirishini hisobga olib, ularni yuk tashishlar kamayadigan va mehnat unumi oshadigan boʻlgandagina qoʻllash lozim.

Ortish-tushirish mashinalarining ish unumi

Har qanday mashinaning ish unumi vaqt birligida (soat, smena, sutka, oy, yil) uning yordamida ishlab chiqarilgan mahsulot miqdori bilan aniqlanadi. Transport operatsiyasida ishlatiluvchi ortish-tushirish mashina va mexanizmlarining ish unumi ham ana shunday yoʻl bilan aniqlanadi. Faqat ularning oʻziga xos xususiyati shundan iboratki, bunda ishlab chiqarilgan mahsulot tonnada oʻlchanuvchi ortilgan yoki tushirilgan yuk miqdoridir. Baʼzi mashina (mexanizm)lar yoki yuk turlariga koʻra ortish-tushirish ishlari boʻyicha ish unumi dona yoki kubmetrda ham oʻlchanishi mumkin.

Barcha qoʻllanuvchi ortish-tushirish uskuna (mashina va mexanizm)larini ikki turga boʻlish mumkin:

- ish organi davriy harakatlanuvchi, bunda ortish va tushirish ishlari bir yoki bir necha qaytariluvchi ish sikllarida bajariladi (kranlar, ekskavatorlar, ortkichlar va shu kabilar);

- ish organi uzluksiz harakatlanuvchi. Bunda mashina (mexanizm)ning ish organi ortish yoki tushirish ishlarini bajarishda uzluksiz harakatlanadi. Masalan, transportyorlar (yuklarni joydan-joyga betoʻxtov uzatuvchi mexanizm), elevatorlar, pnevmatik qurilma va shu kabilar.

Ish organi davriy harakatlanuvchi ortish-tushirish mashinalarining ish unumi quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$W = 3600q\eta / t_{\kappa}, \text{ t/soat}$$

bunda: W-mashinaning bir soatlik ish unumi, t;

q-mashina (mexanizm)ning yuk koʻtaruvchanligi, t;

t_{κ} -sekundda oʻlchanuvchi yuklash operatsiyasi toʻliq sikl vaqti;

η -mexanizmlar ishida yo‘qotishlarni hisobga oluvchi koeffitsiyent (taxminan 0,9 ga teng).

Agar ish organi davriy harakatlanuvchi mashina sochiladigan yuklarni ortishda qatnashsa va uning yuk ko‘taruvchanligi o‘rniga cho‘michining hajmi ma’lum bo‘lsa, bunday mashinaning ish unumi quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$W = 3600VX\eta/t_k, \text{ t/soat}$$

bunda: η -1 kub metr yukning hajmiy og‘irligi. T;

V-cho‘mich yoki boshqa yuklagichning hajmi, m³;

X-to‘ldirish koeffitsiyenti.

Ish organi uzluksiz harakatlanuvchi mashinalarning ish unumi amalda ancha yuqori va barqarorligi bilan farqlanadi, ammo bunday mashinalar harakatlanuvchi mexanizmning ko‘tarish hususiyatiga mos og‘irlikdagi yuklarni uzluksiz va bir maromda uzatib turishni talab etadi.

Transportyor konveyerida bir xil vazndagi (q, kg) donali yuklarni taxminan bir oraliqda (a, m) joylashtirib hamda konveyer harakat tezligi V, m/s bo‘lganda tashishda konveyerning ish unumi $W_g=3600V\eta/a$, dona/soat yoki $W_t=3,6Vv\eta/a$, t/soat bo‘ladi.

Transportyorlar bilan uyilgan yoki sochiluvchi yuklarni uzatishda ularning ish unumi harakatlanuvchi tasmalarning bir tekis yuklanganligiga qarab aniqlanadi. Bunda bir soatlik ish unumi harakatlanuvchi tasmaning eni va harakat tezligi hamda bir metr tasmaning yuklangan vazniga ko‘ra: $W_T=3600VFv\eta$, t/soat yoki $W_K=3600FV\eta$, m³/ soat formula bo‘yicha aniqlanadi. Bunda: F— tasma bilan harakatlanuvchi yuk qatlamining ko‘ndalang kesimi; V — transportyor tasmasining harakat tezligi, m/s; v— yukning xajmiy og‘irligi, t/m³.

1.3 Uyib tashiluvchi yuklarni ortish-tushirish

Qurilish materiallarining yarmidan ko‘pi, tog-kon sanoatida ochiq usulda qazib olinadigan yuklar transport vositalariga uyib ortilishi mumkin. Uyib tashiladigan qurilish yuklari (shagal, chaqir tosh, qum, grunt va boshqalar) va tog jinslarining o‘ziga xos (individual) xususiyatlari bo‘lishiga qaramay, ularning ko‘p jihatidan o‘zaro yaqin tomonlari bor.

Uyib tashiluvchi yuklarni ortishlikda turli ekskavatorlardan foydalaniladi.

Zanjirli yoki g‘ildirakli, bir cho‘michli ekskavatorlar asosan yer ishlarida (chuqurlar kovlashda), konlarda ishlashda hamda ortish-tushirish va montaj ishlarida qo‘llaniladi. Avtomobillarni yuklashda asosan 8 xil tur va o‘lchamli qurilish va kon ekskavatorlaridan foydalaniladi. Ular cho‘michlari hajmi 0,15 dan 4 m³ gacha bo‘lib, bir-biridan dvigatelining quvvati va kran jihozining yuk momenti bilan farqlanadi (1.2.-jadval).

1.2-jadval

Qurilish va kon ekskavatorlarining tur va o‘lchamlari

CHO‘michining hajmi, m ³	0,15	0,25(0,3)	0,4(0,5)	0,65	1,0	1,6	2,5	4,0
Quvvati, ot kuchida	16	25	40	63	100	160	240	400
Yuk momenti, tm:								
-chiqariluvchi tanchlari bilan	-	12,5	25	50	100	200	400	800
-chiqariluvchi tayanchlarisiz	4	8	16	32	63	125	250	500

Choʻmichining hajmi 0,15-0,25 m³ li ekskavatorlar "Belarus" traktori bazasiga oʻrnatilgan, yaʼni ular gʻildirakli ekskavatorlar turiga kiradi. Boshqa ekskavatorlar asosan zanjir (gusenitsa) bilan bir yerdan ikkinchi yerga koʻchadi. Gusenitsali ekskavatorlarning grunt (yer)ga tushuvchi bosimi nisbatan kam va ular yaxshi yura olish xususiyatiga ega. Ammo ularning harakat tezligi gʻildirakli ekskavatorlarga nisbatan ancha kichik.

Choʻmichining xajmi (sigʻimi)ra koʻra ekskavatorlar quyidagi guruhlariga boʻlinadi:

qurilishda ishlatiluvchi — choʻmichining sigʻimi 0,15 dan 2,0 m³ gacha, asosan qurilishdagi yer ishlari hamda gruntni ortishda ishlatiladi;

kon ekskavatorlari — choʻmichining sigʻimi 2-4 m³, ochiq konlarda, kavlash va ortish operatsiyalarida ishlatiladi;

togʻ ustki qatlamlarini ochuvchi ekskavatorlar — choʻmichining hajmi yuqorida koʻrsatilgan sigʻimlardan katta boʻladi. Ular asosan togʻli joylarning ustki qobigʻini agʻdarib, chetga olishda hamda yirik gidrotexnik inshootlar qurilishida ishlatiladi.

Ishlov beriladigan grunt turi ekskavatorning ish organini tanlashga katta taʼsir etadi.

Ekskavatorlar bilan ishlov berishdagi qattiqligi boʻyicha gruntlar 6 guruhga boʻlinadi.

Yengil (boʻsh) gruntlarga zarrachalari oʻzaro kam bogliqlikka ega (I va II guruh) gruntlar kirib, ularga qum va unga yaqin gruntlar, yaʼni loy qismi 1/3 qismidan koʻp boʻlmagan hamda tarkibida oʻsimliklari bor gruntlar kiradi.

Zichroq gruntlarga (III va IV guruh) qumoq tuproqli, yaʼni tarkibining 1/3 dan 2/3 gacha qismi loy zarrachali va loyli gruntlar kiradi.

Yirik toshli (harsang) gruntlar (V va VI guruh) tosh jinsli boʻlib, odatda, ortish uchun ular oldindan yumshatilgan boʻlishi lozim.

Ekskavatorlarning gruntlar guruhi hamda zaboylar konfiguratsiyasiga koʻra quyidagicha ish organlari tanlanadi:

- agar zaboy ekskavator turish joyi sathidan yuqori bo'lsa, «to'g'ri kurakli» ligi tanlanadi;
- agar zaboy ekskavator turish sathidan pastda hamda gruntlar yumshoq va o'rtacha qattiq (mustahkam) bo'lsa, «kuragi teskari o'rnatilgan»ligi tanlanadi;
- agar zaboy aksariyat holda ekskavator turish joyidan pastda, gruntlar yumshoq va o'rtacha qattiq bo'lsa, «draglayn» (cho'michi tros bilan bog'langan)lari tanlanadi.

Draglaynli ekskavatorlar cho'mich ilgichi strelkasi uzaytirilgan va fermali qilib yengillashtirilganligi sababli, ular ekskavator turgan joydan uzoq radiusdagi gruntlarni chetga yoki transport vositasiga uzatadi (masalan, suv havzalari tagidagi qumlarni olish yoki kanallar tagidagi balchiqni tozalash).

Konlarda ishlovchi avtomobillarning manyovr qilishda vaqti bekor ketmasligi uchun ular harakatini bir tomonlama yoki halqali yo'naltirish maqsadga muvofiq. Bir tomonlama avtomobillar harakatini "to'g'ri kurakli" ekskavator bilan kon gruntini yonlama ortishda qo'llash mumkin. Harakatni bir tomondan boshlab, ikkinchi tomondan chiqarib yuborish afzalligi avtomobillarning manyovr qilish vaqtidan yutish bilan birga ko'p bug'inli avtopoyezdlardan foydalanish imkoniyatini beradi, natijada mehnat unumdorligi ortadi. Agar yonlama ishlash imkoni bo'lmagani sababli, ekskavatorlar tor transheyada (masalan, og'ir toshli jinslarga ishlov berishda) ishlasa, avtomobillar turish joyi ikkita va o'zaro parallel bo'lishi maqsadga muvofiq. Bunda ekskavator birinchi avtomobilni ortayotganda, ikkinchi avtomobil o'z o'rniga kelib turadi va ekskavator ikkinchi avtomobilni ortayotganda birinchi avtomobil o'rniga boshqasi kelib, ortishga tayyor bo'lib turadi. Bunda ekskavator samosval-avtomobillar almashuviga qarab zaboyning goh o'ng tomonida, goh chap tomonida uzluksiz ishlaydi.

Ortish-tushirish mashinalari hamda avtomobil transporti vositalaridan samarali foydalanish uchun kompleks-brigada ishlash usulini qo'llash lozim. Bunday usulda ishni tashkil etishda bir necha doimiy ishlovchi xaydovchilar va ekskavator mashinisti aniq bir obyektida, ko'pincha kurilishda birga va bir maqsadda, ya'ni texnikalarning o'zaro bekor turib qolish hollari oldini olish maqsadida ishlaydilar.

Bunday brigadalardan faqat qurilish obyektlari bilan chegaralanib qolmasdan, qishloq xo'jaligi mahsulotlari (don mahsulotlari, paxta xom ashyosi va boshqalar) hamda ko'p hajmdagi (massali) yuklarni tashishda ham foydalanish maqsadga muvofiq.

Agar uyib tashiluvchi yuklar oldindan yumshatilgan bo'lsa, ularni ortish uchun turli xil ortkich (pogruzchik)lar qo'llanilsa ham bo'ladi. Bunda ko'pincha o'z harakati bilan obyekt xududida ko'chib yuruvchi ortkichlarning ahamiyati katta. Ular yuklarni qisqa masofaga ko'tarib borib, transport vositasiga yuklash imkonini beradi. Bunday ortkichlarning, ayniqsa avtomobillar ortish joyiga yaqin kelolmaydigan obyektlardagi ahamiyati beqiyosdir.

Sochiluvchan yuklar (chaqir tosh, shag'al, sement, suyuq beton va sement-qum-suv aralashmasi, toshkumir, turli xil ximikatlar, o'g'itlar, kartoshka va boshqa ildizli mahsulotlar) ni ortishda bunkerlardan foydalanish ham keng tarqalgan ortish usulidir. Bunkerlar metallardan, yog'ochdan, temir-betondan ishlangan bo'lishi mumkin. Odatda, bunkerlar ish unumi yuqori bo'lgan mexanizmlar (masalan, joylarga moslashgan transportyor, ekskavator, elevator qurilmalari va boshqa vositalar) yordamida oldindan to'ldiriladi.

Bunkerdan transport vositasiga yukni tushirishda uning sirpanib (oqib) tushish xususiyatidan foydalaniladi. Bunker ostida qulfli qopqoq (darcha) bo'ladi. Bunkerli ortishning ishonchliligi ayni darchaning ishonchli ishlashiga bog'liq. Bunker orqali bir avtomobilning ortishda turish vaqti 10-20 sekund atrofida bo'ladi.

Tarasiz tashiluvchi sementlarni ortib-tushirishda, sement tashuvchi sisternali avtomobilga o'rnatilgan mexanizmlardan foydalaniladi. Ular yordamida tashiluvchi sementni gorizontaal yo'nalishda 50 metrgacha, vertikal yo'nalishda 30 metrgacha mexanizatsiyalashtirib yetkazib berilishi mumkin.

Ayrim hollarda sochiluvchan yuklar konteynerlab tashilsa, shunga yarasha ortish-tushirish ishlari mexanizatsiyalashtiriladi. Bug'doy va boshqa donlarni tashishda turli xildagi yuk ortkichlardan, universal bortli avtomobillarda tashilganda avtomobillarni ko'tarib orqaga yoki yon tomonga og'diradigan

mexanizmlardan foydalaniladi. Don maxsulotlarini tozalab xirmonlardan yuklarni ortishda har-xil ortkichlar ishlatiladi.

1.4 Og‘ir va ulkan yuklarni ortish-tushirish

Vazni og‘ir yuklarga mehnat xavfsizligi nuqtai nazaridan vazni 80 kg va undan ortiq yuklar kiradi. Avtomobil transportida yuk tashish qoidalariga binoan, vazni og‘ir yuklarga, ya’ni mexanizm yordamisiz ortib bo‘lmaydigan yuklarga vazni 250 kg dan ortiq, dumalatib sudraladigan yuklarga 400 kg dan ortiq yuklar shartli ravishda kiritiladi.

Ortish-tushirish operatsiyalarini bajarish nuqtai nazaridan og‘ir vaznli yuklar bir turda emas. Avtomobil transportida tashiladigan barcha yuklar ichida uyib tashiluvchi yuklardan keyingisi yoki ikkinchi o‘rinda turuvchi og‘ir yuklar vaznli va uzun o‘lchamli yuklardir. Lekin ortish-tushirish operatsiyalarini bajarish qiyinligi va og‘irligiga ko‘ra ularni mexanizatsiyalashning ahamiyati kattadir.

Og‘ir vaznli yuklarni ortish-tushirish uchun ishlatiladigan ko‘tarish - eltish mexanizmlarining asosiy turlari kranlar va avtokranlardan iborat. Kranlar, o‘z navbatida, statsionar, yarim statsionar va ko‘chma bo‘lishi mumkin.

Muayyan ortish-tushirish joylariga doimiy yoki uzoq vaqt ishlashga mo‘ljallanib o‘rnatilgan yuk ko‘targichlar statsionar va yarim statsionar kranlar qatoriga kiradi. Ayni obyekt ichida konstruksiyasiga ko‘ra qiyinchiliksiz ko‘chuvchi ortkichlar ko‘chma kranlardir. Bunday kranlarni bir joydan ikkinchi joyga ko‘chirishda ularni demontaj-montaj qilish talab etilmaydi. Ba’zida ularni treyler va aravachalar yordamida ko‘chiriladi.

Statsionar va yarim statsionar kranlarni xarid qilish va montajlash katta xarajatlar bilan bog‘liq. Agar ulardan unumli va uzluksiz foydalanilsa, ortish (tushirish) ishlari tannarxining arzonlashishi tufayli, qilingan xarajatlarni qisqa vaqt ichida qoplash imkoni bo‘ladi. Bunday kranlar ortish-tushirish ishini mexanizatsiyalashning yuqori unumdorlikka ega bo‘lgan vositalaridir. Statsionar

va yarim stasionar kranlarga to‘rt tayanchli, ko‘priksimon, minorali va portal kranlar kiradi.

To‘rt tayanchli kranlar yuk oboroti katta temir yo‘l stansiyalarida, metropoliten qurilishlari, temir-beton detallari ishlab chiqarish va ularni transport vositalariga ortishda sanoat korxonalarida ishlatiladi. Mazkur kranning asosiy elementlari: qo‘zg‘aluvchi tayanchlar, tayanchlarni birlashtiruvchi ferma konstruksiyasi, yuk ko‘taruvchi ilgakli elektr telfer, elektr dvigatel kuchi bilan qo‘zg‘aluvchi aravachalar, barcha boshqarish paneli bilan jihozlangan kran ishchisi kabinasi.

Ko‘priksimon kranning asosiy elementlari to‘rt tayanchli kranlardagidek faqat unda qo‘zg‘aluvchan tayanchlar va yer yuzasidagi kran izlari o‘rniga bino va inshootlar devorlaridagi tayanch nuqta va izlar bo‘lib, ular ko‘pincha sanoat korxonalari sexlarida, katta bazalarda va usti ochiq maydonlarda yuklarni surish va ortish-tushirish operatsiyalarini bajarishda ishlatiladi.

To‘rt tayanchli va ko‘priksimon kranlarda yuklarni uch yo‘nalish, ya’ni yuqoriga (pastga), ko‘ndalang va bo‘ylama yo‘nalishlarda siljitish mumkin.

Minorali kranlar asosan qurilishlarda yuklarni vertikal yo‘nalishda harakatlantirish uchun xizmat qiladi, shuningdek ortish-tushirish operatsiyalarini ham bajaradi.

Portal kranlar suv havzalari yoqasida hamda ulkan gidrotexnik qurilishlarda ishlatilib, ularning ishlash tamoyili minorali kranniki bilan bir xil. Portal kranning yuk ko‘taruvchanligi ancha katta bo‘lishi bilan birga strelkasining uzunligi ham nisbatan kattadir.

Avtomobil shassisi yoki boshqa o‘ziyurar shassiga o‘rnatilgan kranlar donali yuklarni avtomobillarga ortish-tushirish hamda montajlash ishlarini bajarishda qo‘llaniladi.

Avtoyuklagich eng universal ortish-tushirish mexanizmidir. Ayniqsa, ular yuk hovlilari va ombor ichida qisqa masofalarga yuk ko‘tarib berish hamda ortish-tushirish ishlarini bajarishda beqiyos samaralidir. Avtoyuklagichlar avtomobil shassisida yoki elektr quvvati (akkumulyator batareyasi) bilan harakatlanadi.

Avtoyuklagichning asosiy ish organi ikki parallel vilka ko‘rinishidagi konsol ushlagich bo‘lib, u yuklarni ko‘targan holda qisqa masofaga ko‘chirib beradi. Vilkali ushlagich teleskopik ramadagi gidromexanizm yordamida yuqoriga va pastga yuk bilan harakat etadi. Teleskopik ramani 14-15° orqaga qiyalatish orqali yuk bilan harakatlanuvchi yuklagich turg‘unligi ancha oshadi. Avtoyuklagichlarda bir necha xildagi ushlagichlar to‘plami (cho‘mich, kryuk-ilgakli strela, greyfer yoki qisqichli ushlagich va h. k) bo‘ladi.

Kichik gabaritli, akkumulyatorli yuklagichlar ombor ichidagi shtabellar orasidagi tor yo‘laklarga harakatlanishi oson. Ularning manyovr qilishi avtokranga nisbatan ancha yuqori. Bunday yuklagichlar avtofurgon va temir yo‘l yuk vagonlari ichiga kirib ortish-tushirish ishlarini bemalol bajaradi. Elektr yuklagichlar ham ko‘targichlar to‘plami bilan ta‘minlanadi.

Ortish-tushirish ishlarini takomillashtirish transport vositalarining bekor turish vaqtlarini qisqartirish hisobiga ularning ish unumini oshiradi. Paketlab va konteynerlab tashishni kengaytirish ortish-tushirish va ombor ishlarini kompleks mexanizatsiyalash imkonini beradi.

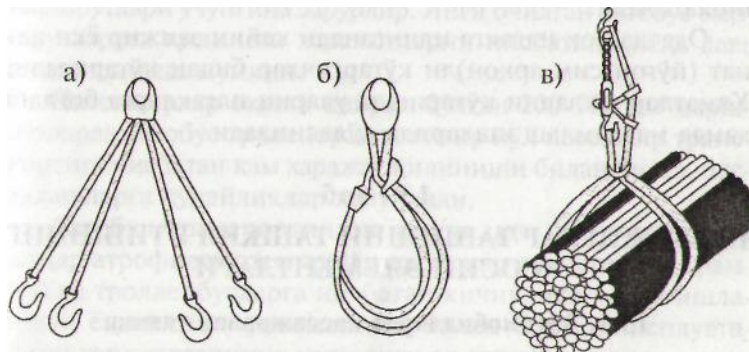
Yuk oluvchi va tashuvchi moslamalar

Ortish-tushirish mashinalarining unumli ishlashi, ko‘p jihatdan, yuklarni ilgaklarga ilish, qisib ko‘tarish va qisqich ushlagichlardan bo‘shatish operatsiyalariga sarflangan vaqtga bog‘liqdir. Shuning uchun ham ortish-tushirish ishlarini mexanizatsiyalashda yuk oluvchi (yukni ilib-qisib mahkamlash) moslamalarini to‘g‘ri tanlashning ahamiyati kattadir. Bunday moslamalar quyidagi asosiy talablariga javob berishi lozim: yuk turi va xarakteriga mosligi; yuklarni qisqa (minimal) vaqt ichida qisib olish va qisqichdan tez bo‘shatish (iloji boricha, qisib olish yoki undan bo‘shatish avtomatlashtirilgan bo‘lishi lozim); taraga va yukning o‘ziga shikast yetkazmaslik; vazni yengil, o‘zi mustahkam va tez ishlatila olishi.

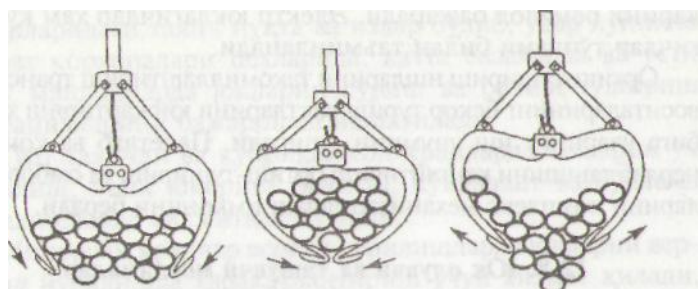
2-rasmda eng ko‘p qo‘llaniladigan yuk oluvchi moslamalar keltirilgan. Ular egiluvchan bir necha tur va shaklli bo‘ladi. Vazni og‘ir yuklarni ko‘tarishda

traversa (ko'ndalang balka)lardan foydalaniladi. Bunday transversalarda yuk oluvchi bir necha moslamalar bo'lishi mumkin.

Tarali yuklar va yog'och g'ovalarni ko'tarishda 3-rasmda ko'rsatilgandagidek qisqichlar qo'llaniladi.



2-rasm. Yuk oluvchi moslama turlari: a-ilkakli; b,v-sirtmoqli



3-rasm. Yog'och g'ovalarni ko'tarishda qo'llaniladigan qisqichlar.

Yupka pulat listlarni ko'tarishda maxsus moslamalardan foydalaniladi. Metall parcha (lom)lari va har-xil shakldagi metall buyumlarini ko'tarishda yuk ko'taruvchi elektromagnitlardan foydalaniladi.

Greyferlar og'zi ochiluvchi cho'michlar bo'lib, ular yuklagich mashinalarga montajlanadi. Cho'michlar ikki tomonga ochiluvchi jag'dan iborat bo'ladi. Ekskavator cho'michlari faqatgina yer qazish uchungina ishlatilmay, ulardan turli xil yuklagichlarda ham foydalaniladi.

Yuk ko'taruvchi moslamalar ichida ilgak (kryuk) eng ko'p ishlatiladi.

Odatda, yuk ilgakga ilingandan keyin zanjir yoki kanat (yo'g'on sim arqon)li ko'targichlar bilan ko'tariladi. Kanatlar yuklarni ko'tarishda ularni ilgaklarga bog'lash hamda mahkamlash ishlarida qo'llaniladi.

II BOB. PEDAGOGIK QISM

2.1 O'qitish metodikasining umumiy masalalari

Kasb-hunar kollejlari o'qitishni tashkil etish shakllari

O'qitishni tashkil etish shakli, bu mashg'ulotda o'qituvchi bilan o'quvchilar o'rtasidagi aloqalar harakteri, o'quvchilarning shug'ullanish uchun guruhlariga bo'linishi va ular faoliyatining harakteri, shuningdek mashg'ulotning o'tish joyi va uni o'tkazish rejimi tushuniladi [12,13].

O'qitishni tashkil etishning biron-bir shaklini qo'llash Kasb-hunar kollejlari ta'lim-tarbiyaviy vazifalari bilan belgilanadi hamda o'quv ishining mazmuni va metodlariga bog'liq bo'ladi. Qarshi politexnika kasb-hunar kolleji o'quvchilari bilan olib boriladigan mashg'ulotlar o'quv yurtining sinflarida, kabinetlarida, laboratoriya va o'quv ustaxonalarida o'tkaziladi. Ular qat'iy jadval asosida o'quv vaqtida yoki darsdan tashqari vaqtlarda o'tkaziladi.

O'quvchilar mashg'ulotlar vaqtida o'quv guruxi, brigada tarkibida yoki yakka holda o'qituvchi rahbarligida ishlaydilar.

Mashg'ulotlar o'quv jarayonining turli elementlarini, nazariy bilim berish, ularni mustahkamlash va tajriba tarzida tekshirib ko'rish, ish operatsiyalarini bajarish malakalari va ko'nikmalarini hosil qilish, ishlab chiqarish jarayonini ko'zatish, o'quvchilarning bilim, malaka va ko'nikmalarini tekshirish hamda baholash va boshqalarni o'z ichiga oladi.

O'quv yurti o'quvchilarining tarkibi, o'qituvchining ularga rahbarlik qilish harakteriga, o'qitish sistemasida darsni tutgan o'rniga, o'quvchilar faoliyatining

harakteri va mazmuniga qarab, shuningdek mashgʻulotlarni oʻtkazish maqsadi va metodlariga bogʻliq ravishda kasb-hunar kollejlarda oʻqitishning quyidagi tashkiliy formalari mavjuddir:

1. Nazariy bilim berish oʻrganiladigan mavzuni tushuntirishda qoʻl keladi, masalan, “Avtomobil transportida ortish-tushirish ishlarini tashkil etish” mavzusi Qarshi politexnika kasb-hunar kollejida oʻquvchilarga nazariy tushuntirib beriladi. Unda har-xil plakat, chizma, model va maketlardan, oʻqitishning texnik vositalaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Laboratoriya darsida ortish-tushirish ishlari ishlari, amaliy mashgʻulotlarda esa xisoblash ishlari bajariladi.

2. Ishlab chiqarish amaliyoti: kasb-hunar kollejining oʻquv ustaxonalaridagi, korxonalarining oʻquv ustaxonalari va ishlab chiqarish sexlaridagi mashgʻulotlar, korxonalaridagi ishlab chiqarish amaliyotlari va trenajyorlardagi darslar va xokazo.

3. Mustaqil ish: Oʻquvchilarga auditoriyada va undan tashqarida oʻquvchi raxbarligi yoki oʻqituvchi ishtirokisiz amalga oshiriladigan ish majmuidir.

4. Oʻquvchilarning bilim, malaka va koʻnikmalarini tekshirish: kundalik tekshirish, sinovlar, reyting nazoratlar, konferensiyalar. Yuqorida sanab oʻtilgan oʻqitishning tashkiliy shakllaridan oʻz oʻrnida, unumli, kerakli joyda foydalanilsa yaxshi natijalarga erishish mumkin.

Dars kollejlarda oʻquv ishlarini tashkil etishning asosiy shakli

Dars deb tayyorgarlik darajasi bir xil boʻlgan bitta oʻquv guruhiga birlashtirilgan doimiy tarkibdagi oʻquvchilar bilan oʻqituvchi tomonidan oʻtkaziladigan mashgʻulotga aytiladi.

Har bir dars jarayonini tarkibiy qismlari maʼlum bosqichlardan iborat. Shu bilan birga bu oʻquvchilarning bilim, malaka va koʻnikmalarni oʻzlashtirish yoʻlidagiga nisbatan yaxlit, mantiqan tugallangan bosqich xisoblanadi. Dars tizimi oʻquvchilar mehnati va dam olishini toʻgʻri shakllantirishga, oʻquv jarayonida pedagogikaning rahbarlik rolini taʼminlashga, har bir oʻquvchining oʻz vazifalarini jiddiy ravishda bajarishga imkon beradi.

Keyingi yil ishlarda dars tuzilmalarini har xil qilishga, o'quvchilarning ijodiy faolligini va mustaqilligini rivojlantiradigan ancha mukammal o'qitish metodlarini qo'llashga, darsda o'quvchilar bajaradigan jamoa va shaxsiy ishlarni to'g'ri uyg'unlashtirish yo'llarini qidirib topishga asosiy e'tibor berilmoqda. O'quv jarayonida juda xilma-xil darslar bo'lishi mumkin. Turli tuman dars turlariga qaramasdan ularning barchasi ba'zi bir umumiy ma'lumotlarga, talablarga javob berish lozim. Ularga rioya qilish ta'limining samaradorligini oshirishga imkon beradi. Bu talabga qo'yidagilar kiradi: ta'lim maqsadining aniq va ravshan bo'lishi xamda o'quvchilarga tezda tushunarli yetib borishi .

Ta'limning yangi pedagogik texnologiyalari

Ta'limning yangi pedagogik texnologiyalari tizimli texnologik yondashuvlar asosida ta'lim shakllarini qo'laylashtirish natijasini kafolatlash va obyektiv baholash uchun inson salohiyati hamda texnik vositalarning o'zaro ta'sirini inobatga olib, ta'lim maqsadlarini oydinlashtirib, o'qitish va bilim, o'zlashtirish jarayonlarida qo'llaniladigan usul va metodlar majmuidir. Pedagogik texnologiya ta'lim usuli, ma'lum ma'noda ta'lim tarbiya jarayonlari, vositalari, shakl va metodlari majmui. U ta'lim tarbiyaning obyektiv qonuniyatlari, diagnostik maqsadlar asosida o'quv jarayonlari, ta'lim-tarbiyaning mazmuni, metod va vositalarini ishlab chiqish va takomillashtirish tizimidir .

Pedagogik texnologiyalarning moxiyati shundan iboratki:

Birinchi, ta'lim-tarbiya jarayonini oldindan loyihalash va so'ngra auditoriyada o'quvchilar bilan birga loyixani qayta ishlab chiqishni nazarda tutadi. Bu vazifani "didaktik vazifa, ta'lim-texnologiya" tushunchalarini qo'llash bilan hal etish mumkin.

Ikkinchi, an'anaviy pedagogikada metodik ishlanmalar o'qituvchi dars o'tishi uchun tuzilsa, yangi pedagogik texnologiya - o'quvchini bilim faoliyatining shakllari va mazmunini tasvirlaydigan ta'lim jarayoni loyixasini ishlab chiqishni taklif etadi.

Uchinchidan, pedagogik texnologiyaning muhim belgisi maqsad xosil qilish jarayonidir. Unda pedagogik maqsad diagnostik ifodalash, bilim, o'zlashtirish sifatini obyektiv baholashni nazarda tutadi.

To'rtinchidan, tarbiya va ta'lim jarayonlari tuzilishi va mazmuni jihatidan yaxlitligi - chngipedagogik texnologiyani ishlab chiqish va amalga oshirishning muhim prinsipi hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni va Kadrlar tayyorlash milliy dasturi talablariga muvofiq pedagogik kadrlarni pedagogik faoliyatga tayyorlash, uni sifat jihatidan raqobatbardoshligini oshirish kasb-hunar kollejining eng muhim vazifalaridan biridir. Bu vazifani avvalo ta'lim jarayonini takomillashtirish, unda talabalarning fikr yuritishi va mustaqil fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish orqali xal qilish mumkin. Buning uchun ta'lim jarayonini faollashtirish, o'qituvchi va o'quvchilarini o'zaro munosabatlarini yaxshilash, pedagogik faoliyatda o'qituvchiga xos bo'lgan xususiyat va qobiliyatlarni shakllantirishga bo'lgan ijtimoiy extiyoj ta'lim tizimiga pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etishni talab qiladi. Ayni vaqtda, barcha institut va universitetlarda axborot texnologiyalarini ta'lim tizimiga joriy qilish bo'yicha ma'lum ishlar amalga oshirilmoqda, biroq bu tadbirlar hali hamma o'quv yurtlarida birday yo'lga qo'yilgani yo'q. Ushbu ishlarni boshqa usullar bilan birga tashkil etishga e'tibor berish ham maqsadga muvofiqdir. Bunday usullardan biri interfaol usulidir. Biz bu usuldan o'quvchilarning o'z ustida ishlash, malaka va bilimni oshirish, pedagogik qobiliyat turlarini shakllantirish, fikr va muloxazalarni rivojlantirish maqsadida foydalandik.

Interfaol usulining eng muhim tomoni shundaki, unda o'quvchi kitoblar ustida ishlash va jurnal, gazeta materiallaridan maqsadga muvofiq foydalanish, radio va teleko'rsatuvlar, internet axborotlaridan foydalanib ularni ta'lim jarayoniga tadbiiq etilishini ta'minlaydi. Shuningdek, o'quvchilarning javoblari, mohiyatini tahlil qilish, uni baholashga imkoniyat yaratadi. Ta'lim jarayonini tashkil etgan o'qituvchi o'quvchining mavzuni quyishi, uning pedagogik mahorati, yutuq va kamchiliklarini guruh talabalari bilan muhokama qiladilar va o'z fikrlarini bayon qilib, uni baholaydilar.

Interfaol usuldan foydalanish ta'lim jarayonini faollashtiribgina qolmay, balki o'quvchilarni kelgusi pedagogik faoliyatga texnologik jihatdan tayyorlaydi. YA'ni birinchidan, o'quvchi o'z bilimlarini kengaytiradi, o'z ustida ishlaydi va ma'suliyatini his qiladi; ikkinchidan o'z diqqatini muayyan obyektga yo'naltirish ko'nikmasiga ega bo'ladi, uchinchidan, o'z fikrlarini aniq, ravon, tushunarli, obrazli bayon qilishi malakasiga ega bo'ladi; to'rtinchidan, ularning pedagogik qobiliyatlari shakllanadi; beshinchidan, nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash ko'nikmasiga ega bo'ladi; oltinchidan, ta'lim jarayonida paydo bo'ladigan qiyinchiliklarni bartaraf qilishga odatlanadi; yettinchidan, mavzu to'g'risidagi jahon olimlarining fikrlarini tahlil qilishni o'zlashtiradi.

Kasb-hunar ta'limi metodlari

Kasb-hunar ta'limi metodlari deganda o'quvchilarning texnik-texnologik bilimlar, mehnat, ko'nikma va malakalarini egallashga, bilimlarni mustaqil egallash va ulardan amalda ijodiy foydalanish qobiliyatini o'stirishga qaratilgan o'qituvchilar va o'quvchilarning hamkorlikdagi faoliyati usullarini tushunmoq kerak. Boshqacha aytganda o'qitish metodi deganda ta'lim jarayonini o'qituvchi va o'quvchilarning kutilgan maqsadga qaratilgan birgalikdagi faoliyati tushuniladi.

Kasb-hunar ta'limi jarayonida o'qitishning har-xil metodlaridan foydalaniladi. Ta'lim metodlarini tanlash avvalo o'quv materialining va o'quv vazifalarining harakteriga bog'liq.

Kasb-hunar ta'limida qo'yidagi metodlardan foydalaniladi:

1. Kasb-hunar ta'limida og'zaki metod:

- a) hikoya;
- b) tushuntirish;
- v) suhbat.

2. Ko'rgazmalilik metodlari:

- a) namoyish qilish;
- b) amaliy ko'rsatish;
- v) ekskursiY.

3. Amaliy metodlar:

- a) mehnat, amaliy ko'nikma va malakalarini shakllantirish;
- b) mashqlar;
- v) yo'llanmalar;
- g) o'quv kullanmalari bilan ishlash;
- d) laboratoriya tajribalari.

4. Darslarda muammoli ta'lim metodi.

5. An'anaviy o'qitish metodlari.

6. Noan'anaviy o'qitish metodlari.

Ushbu keltirilgan o'qitish metodlaridan kasb-xunar kollejlarda ko'rsatmalilik metodlaridan foydalanish eng maqbul hisoblanadi.

Faol o'qitish metodlari va ularni tashkil etish

Baxsning samarali bo'lishi eng avvalo baxslashuvchilarning bir-biriga nisbatan fazoviy joylashuvlariga bog'liqdir.

Har bir holat bahs qatnashuvchilarida o'ziga hos ruhiy tayyorgarlik va ma'suliyat xissini keltirib chikaradi.

Demak, dars mobaynida o'qituvchi mavzuning harakteri va uni shakllantirish lozim bo'lgan bilim, malaka va fazilatlarga mos tarzda munozara shartini tanlash va shundan keyingina mashg'ulotni belgilash kerak. Ko'rinib turibdiki, an'anaviy auditoriyada tashkil etiladigan mashg'ulotlarning samaradorligi deyarli yuk, chunki ular oldingi qatorlarda o'tirgan tinglovchilarning faolligigagina yunaltirilgan, qolganlar o'yindan tashqari holatda, bu narsa ularning dars mazmuniga munosabatlarida bevosita aks etadi.

Kichik tor doiralardagi kompakt guruhlarda uyushtirilgan munozaralarning erkin mavzusi yo'naltirilgan va aniq ssenariylik dasturi turlari mavjud bo'lib, bu tanlangan mavzuga va guruhlarining muloqat tajribasiga bog'liqdir. Kichik guruhlardagi munozaralardagi asosiy narsa guruh a'zolarining tanlangan mavzu xususiyatlariga qarab har birining o'z fikr muloxazalarini oxirigacha bayon etish imkoniyatlarining borligidir. Bunday guruhda boshlovchi ham qatorda o'tirib, mavzuni yechimini batamom hal bo'lmaguncha faol muloqatlarning ishtirokchisi bo'lishi mumkin.

Faol o'qitish guruxning a'zolariga yuklanganligi bevosita ajralib chiqqan norasmiy lider asosiy baxs yurituvchi bo'lishi mumkinligini unutmasligi zarur. Bunday baxslar turli sharoitda, ko'pincha baxs ishtirokchilari uchun tabiiy sharoitlarda o'tkazilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Agar baxslashuvchilar guruhi odatdagidan kattaroq hajmda bo'lsa, unda munozara uyushtirishning o'ziga xos tomoni bor. Bu xolda baxs guruxi shartli ravishda uchga bo'linadi. Birinchi guruh "fikrlarni jamlovchilar" generatorlar guruhi deyiladi; ikkinchisi "tanqidchilar" va uchinchi guruh "fikrlarni tezlatuvchilar" - "qo'zg'atuvchilar" deyiladi. Har bir ajratilgan guruxlarning o'ziga xos funksiyalari bor: "Generatorlar" o'rtaga tashlangan muammo yoki baxs mavzusi bo'yicha o'zlaridagi barcha fikrlarni o'rtaga xolis tashlaydilar. Guruh a'zolaridan biri-boshlovchi ularni jamlab, fikrlar ikkiga bo'lingan taqdirda ham ularni umumlashtirib bayon etadi. So'ngra o'yinga "tanqidchilar" kirishadi. Ularning vazifasi eshitgan fikrlariga tanqidiy munosabat bildirish, ya'ni tanqidiy nuqtai nazardan ularni fikrlarini saralash. Shundan keyin vaziyatga qarab, yana so'z berilishi mumkin. Bildirilgan fikr va takliflarga mayda hisobga olinmay qolgan jihatlar yoki noo'rin fikr bo'lsa, yoki mohiyatan shu mavzuga aloqador bo'lgan, lekin ikkala tomon xisobga olmagan biror jihat aniqlansa, tomonlar diqqatini aynan shunga qaratish kerak. So'ngra "tezlatuvchilar" baxsni davom ettirishiga ruxsat berib, agar uni yakun qilish taqozo qilinsa, ikkala guruhning o'yiniga xolis baho bergan xolda munozarani to'xtatish mumkin.

Kasb-xunar kollejlarida bir guruh doirasida yoki o'quvchilar guruhida belgilangan mavzuda baxs uyushtirishda, yuqoridagi usulni qo'llash imkoniyati bo'lsa, o'quvchilarning doira shaklidagi berk stol atrofida o'tirishlari maqsadga muvofiqdir.

Zamonaviy pedagogik texnologiya tizimida ta'limning bir necha interaktiv metodlari mavjud.

"Aqliy hujum" metodi o'quvchilarga mustaqil fikrlash imkonini, shaxsni texnik rivojlantirish, erkin, ijodiy fikrlashga o'rgatadi. "Aqliy hujum" metodini qo'llashda muammo belgilanadi. Ishtirokchilar kichik guruhlariga bo'linadilar, fikr va g'oyalarini bildiradilar, fikr va g'oyalar guruhlanadi, tuzatishlar kiritiladi,

muxokama qilinib to'g'ri, samarali yechimi aniqlanadi, mohiyat va mazmunini anglatuvchi g'oya yoxud fikr kelajakda foydalanish uchun ajratib olinadi.

“Aqliy hujum” metodini qo'llashda qo'yidagi didaktik qoidalarga rioya qilinadi:

1. “Aqliy hujum” metodi uchun belgilangan vaqtga qat'iy e'tiborni qaratish va rioya qilish.
2. Bildirilgan fikrlar, g'oyalarni muhokama qilmaslik va baholamaslik.
3. Har bir o'quvchini fikr bildirishga ishonch berish.
4. Bayon qilingan g'oya va fikrlar, agar ular xato bo'lsa xam nazardan chiqarmaslik;
5. Fikrlar va g'oyalarni bildirish uchun reglament (vaqt) dan chiqmaslik.

“Aqliy xujum” metodini shunday tashkil qilish natijasida o'quvchilar fikrlarini aniq, lo'nda, qisqa, doimiy bayon qilishga o'rganadilar.

“Tanqidiy fikrlash” metodi - ushbu metod yechilishi lozim bo'lgan muammoni aniq hal etish uchun o'zgarlar fikrini tanqidiy idrok etish, o'z nuqtai nazarini asoslash, taxliliy fikrlash, mabodo xatolikka yo'l qo'ygan boshqalar fikrga qo'shilishni imkonini beruvchi ta'lim usulidir.

“Tanqidiy fikrlash” usuli ko'pincha baxs munozara tipidagi masalalarni yechishga ishlatilib, unda o'quvchilarda maxalliy mushoxada yuritish, fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga erishiladi. Bu metodni qo'llash qoidalari quyidagicha:

1. Tanqidiy fikrlash uchun vaziyat yaratish.
2. O'quvchilarning fikr-g'oyalarni asoslash uchun guruhlarini tashkil qilish.
3. Har bir guruh fikrlarini to'g'riligini asoslovchi kuzatuvchilarni betaraflarni tashkil qilish .
4. O'yin oxirida qarama qarshi tomon guruhi a'zolarining fikri to'g'ri deb tan olgan o'quvchilarni boshqa tomonga o'tishga ruxsat berish .
5. Muxokama jarayonidagi fikrlarni taxlil qilish va xulosa chiqarishni kuzatuvchilarga tayinlash.

“Kichik guruhlariga ishlash” metodi. Bunda o'qituvchi yo'naltiruvchi bo'lib, o'quvchilar mashg'ulot boshlovchi, olib boruvchi rolini ijro etadi, ular birlaridan o'rganadilar.

Bu metodni qo'llash usuli qo'yidagicha:

1. Mashg'ulot uchun guruhda ishlash sharoitini yaratish.
2. Topshiriqlar bir-biri bog'langan uch-to'rt muammoni qamrab olsin.
3. Guruh 3-5 kishini tashkil etadi.
4. Aniq ko'rsatmalar beriladi, vaqt belgilanadi.
5. Bildirilgan fikr, xulosalar muxokama qilinadi, qarama-qarshi fikrlar eshitiladi.
6. O'quvchilarning faoliyati qo'llab-quvvatlanib turiladi.
7. Tadqiqot natijalari asosida muxokama uyushtiriladi va baxolanadi.

Internet orqali ta'lim va uning imkoniyatlari

Internet ta'lim sohasida katta imkoniyatlarga ega. Internet orqali barcha narsalarni bilish mumkin va deyarli barcha savollarga javob topish mumkin. Bundan tashqari veb-saytlarni qurish va yaratishdan tortib, uning dasturlarigacha tekindir. Internet bilan ishlash imkoniyatiga ega o'quvchilar o'zlarining bilimlari xajmi va yozuv malakalarini taraqqiy ettiradilar va yaxshilaydilar. Shuningdek, o'quvchilarda istalgan tilda o'qish va fikrlash malakalari o'sadi. Bundan tashqari, bugungi kunda kompyuter savodxonligi butun dunyodagi kompaniyalarning talabiga aylanib qolmoqda.

Mustaqillik yo'lidan rivojlanib borayotgan O'zbekistonning kelajak vorislari muhim malakalarga ega bo'lishi bugungi kunning eng muhim masalasidir.

Quyida internet orqali axborot olish uchun misollar keltiramiz.

1. Internetga qanday kirish va kerakli axborotni qidirish mumkin ?

Internetga kirish va qidirish asosan qidiruv malakalariga ega bo'lganlarga internet axborot va texnik servisning boyligiga aylanadi. Qidirishni yaxshilaydigan varaqlarni qo'yida keltiramiz. Bu ishni yanada faollashtiradi.

2. Tekin dasturli ta'limot.

Internetda tekin dasturlar ko'p. Bular internetga kirish tezligini oshirishdan tortib, tarjimalargacha sizga yordam beradi. Muhimi texnik dasturlarni topish yoki minglab internetdagi materiallarni topish saytlari qo'yida ko'rsatiladi.

- 2.1. WWW. cnet.com

2.2. WWW. znet.com

2.3. WWW.twocow.com

3. Tekin internet.

Internetda e-mail servisidan tortib veb saytgacha tekin. Xamma xoxishlar tekin amalga oshiriladi.

Masalan:

3.1. Internetda veb sayt yaratish.

WWW.googlis.com

3.2. Veb saytda kirishni tekin qiling.

[WWW freewbpade](http://WWW.freewbpade) serverprosom/index 2 htm sayt yaratilgandan keyin vaqti-vaqti bilan ochib ko‘riladi. Shunda saytni kimlar o‘qigani bilinadi.

4. Internetda biznes

[WWW Cachflow com](http://WWW.Cachflow.com)

Internetda elektron biznes juda ko‘p. Tadbirkor ularni tushunadi va to‘g‘ri baholaydi.

5. Ta’lim dasturlari

Internet orqali hamma narsani o‘rganish mumkin.

6. Tekin qidiruv dasturini topish.

WWW.download.cnet.com

WWW.znet.com

Internetdan qidirishning 3 xil yo‘li bor:

1. Matematik qidiruv.
2. Lug‘atli qidiruv.
3. Tekin qidiruv dasturlaridan foydalanish.

2.2 Kasb – hunar kollejlari nazarid dars o‘tish metodikasi

Nazariy talimning vazifasi, mazmuni, usullari, tashkiliy shakllari o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lib, bitta maqsadga, ya’ni yuqori malakali kichik mutaxassislar tayyorlashga qaratiladi. Shuning uchun nazariy va amaliy-laboratoriya mashg‘ulotlari kasb-hunar kollejlari nazaridagi o‘quv jarayonining mustaqil, ammo o‘zaro aloqador qismlari hisoblanadi.

“Avtomobillarda tashish” fanini o‘rganishdan asosiy maqsad o‘quvchilarga avtomobillardan to‘g‘ri va samarali foydalanishni tashkil etish bo‘yicha bilim berishdir. Fanni qo‘yidagi tartibda o‘rganish mumkin:

1. Avtomobillarning ishlash shart sharoitlari;
2. Avtomobillarning asosiy ish ko‘rsatkichlari va undan foydalanish;
3. Avtomobillarda yuk tashish;
4. Avtomobillarda passajirlar tashish;
5. Ortish-tushirish ishlarini kompleks mexanizatsiyalash;
6. Avtomobillarning yuqori samaradorlik bilan ishlashini ta’minlash.

Ta’limning interaktiv metodlari asosida nazariy dars o‘tish metodikasi

Mavzu: Avtomobil transportida ortish-tushirish ishlarini tashkil etish

Darsning maqsadi

Asosiy maqsadi: O‘quvchilarga avtomobillarda ortish-tushirish ishlarini tasnifi haqida va ortish-tushirish ishlarini

tashkil etishda ilgʻor usullardan foydalanishni oʻrgatish.

Tarbiyaviy maqsadi: Ortish-tushirish ishlari va avtomobil transportidan foydalanish ahamiyatini tushuntirish.

Darsning uslubi: “Klaster”.

Darsning jixozlari: Mavzuga tegishli plakatlar, modullar, kinofilmlar, tarqatma va ishchi materiallar, slaydlar hamda maxsus jihozlangan xona va texnik vositalar.

Darsning borishi (2.1 jadval)

2.1 jadval

«Tasdiqlayman»
Oʻquv ishlari bo'yicha direktor
o'rinbosari _____

DARSNING REJASI

Qarshi Politexnika kasb-hunar kolleji.

Darsning nomi: Avtomobillarda tashish.

Guruh	33/10					
Kurs	3					
Sana	9.04.2012					

MASHGʻULOTLARNING TEXNOLOGIK XARITASI

Dars bosqichlari	Vaqt	Dars mazmuni	Metod	Vosita		
Tashkiliy qism	5	Oʻquvchilar bilan salomlashish	Savol-javob, tushuntirish, anʼanaviy va noanʼanaviy metodlar	Tarqatma materiallar, testlar, plakatlar, krossvordlar		
		Sinxona tozaligini va doskaning darsga tayyor ekanligini, davomadni, daftarlarni tekshirish. Jurnal bilan ishlash				
		Oʻquvchilarni darsga tayyorlash va fanga boʻlgan qiziqishlarini yanada oshirish uchun fanga yangiliklar haqida qisqacha suhbat oʻtkazish.				
		Mavzu: Avtomobilning asosiy ish koʻrsatgichlari				
		Oʻtilgan mavzuni yaxshi esda saqlab qolganligini aniqlash uchun shu mavzu boʻyicha savollar berish, bilim saviyalarini yanada oshirish uchun oʻtilgan mavzuning asosiy atamallari				
		Oʻtilgan mavzularni soʻrash			15	

		yuzasidan umumiy savol-javob o'tkazish		
O'tgan mavzuni mustahkamlash		Tezkor savol-javoblar orqali o'tilgan		
Yangi mavzuni tushuntirish	35	Yangi mavzu: Avtomobil transportida ortish-tushirish ishlarini tashkil etish Yangi mavzu materiallarini kichik-kichik bo'laklarga bo'lib ketma-ket ma'lum uzviylikda va mantiqiy bog'liklikda ko'rgazmali tarzda turli xil o'qitish usullaridan foydalangan xolda Tushuntiriladi	Savol-javob, tushuntirish, an'anaviy va noan'anaviy metodlar	Tarqatma materiallar, testlar, plakatlar, krossvordlar
Yangi mavzuni Mustahkamiash	10	Yangi mavzu bo'yicha olingan nazariy bilimlarni mustahkamlash uchun mavzudagi asosiy atamalar yana bir bor savol-javob tariqasida mustahkamlanadi. O'quvchilarning mavzu bo'yicha bergan savollariga javob beriladi		
Yakuniy qism	8	O'quvchilarning o'tilgan mavzularni yaxshi esda saqlab qolishi, mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirish va muloqotga kirishish ko'nikmalarini oshirish uchun qiziqarli mashg'ulot o'tkazish Yaxshi ishtirok etgan talabalarni baholash		
Uyga topshiriq	2	O'quvchilarning o'tilgan yangi mavzu bo'yicha bilim va malakalarini mustahkamlash uchun uyga topshiriqlar berish		

O'qituvchi : _____

Kafedra mudiri: _____

I. Tashkiliy qism

1. O'quvchilar bilan salomlashish.
2. O'quvchilar davomatini aniqlash.
3. O'quv xonani va o'quvchilarni darsga tayyorgarligini tekshirish.

O'qituvchi darsga kirgandan so'ng, avvalombor o'quvchilar bilan salomlashadi, o'quvchilarni darsda ishtirok etayotganligini aniqlaydi va sinf xonasini dars o'tishga tayyorgarligini ko'zdan kechiradi. Darsni boshlashdan avval o'quvchilarni darsga tayyorgarligini tekshiradi, ularni kayfiyatlari va psixologiyalarini o'rganadi.

II. Oldingi o'tilgan mavzuni o'quvchilardan so'rash

1. Oldingi o'tilgan "Avtomobilning asosiy ish ko'rsatgichlari" mavzusini o'quvchilardan so'rash.

- a) tayyorlab kelingan maxsus savollarni tarqatib;
- b) test savollari orqali;
- v) og'zaki savollar berib.

2. O'quvchilar bilimini baholash.

3. O'tilgan mavzuni mustahkamlash.

Oldingi o'tilgan mavzuni so'rash muhim ahamiyatga ega. Mavzuni so'rashda, o'tilgan materiallarni qisqa, aniq-ravshan, faktlarga asoslanib so'rash maqsadga muvofiq. Berilgan savollarga javob bergan o'quvchilarga baho qo'yishda ayrim jihatlarga e'tibor berish zarur. Masalan, o'quvchini o'zini tuta bilishiga, nutqiga, ishlatadigan gaplariga, ust-boshiga, kayfiyatiga, psixologiyasiga va boshqa jihatlarga. Ularni baholashda ilojini boricha yuqori baho qo'yish lozim. Bu o'quvchini shu fanga nisbatan qiziqishini, hurmatini oshiradi va uni ko'proq o'rganishga, intilishga olib keladi.

O'tilgan mavzu yuzasidan o'quvchilardan so'rab bo'lingandan keyin o'qituvchi ular aytmay qoldirgan joylarini, yechilmagan muammolarini, asosiy kerakli qismlarini takrorlab, yana bir marta tushuntirib berish lozim. Bu o'tilgan mavzuni yana eslash, o'qitilganlarini qayta o'zlashtirish imkoniyatini yaratadi.

III. Oldingi o‘tilgan mavzuni yangi mavzu bilan bog‘lash

Yangi mavzuni o‘tishdan oldin o‘qituvchi o‘tilgan mavzuni takrorlab, uni yangi mavzu bilan bog‘lashga harakat qilishi lozim. Shundagina o‘quvchilar yangi mavzuni tushunib olishlari oson kechadi.

IV. O‘rganilayotgan mavzu bo‘yicha tarqatma materiallar tarqatish

Yangi o‘tilishi lozim bo‘lgan mavzu materiallari buyicha o‘qituvchi tarqatma materiallar tarqatadi (1, 2 - ilovalar). Mavzu bo‘yicha tayyorlangan “Keys papka” o‘quvchilarga taqdim etiladi. Ular mavzu matnlari, testlar, rasmlar, jadvallar, diagrammalar, slaydlar bo‘lishi mumkin. Iloji boricha tayyorlangan o‘quv tarqatma materiallarni har bir o‘quvchiga alohida yetadigan darajada bo‘lishi maqsadga muvofiq. Tarqatma materiallarni tashqi dizayniga alohida e‘tibor berilishi lozim. Ular oddiy, tushunarli va o‘quvchini diqqatini jalb etishi va mavzuga nisbatan qiziqishlarini orttirishi lozim. Binobarin, o‘rganilayotgan material haqida qiziqarli muammolar berilgan bo‘lishi lozim.

V. Yangi mavzuni bayon etish

Yangi mavzuni bayon etishdan oldin u doskaga yozib qo‘yiladi. Mavzuni o‘tish rejalari ham iloji bo‘lsa, darsning oxirigacha saqlanmog‘i lozim. Duskada yozilgan yozuvlar iloji bo‘lsa, rang-barang va rangli, chiroyli terilgan shaklda bo‘lishi lozim. Shundan sung, mavzu reja asosida o‘quvchilar e‘tiboriga tavsiya etiladi.

Reja:

1. Yo‘l belgilari va ular yordamida harakatni tashkil etish.
2. Yo‘l belgi chiziqlari va ular yordamida harakatni tashkil etish.
3. Yo‘l to‘siqlari va yo‘naltiruvchi qurilmalar.
4. Harakatni tashkil etishda svetoforlardan foydalanish.

VI. Darsda “Klaster” metodidan foydalanish

Fikrlarning tarmoqlanishi-bu pedagogik strategiya bo‘lib, u o‘quvchilarni biron bir mavzuni chuqur o‘rganishlariga yordam berib, o‘quvchilarni mavzuga taalluqli tushuncha yoki aniq fikrni erkin va ochiq ravishda ketma-ketlik bilan uzviy bog‘lagan holda tarmoqlashlariga o‘rgatadi.

Bu metod biron mavzuni chuqur o‘rganishdan avval o‘quvchilarning fikrlash faoliyatini jadallashtirish hamda kengaytirish uchun xizmat qiladi. Shuningdek, o‘tilgan mavzuni mustahkamlash, yaxshi o‘zlashtirish, umumlashtirish hamda o‘quvchilarni shu mavzu bo‘yicha tasavvurlarini chizma shaklida ifodalashga undaydi.

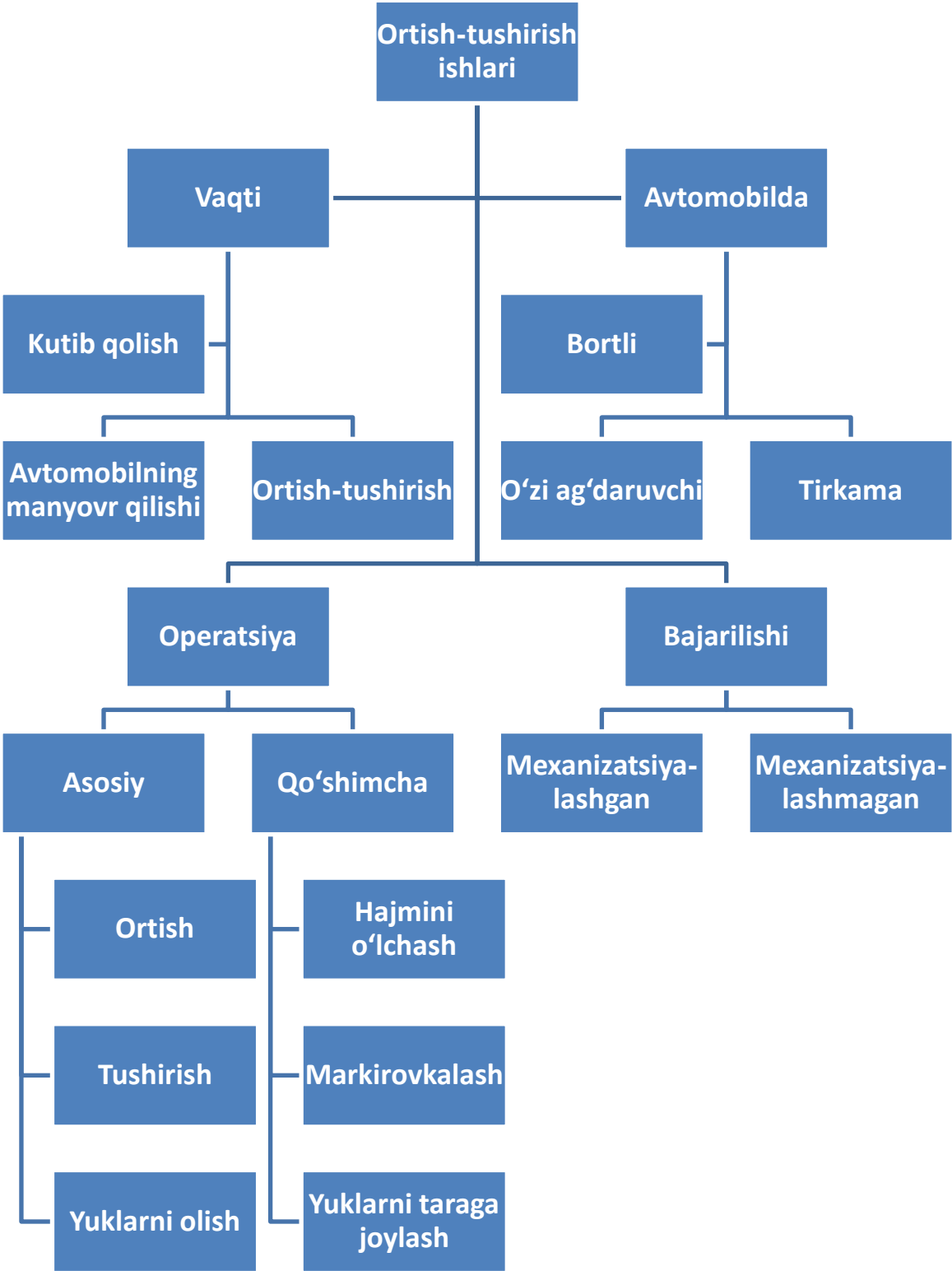
“Avtomobil transportida ortish-tushirish ishlarini tashkil etish” mavzusini o‘qitishda Klaster metodini qo‘llashning texnologik xaritasi

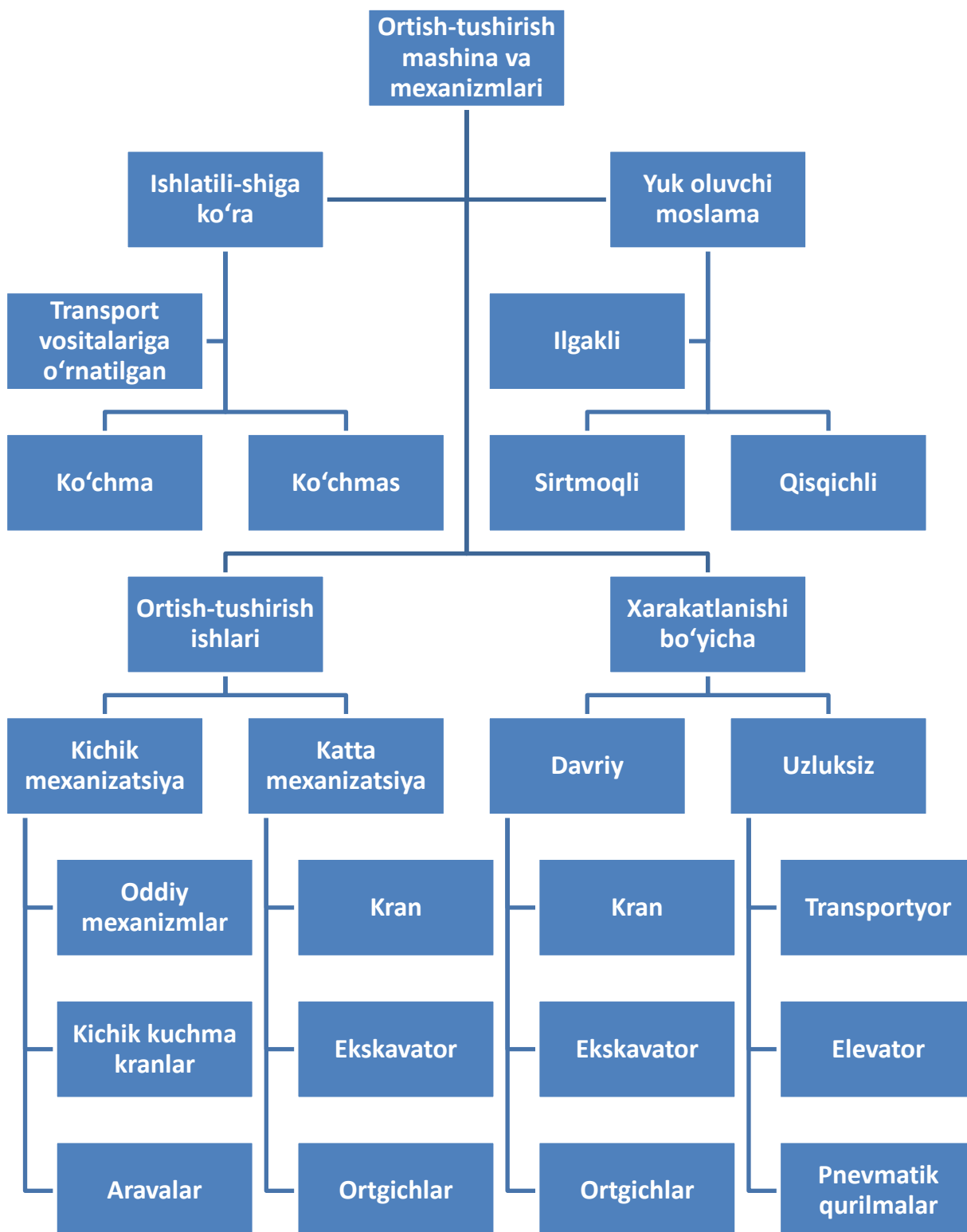
Mashg‘ulotni o‘tkazish bosqichlari va vazifasi	O‘qituvchi faoliyati	O‘quvchi faoliyati
O‘quv mashg‘ulotiga kirish (5 daqiqa)	1.1.O‘quvchilar bilan salomlashadi, davomatni aniqlaydi, xona tozaligini tekshiradi. 1.2.Ma’ruza mavzusini e’lon qiladi. Maqsadni va erishiladigan natijalarni aytib, darsda klaster metodidan foydalanilishini bildiradi. Mavzu rejasini yozdiradi, baholash mezonini e’lon qiladi	Eshitadilar, mavzuni va rejani yozib oladilar
Asosiy bosqich (60 daqiqa)	2.1.Mavzu yuzasidan o‘quvchilar bilimlarini faollashtirish, dastlabki tasavvurlarni shakllantirish va kengaytirish uchun mavzu to‘g‘risida umumiy tushunchalarni beradi. Avtomobil transportida ortish-tushirish ishlarini tashkil etish haqida kerakli axborotni beradi	Tinglaydilar, o‘z tasavvur va bilimlarini kengaytiradilar
Mavzuga kirishga tayyorgarlik (10 daqiqa)	2.2.Klaster metodini mohiyatini tushuntiradi. Rejadagi har bir bo‘lakning mazmunini o‘rganishda, yaxshi esda qoldirishda bu metod juda qulayligini va ortish-tushirish ishlarining tasnifi va o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik tuziladigan klaster usulida aniq ifodalanishi mumkinligini tushuntiradi. Klaster sxemalaridan namunalar ko‘rsatadi. O‘quvchilarga reja mazmuniga mos tarqatma materiallarni tarqatadi	Tarqatma material va sxemalarni oladilar
	2.3.O‘quvchilarni 2 ta kichik guruhlariga bo‘ladi va o‘zlarining dastlabki tasavvurlari va tarqatilgan tarqatma materiallar, klaster	Tarqatma material va klaster namunalari bilan tanishadilar. Toza oq

	<p>sxemasidan foydalangan holda:</p> <p>1-guruhga: ortish-tushirish ishlarining tasnifini ko'rsatuvchi o'zaro bog'liqlik zanjirini,</p> <p>2-guruhga: Ortish-tushirish mashina va mexanizmlarining turlari bo'yicha tarmoqlanishini klaster sxemasini tuzishga buyruq beradi</p>	qog'oz olib, yangi mavzuni klasterini tuzishga kirishadilar
Mavzuni ishlash (20 daqiqa)	2.4.Har bir guruxni tuzayotgan klasterlarini shakllantirish jarayonini aylanib kuzatib boradi, kerakli yo'l-yo'riqlar ko'rsatadi	Guruxlar adabiyotlar, tarqatma materiallardan foydalanib, klaster sxemasini tuzadilar
O'z xulosalarini umumlashtirish va taqdimotga tayyorgarlik (5 daqiqa)	2.5.Belgilangan vaqt tugaganini aytadi. Guruxdagi talabalarni tuzgan sxemasidagi g'oyalar ko'lami va ularning o'zaro aloqadorlik ko'lami to'g'risida og'zaki taqdimotga va munozaraga chorlaydi	O'z daftarlariga har bir g'oyalari va unga bog'liq g'oyalarni qisqacha yozadilar va o'z klaster sxemalarini taqdimotga tayyorlanadilar
Taqdimotni tashkil etish (5 daqiqa)	2.6.O'quvchilardan ismi-familiyasi yozilgan sxemalarni yig'ib oladi. Eng ko'p tarmoqni kengaytirgan va g'oyalarni ko'p bergan klasterlarni ajratib oladi va bir-biriga yaqin klaster tuzgan o'quvchilarni bir guruhga, tuza olmagan o'quvchilarni 2-chi guruhga, qolganlarni 3 guruhga ajratadi. Har bir guruh ichidan ixtiyoriy yoki o'zlari hohlagan o'quvchini taqdimotga chaqiradi	G'oyalarni sxema tarzida o'qituvchiga topshiradilar, guruhlariga ajratib, taqdimotga tayyorgarlik ko'radilar
Taqdimot va munozaraga kirishishi (15 daqiqa)	2.7.Taqdimotga chiqqan o'quvchiga klaster sxemasini beradi, o'quvchini mavzu bo'yicha g'oyalari, ularning ma'lum izchillikda, ketma-ketlikdagi bog'liqligi to'g'risida taqdimotni eshitadi. Bu taqdimot bo'yicha o'sha guruh a'zolarini munozaraga chorlaydi. Boshqa klaster sxemasini tuzgan o'quvchini munozaraga chaqirib, o'z g'oyalarni bayon etishi va oldingi klasterdan farqli tomonlarini aytishni, uning fikriga ko'ra, oldingi klasterda yoki o'z klasterida qanday kamchilik yoki yutuq borligini aniqlashga, tahlil qilishga chorlaydi	O'quvchilar o'z klasterlaridagi g'oyalarni tushuntiradilar. Sxemada tarmog'ni kam ko'rsatgan o'quvchilar diqqat bilan quloq solib, o'z klasterlarini tahlil qiladilar.Nimani bilmaganlari, bilmasliklari va xatolarini anglaydilar
Yakunlovchi bosqich (20 daqiqa)	3.1.O'qituvchi oldindan o'zi tuzgan klaster sxemasini (katta plakatda) doskaga osib qo'yadi. O'quvchilarni o'z klasterlari bilan taqqoslash maqsadida, sxemalarni qaytarib beradi. Klaster tuza olmagan yoki kam tarmog', kam g'oya ko'rsatgan sxemalarni boshqa rangdagi ruchka bilan davom ettirish mumkinligini aytadi. Guruh a'zolaridan 2 ta faol o'quvchini klasterdagi tarmog'lar sonini aniqlashga ajratadi. Eng ko'p g'oya bergan va eng ko'p to'g'ri g'oya bergan o'quvchilarni klasterini ko'rsatadi va doskaga osib qo'yadi. O'quvchilarni mavzu bo'yicha bilimlarini o'zlashtirish darajasini aniqlash uchun test topshiriqlarini beradi. Baholarni e'lon	1.O'quvchilar o'z klasterlarini o'qituvchi tuzgan klaster bilan taqqoslaydilar. 2 ta faol talaba, tarmog'lar miqdorini tezda aniqlab, har bir klaster tagidan, uning soni va baholash balini, testni to'g'ri javoblarini yozib qo'yadi. 2.Uyga vazifani yozib oladilar.

	<p>qiladi. Dars bo'yicha umumiy xulosani shakllantiradi va uyga vazifa beradi.</p> <p>1. Shu mavzu bo'yicha klaster sxemani kengaytiring.</p> <p>2. Har bir tarmoq bo'yicha o'z fikr va g'oyalaringizni daftarga yozing va asoslang.</p>	
--	--	--

1-slayd





VII. Mashg‘ulotda talimning zamonaviy texnik vositalaridan foydalanish

Talimning texnik vositalardan foydalanish

Mashg‘ulot turi: Nazariy mashg‘ulot
Talab etiladigan vaqt: 15. . . 20 minut
O‘TV dan foydalanish joyi: Maxsus jihozlangan o‘qitishning texnik vositalari xonasi

Zarur bo‘ladigan materiallar

- 1) **Texnik vositalari:** 2 ta komplekt kompyuter, kodoskop, videokamera, videomagnitafon, televizor, mikrofon, multimedia, elektron disklar, videotasmalar va xakozo
- 2) **O‘quv va ko‘rgazmali materiallar:** Slayd 4 dona, doska-stend, doska- bloknot, tarqatma materiallar, ishchi varaqalar, nazorat varaqalari, matnlar

O‘TV dan foydalanishning maqsadi

Asosiy maqsad: Zamonaviy talim vositalari bilan tanishish.
Texnik vositalar bilan ishlashda to‘siqlarni olib tashlash. Mantiqiy fikrlashni rivojlantirish. Zamonaviy o‘quv vositalarini qo‘llashda qiziqish va ma’suliyatni oshirish.

O‘TV dan foydalanish

- 1) Yangi mavzuni ko‘rgazmali qo‘rollar yordamida tushuntirib berish.
- 2) Mavzuga taaluqli kinofilmlarni tanlash.
- 3) O‘quvchilarga o‘quv filmini e’tibor berilishi lozim bo‘lgan joylarini o‘qtirish.
- 4) O‘quv kinofilmini namoyish etish

- 5) O'quv kinofilmi haqidagi savollarga javob berish
- 6) Kinofilmi tahlil qilish.

Mashg'ulot tavsiloti

- O'quvchi darsni tushunishi hamda har bir o'quvchining ongida bir xil tushuncha hosil bo'lishini ta'minlaydi:

- o'quvchilarning diqqatini biror narsaga markazlashtirish orqali, ularda qiziqish o'yg'otiladi va bu qiziqish so'nmasligini taminlaydi:

- turli uslublardan foydalanish o'quvchilarni biror narsa qilishga undaydi, ularni motivizatsiyalaydi:

- vaqt tejalişini taminlaydi:

- real modellarni ishlatishda va diagrammalarni ishlab chiqishda o'quvchilar qatnashishi imkoniyatini beradi:

- o'tilgan mavzu mazmunini turli yo'llar bilan qisqacha umumlashtirilishi orqali o'rganish jarayoni samaradorligini oshiradi.

Erishilgan natija

1. Talabalar qanday zamonaviy o'qitish vositalari borligini biladi.
2. Texnik vositalarini dars jarayonida qo'llashda boshlang'ich ko'nikmalar hosil bo'ladi.
3. O'quv dasturlarini tushunadi, kompyuterda slaydlarni tuza oladi.

VIII. Yangi mavzuni mustahkamlash

1. O'quvchilar tomonidan berilgan test savollariga javob berish.
2. O'tilgan yangi mavzuni mustahkamlashga oid o'quvchilarga savollar berish.
 - a) Yo'l-transport xodisasi vujudga kelishida atrof-muhitning qanday ta'sirlari bor.
 - b) Yo'l belgilari va chiziqlari yordamida harakatni tashkil etish yo'llarini ayting.

Yangi mavzu tushuntirilgandan soʻng, oʻquvchilardan tushunmay qolgan joylari boʻlsa savollar berishlari soʻraladi. Berilgan savollarga aniq, qisqa, toʻla ravishda javob qaytariladi. Buning uchun kamida 3...5 minut ajratiladi.

Agar oʻquvchilar tomonidan savollar berilmasa, oʻqituvchi yangi mavzuni oʻquvchilar tushunganliklarini tekshirib koʻradi.

IX. Darsni yakunlash

Darsning oxirida oʻrganilgan materiallar boʻyicha umumiy xulosalar qilinadi. Darsga yakun yasaladi.

X. Uyga vazifa berish

1. Oʻtilgan mavzuni oʻqib oʻrganish
2. Harakatni boshqarishning texnik vositalarini oʻrganish va chizmasini chizish.
3. Avtomobil yoʻllarida harakatlanishni yaxshilash yoʻllarini oʻrganish.
4. Kelgusi mashgʻulotning mavzusi oʻquvchilarga yetkaziladi.

Uy vazifasini tanlaganda ularni oʻquvchilarga topshiriq qilib berishda, bu vazifalar oʻquvchilarning qiziqishlariga mos kelishi, ularni bajarishda qiyinchiliklarga uchramasliklari kerak. Koʻpincha oʻquvchilarga oʻqituvchi tushuntirib bergan materiallarni mustahkamlashga oid vazifalar berilishi lozim.

**“Avtomobil transportida ortish-tushirish ishlarini tashkil etish”
mavzusini interaktiv metodlar asosida o‘qitish mavzusi
boyicha ma’ruzani olib borish texnologiyasi**

Mashg‘ulot shakli	Mavzu bo‘yicha ma’ruza
Dars vaqti: 2 soat	Talabalar soni: 20-25 nafargacha
Ma’ruza rejasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ortish-tushirish ishlari tasnifi. 2. Ortish-tushirish punktlari va ulardagi ish unumi. 3. Uyib tashiluvchi yuklarni ortish-tushirish. 4. Og‘ir va ulkan yuklarni ortish-tushirish.
O‘qitish maqsadi:	“Avtomobillarda yuk tashish” mavzusini o‘rganish
Pedagogik vazifalar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ortish-tushirish ishlarining tasnifi aytiladi. 2. Ortish-tushirish punktlari va ulardagi ish unumi tushuntiriladi. 3. Uyib tashiluvchi yuklarni ortish-tushirish ishlari tushuntiriladi. 4. Og‘ir va ulkan yuklarni ortish-tushirish ishlari tushuntiriladi.
O‘quv faoliyati natijalari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ortish-tushirish ishlarining tasniflarini bilib oladi. 2. Ortish-tushirish punktlari va ulardagi ish unumini tushunib oladi. 3. Uyib tashiluvchi yuklarni ortish-tushirish ishlarini tushunadilar. 4. Og‘ir va ulkan yuklarni ortish-tushirish ishlarini tushunadilar.
O‘qitish usullari	Klaster, ma’ruza, namoyish, blits-so‘rov
O‘qitish shakllari	Frontal, jamoaviy ish
O‘qitish vositalari	Ma’ruza matni, kompyuter slaydlari, doska

O'qitish sharoiti	Texnik va guruhlarda ishlash uchun jihozlangan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: blits – so'rov, nazorat savollari, test sinov

Ma'ruza o'tishning texnologik xaritasi		
Bosqichlar	Faoliyat mazmuni	
	O'qituvchi	Talaba
1-bosqich. Mavzuga kirish qismi (5-10 daqiqa)	<p>1.1. Ma'ruza mavzusini aytadi va ushbu mavzuga tegishli bo'lgan ma'ruza matni tarqatiladi.</p> <p>1.2. Ushbu mavzuga oid asosiy savollar, tayanch so'z va iboralarga izoh beriladi (3-slayd).</p> <p>1.3. Mustaqil tayyorlanish uchun asosiy adabiyotlar ro'yxati taqdim etiladi.</p> <p>1.4. Mavzu, o'quv faoliyatining maqsadi va natijalarini aytadi.</p>	<p>- Tinglaydi</p> <p>- Tinglaydi va yozib oladi.</p> <p>- Tavsiya etilayotgan adabiyotlar ro'yxati va Internetdagi saytlarni yozib oladilar.</p> <p>- Tinglaydi va mavzuni yozib oladi.</p> <p>- Qarang O'MM</p>
2-bosqich. Asosiy qism (60-65 daqiqa)	2.1. Darsning maqsadi, pedagogik vazifalari va o'quv faoliyatining natijalaridan kelib chiqqan holda ushbu mavzuda qanday masalalar o'rganib chiqilishini o'ylash va javob berish taklif qilinadi	<p>- Talabalar qo'yilgan savollarga javob beradilar va yozib boradilar.</p> <p>- Qarang O'MM</p>

	<p>(4-slayd).</p> <p>2.2. O'quvchilarni dars mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtirish va ularning faoliyatini o'quv topshiriqlarini bajarishga yo'llash.</p>	<p>- Tinglaydi. Tarqatma materiallar to'plamida keltirilmagan qirralarini konspekt qilib boradilar</p> <p>- Savollar beradi</p>
<p>3-bosqich. Yakuniy qism (5-10 daqiqa)</p>	<p>3.1. Mavzuning birinchi qismi bo'yicha xulosa qilinadi.</p> <p>3.2. Talabalarning faoliyati tahlil qilinadi va baholanadi hamda ko'zlangan maqsadga erishilganlik darajasi aniqlanadi.</p> <p>3.3. Talabalarning savollariga javob beriladi.</p> <p>3.4. Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar beriladi (5-slayd).</p> <p>Mavzuning davomini Insert usulidan foydalanib o'qish va kerakli belgilarni belgilash vazifasi beriladi (3-ilova).</p>	<p>- Test yig'ib olinadi va baholanadi</p> <p>- Savollar beradi</p> <p>- Mustaqil ishlash uchun topshiriqlarni yozib oladi.</p> <p>- Qarang O'MM</p>



Asosiy tushunchalar va tayanch bilimlar

Avtomobil, ortish, tushirish,
mexanizatsiyalashgan, davriy, uzluksiz,
mexanizm, ko'chmas, ko'chma, kran



Mavzuni savol-topshiriqlari yordamida so'rab olish va o'quvchilarni baholash.

1. Ortish-tushirish ishlari tasnifini ayting.
2. Ortish-tushirish punktlari va ulardagi ish unumini tushuntiring.
3. Uyib tashiluvchi yuklarni ortish-tushirish qanday tashkil etiladi.
4. Og'ir va ulkan yuklarni ortish-tushirish qanday tashkil etiladi.

Kichik guruhlarga bo'lish

a) o'quvchilarni kichik guruhlarga ajratish va ularga savol-topshiriqlarini tarqatish, darsning didaktik maqsadi bilan tanishtirish.

b) o'quvchilarning faoliyatini kichik guruh topshiriqlarini mustaqil bajarishga yo'llash.

5-slayd

Mustaqil ishlash uchun topshiriqlar

1. Uyib tashiluvchi yuklarni ortish-tushirish.

2. Og'ir va ulkan yuklarni ortish-tushirish.

III BOB. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI

3.1 Mexnat muhofazasi

Hayot faoliyati xavfsizligi insonni har qanday muhitdagi faoliyatida uning xavfsizligini va sog'ligini ta'minlovchi, xavfli va zararli omillardan himoya qiluvchi vazifalardan iborat. Hayot faoliyati xavfsizligi masalalarini ko'rib chiqishda, avtomobil transportidan foydalanishda mexnat muxofazasi va uning zararli ta'sirlardan atrof muhitni himoya qilish juda muhim masaladir [14].

Transport vositalaridan foydalanishda mehnat muhofazasi ishchilarni ish sharoitida xavfsizligini ta'minlovchi, sog'likni asrovchi, mexnat qilish va ximoya qiluvchi qonunchilik tizimini, gigiyenik va davolash profilaktik tadbirlarni hamda zarur vositalarni o'z ichiga oladi.

Ishlab chiqarish binolari va uchastkalarida iflos havoning chiqib ketishini ta'minlaydigan ventilyatsiya bo'lishi, binoda zarur temperatura saqlanishi, bino va uchastkalar yaxshi yoritilgan bo'lishi kerak. Binoda yelgizak bo'lmasligini, avtomobilni ko'zdan kechirish vaqtida tushiladigan chuqurliklarga toza xavo, qishda esa isitilgan xavo berilishini va ularning yetarlicha yoritilishini kuzatib turish zarur.

Ventilyatsiya binodan ifloslangan xavoni chiqarib yuboradi, toza havoni kiritadi. Ventilyatsiyasi buzilgan yoki yaxshi shamollatilmagan binoda ishlash tavsiya etilmaydi.

Ish vaqtidagi temperatura ishchilarning sog'ligiga va ish unumdorligiga salbiy ta'sir etadi. Qishda ish xonalardagi havoning temperaturasi 16-20 °S atrofida saqlanilishi lozim.

Garaj binosini va avtomobillar to'xtab turadigan ochiq maydonchani supirib-sidirish, xususan to'kilgan yonilg'i va moylardan tozalash kerak. Avtomobillar turadigan territoriyada ularning uskunalariga daxli bo'lmagan narsalarni saqlash yaramaydi, foydalanilgan latta-puttani binodan tashqarida shu maqsad uchun yasalgan maxsus temir yashiklarda saqlash zarur.

Avtomobillar bino ichida saqlansa, dvigatelning uzoq vaqt ishlashiga yo‘l quymaslik kerak. Avtomobil territoriyaga kirgan yoki undan chiqqan vaqtdagina dvigateli ishlab turishi mumkin. Avtomobil turadigan garaj binosi yaxshi shamollatib turilishi kerak.

Yonilg‘i va moylarni faqat maxsus idishda yonilg‘iga chidamli binoda yoki yer osti omborlarida saqlashga yo‘l qo‘yiladi.

Texnika xavfsizligi talablariga binoan avtomobillarga TXK va saqlash joylarida avtomobillar oralig‘ida yon tomondan 1 m joy bo‘lishi kerak. Avtomobil va jixoz oralig‘i 1,5 m, darvozagacha 1,5 m. Ishchilar yurish joyi bo‘sh bo‘lishi, u yerda yonilg‘i qo‘yish, moyni tukish taqiqlanadi.

Yong‘in tarqalmasligi va uni tez uchirish uchun ishlab chiqarish binosi ichida suvli idish va qumli yashiklar quyiladi. Yong‘in o‘chirish inventarlari bo‘limlarining maydoni va xavflilik darajasiga qarab joylashtiriladi.

Har 500 m² ga yong‘in o‘chirish inventarlari bilan jixozlangan shit o‘rnatiladi.

Har bir shitda:

1. 10 m uzunlikdagi shlang – 2 ta.
2. O‘t o‘chirgich – 2 ta.
3. Bolta – 1 dona.
4. Chelak – 2 dona.
5. Lom – 1 dona.
6. Belkurak – 1 dona.
7. Uzun changak – 1 dona.

Insonlarning hayotiy faoliyatida doimiy yoki vaqtincha xavfli omillar yuzaga keladigan joy xavfli xududlar deb ataladi. Insonga, xavfli omillar bevosita u bilan belgilangan masofadan kam masofada yaqinlashilganda ta’sir etishi mumkin.

Ishlab chiqarishda xavfsizlikni ta’minlash asosan quyidagi tadbirlar yordamida amalga oshiriladi.

- a) texnikalarni xavfsizlik talablari asosida loyixalash va tayyorlash;
- b) xavfdan ximoyalanihning injener-texnik vositalardan foydalanish;
- v) xavfsiz ish jarayonlari tadbiq etish;

g) ishchilarni xavfsizlik texnikasi bo'yicha malakali o'qitish;

d) xavfsiz ish joyi va ish sharoitini takomillashtirish.

Yuqorida ta'kidlangan tadbirlar amalda kompleks holda qo'llanilgandagina ijobiy natijalarga to'liqroq erishiladi. Vaxolanki, ushbu tadbirlarni ishlab chiqish, birinchi navbatda xavfning turini, uning kelib chiqish sabablarini o'rganishni talab qiladi.

Xavfning turi va kelib chiqishni sabablariga bog'liq holda xavfli faktorlardan himoyalaniş usullari ikki xil: aktiv va passiv turlarga bo'linadi.

Aktiv himoya xavfli omillarni hosil bo'lishini yoki uning ta'sir darajasini kamaytirishga yo'naltirilgan bo'ladi.

Passiv himoya xavfli omillarni insonga ta'sirini bartaraf etishga qaratilgan tadbirlar majmuidan iborat bo'lib u ishni tashkil etish, shaxsiy ximoya vositalaridan foydalanish, xavfsizlikni ta'minlovchi texnik vositalardan foydalanish orqali amalga oshiriladi.

Xavfsizlikni ta'minlovchi texnik vositalar jumlasiga to'siqlar, saqlash qurilmalari, blokirovkalash moslamalari, signalizatsiya, masofadan boshqarish jixozlari, tormoz qurilmalari va boshqalar kiradi.

Raqibning xamla qilishi tug'ilganda har bir haydovchi darhol himoyaga tayyorlanishga majbur. Har bir haydovchi fuqarolar mudofaasi ishoralarini yaxshi bilishi va zarurat bo'lganda sharoitga qarab unga amal qilishi shart. Haydovchi avtomobil kabinasiga asosiy etiborni qaratishi kerak, chunki zaxarlangan joylardan avtomobilni olib o'tishda haydovchini himoya qilinadi.

Oziq ovqat mahsulotlarini tashishga mo'ljallangan avtomobillar brezent yopgich bilan ta'minlangan bo'lishi, bu mahsulotlarni radioaktiv changlardan himoya qilish uchun zarur. Bundan tashqari avtomobilda o't o'chirgich bo'lishi kerak. Ayrim avtomobillar himoya maqsadida havorang rangga bo'yaladi.

To'la qorong'ilik sharoitida shaharlarda yoritish chiroqlari o'chiriladi, harbiy avtomobillardan boshqasining harakati to'htatiladi.

Chiroqlarni yashirish moslamalari bo'lmaganda qo'l ostida jihozlardan foydalanish mumkin. Zich to'qilgan matoni chiroq gardishi asosida mahkamlanadi va lampochkadan 3-4 sm pastda 2x5 sm o'lchamda tuynigi qirqiladi. Avtomobilni

bilish uchun kuzovi ostiga lampochka osiladi yoki orqa bortiga 30-50 sm o'lchamda oq aylana chiziladi. Shaxsiy himoya vositalari yaroqsiz xolga kelganda yoki bo'lmaganda qo'l osti vositalaridan foydalaniladi.

Nafas olish organlarini radioaktiv moddalardan himoya qilish uchun changga qarshi matordan niqob yoki hullangan sochiq tutish lozim. Oyoq kiyimini qop-qanor tikiladigan mato bilan kiyimlarni esa rezina to'qimali plash yordamida himoya qilinadi. Yadro portlashi, radioaktiv, zaharlovchi va bakteriyalardan odamlar guruhini himoyalash uchun maxsus yashirinish joylari va panalardan foydalaniladi. Juda zarur bo'lganda oddiy pana joylar, kavakliklar, takxonalar, ariqlar tubidan foydalanish mumkin. Bunday joylarda shaxsiy himoya vositasida bo'lish kerak.

Avtomobilni karyerlarda, chuqurliklarda va omborxonalarda yashirish mumkin. "Havo trevoga"si haydovchini shahar tashqarisidagi yo'lda tutsa, u gazniqobni tayyor xolatga keltirib, kabina oynalarini tushirgan xolda, yukni brezent bilan yopilganini tekshirib, harakatni davom ettiradi, safda bo'lsa saf boshlig'i buyrug'ini bajaradi. Imkoniyati bo'lsa avtomobilni joy xususiyatiga qarab yashirishi kerak.

"Otboy" ishorasi berilganda zaharlanish hududidan tashqaridagi haydovchilar yashiringan joylardan chiqib, o'z avtomobillariga boradilar. Avtomobilni ko'zdan kechirib, topshiriq bajarishni davom etadilar. Ayrim hollarda fuqarolar mudofasi tashkilotlari, avtomobillarni avariya-qutqaruv ishlariga jalb etishi mumkin. Radioaktiv moddalar bilan ifloslangan avtomobilni haydovchi dozimetrik nazoratdan o'tkazadi, keyin qisman dezaktivatsiya, degazatsiya va dezinfeksiya qilinadi. Avtomobilga to'la ishlov berish maxsus odamlar tomonidan, maxsus joylarda bajariladi. Qisman dezaktivatsiya, degazatsiya va dezinfeksiya qilishda, birinchi navbatda haydovchi ish ko'radigan detallar ishlov beriladi. Ishlov berish paytida haydovchi gazniqob kiygan bo'ladi.

Dezaktivatsiya – radioaktiv changlarni yo'qotish.

Degazatsiya – zaharlangan yuzalardan zaharlovchi moddalarni ketkazish, zaharsizlantirish.

Dezinfeksiya – kasallik chiqaruvchi mikroblarni yo'qotish demakdir.

Avtomobilga ishlov berish uchun ko'chma degazatsiya qilinadigan pribordan foydalaniladi. Bundan tashqari qirg'ich, latta, cho'tka va boshqalar, vosita sifatida suv, benzin, ishqor, xlor va boshqalar ishlatiladi.

Ishlov berish paytida ehtiyot choralarini ko'rish zarur. Ayniqsa himoya vositalarini zaharlanish ehtimoli bo'lmagan maxsus xonalarda kiyish va yechish tavsiya etiladi. Avtomobilni zararsizlantirishdan keyin haydovchi o'ziga sanitariya ishlovini berishi, dozimetrik nazoratdan va tibbiy ko'rikdan o'tishi shart.

Radiaktiv, zaharlovchi yoki kasallik chaqiruvchi moddalar bilan ifloslangan joylarda, avtomobilda yuruvchilar, ifloslangan joyga 100-300 m qolganda himoya vositalarini kiyib olishi sharti bilan yurishlari mumkin.

Ifloslangan joylarda harakatlanadigan avtomobillar chang ko'tarmasdan yurishi kerak. Harakatni boshlashdan oldin hamma oynalar ko'tariladi, shamollatish tuynuklari yopiladi, agar avtomobil issiqlik hajmi imkon bersa radiator oldi to'la yopiladi.

Atom quroli kullanilganda tevarak atrofdagi xamma narsalar yonadi. Bunda yong'inga qarshi choralarni ko'rib harakatlanadi.

Olov shanbalarini aylanib o'tishga imkon bo'lsa, olovni shamol tomonidan o'tish kerak. Yong'indan o'tib bo'lgandan keyin darxol to'xtab avtomobilni o'zdan kechirib yonayotgan joylarini o'chiriladi. Ishlov berish paytida ehtiyot choralarini ko'rish zarur, ayniqsa himoya vositalarining zaharlanish ehtimoli bo'ladiganda maxsus honalarda kiyish va yechish tavsiya etiladi.

Avtomobilni zararsizlantirishdan keyin haydovchi o'ziga sanitariya ishlovini berishi va tibbiy ko'rikdan o'tishi shart.

3.2 Atrof – muxit muxofazasi

Tabiiy muhitni himoya qilishni muvaffaqiyatli bo'lishi uchun tabiiy muhit holatini va ifloslanish va bu sohaga oid ishlarni yuritishni davlat miqyosida ta'minlandagina yaxshi samara beradi. Bunday nazoratning ilmiy asosi monitoring tarzda ish yuritish ya'ni tabiiy muhitning holatini doimiy ravishda tahlil qilish va unda sodir bo'ladigan o'zgarishlarini kuzatib borish orqali amalga oshirishi lozim. 1998 yil 29 avgustda O'zbekiston Respublikasida "Avtomobil transporti xaqida"gi qonuni qabul qilindi. Qonunda avtomobil transportining huquqiy asoslari shakllantirilgan bo'lib, harakat xavfsizligini ta'minlash, atrof muhitni muhofaza qilish bo'yicha aniq ko'rsatmalar berilgan.

Har qanday yonilg'ini yoqqanda turli xil yonish chiqindilari ajralib chiqadi. Bu chiqindilar kishi salomatligiga va atrof muhitga katta ta'sir ko'rsatadi. Shahardagi zavodlar, fabrikalar va avtotransport korxonalarini atrof muhitni ifloslantiruvchi asosiy manbalardir. Agarda zavod va fabrikalar bir aniq joyda joylashib, shu yerni ifloslantirsa avtomobillar esa qayerda ishlasa o'sha yerda ta'sir ko'rsatadi. Avtomobil transporti hozirgi vaqtda zavod va fabrikalarga qaraganda atrof-muhitni ko'proq ifloslantiruvchi hisoblanmoqda.

Avtomobil transportidan foydalanishda atrof-muhitni zararlantiruvchi xar xil manbani ko'rish mumkin. Chiqindi gazlar, karter gazlari va yonilg'i parlanishi natijasida hosil bo'ladigan zararli moddalar yonilg'i bakidan, karbyuratordan va hokazalardan paydo bo'ladi.

Chiqindi gazlar atrof-muxitga avtomobilni ishlashi natijasida chiqqan zaharli moddalarning 65-70 % ni, karter gazlari esa 20 % ni tashkil qiladi.

Hozirgi vaqtdagi eng katta muammo avtomobilni ishlatishdan chiqadigan zaxarli chiqindilarni kamaytirishdan iborat.

Avtomobil dvigatelida yonilg'i yonishdan hosil bo'ladigan gazda 200 dan ortiq zaxarli chiqindilar borligi aniqlangan. Eng zaxarlilariga: Uglarod oksidi – SO₂, yonmay qolgan uglevodorodlar – SN, azot oksidi – NO lar kiradi. Bu chiqindilarga ko'pincha mamlakatlar tomonidan ruxsat etish meyorlari joriy qilingan.

Chiqindi gazlar ichida zararsiz maxsulotlar ham bor: kislorod, karbonat angedrid, azot, oltingugurt. Ammo azot yuqori xaroratda va bosim ostida oksid xosil qiladi, bu oksid juda katta zaxarli kuchga egadir.

Chiqindi gazlarning tarkibidagi zaxarli maxsulotlar ko'pgina sabablarga ko'ra hamma vaqt ham bir-xil hajmda bo'lmaydi, bu dvigatellar turiga, ishlash rejimi, qanday sozlanganligi, dvigatelni texnik garovi va yonilg'ining sifatiga bog'liq bo'ladi (3.1-jadval).

Dizel dvigateli karbyuratorli dvigatelga qaraganda kamroq zaxarli bo'ladi. SO, NO va SN dizel dvigatellarini ishlashida kamroq ajratib chiqadi, ammo qurumning hajmi ko'proq bo'ladi.

YA'ni GOST ga asosan SO-ning hajmi hamma avtomobillar uchun 1,5 % dan oshmasligi kerak va chiqindi gazlar tarkibidagi SO ni tekshirish, aholini 300 mingdan oshiq, hamda poytaxt shaharlarda, kurortlarda, 2-TX o'tkazilganda avtomobilni ta'mirlashdan keyin texnik qarov o'tkazilayotganda YPX xodimlari tomonidan amalga oshiriladi.

Atrof-muhitni muhofaza etishning chora-tadbirlari

3.1-jadval.

№	Ifloslovchi manbalar	Zaxarli moddalar	Atrof muxitga ta'siri	Atrof muxitni muxofaza etish yo'llari
1	Avtomobil transporti	SO, SO ₂ , NO, SO ₂ , H ₂ S, CH, qurum, kalsiy oksidi, kremniy oksidi	Atmosfera havosini, tuproqni, suv, o'simlik, hayvonot dunyosini va insonni zararlaydi, tuproqni tuzilishini buzadi, tirik organizmni faoliyatini buzadi	Avtomobil dvigatellarini soz xolda ishlatish, avtomobilga normal yuklanish bergan xolda uning agregatlarini yaxshi ishlashini ta'minlash
2	Moylash materiallari	Benzin, dizel yonilg'isi, moylash materiallari	Parlanib xavoni ifloslaydi, tuproqqa singib tirik organizmlarni zaxaraydi. Suv manbalari, o'simliklarni zaxaraydi	Neft maxsulotlarini maxsus, aloxida saqlash, yonilg'i moylash materiallarini yerga to'kilishiga yo'l quymaslik kerak
3	Laboratoriya mashg'ulotlari o'tish uchun o'quv laboratoriya xonasi va o'quv ustaxonasi	Har-xil zaxarli gazlar qattiq moddalar, metall qirindilari va parchalari	Ustaxona atrofini, o'quv poligonini xavosini, tuprog'ini, suvini ifloslaydi. O'quvchi va xizmatchilarni sog'ligiga ta'sir qiladi	Ta'mirlash ishlarini maxsus xonalarda o'tkarish, o'quvchilarga ekologik ong va ekologik madaniyatni shakllantirish ko'nikma va malakalarni xosil qilish

Hisob kitoblarga ko'ra GOST 17.2.2.03.-77 ga amal qilinsa chiqindi gazlar tarkibidagi SO 20 % ga kamayishi mumkin, bu o'z navbatida benzin sarfini kamaytirish demakdir. Hamma ATK larda chiqindi gazlar tarkibini aniqlovchi postlar tashkil qilinishi kerak. TXKSlarda esa shaxsiy avtomobil egalari talon berilishi lozim. Bu talonda chiqindi gazlar meyoridan yuqori emasligi qayd qilinishi zarur.

Avtomobillar ishlash jarayonida chiqadigan zaxarli gazlar bilan bir qatorda, undan chiqadigan shovqin ham kishi organizmiga ta'sir ko'rsatadi.

Shovqin balandligi ko'tarilishi bilan unda ishchilarning ishlash muddati keskin kamayadi. Agar shovqin balandligi 90 DB bo'lsa, unda ishchi 8 soat ishlashi mumkin. Shovqin balandligi har 5 DBga ortishi bilan ishchilarning ishlashi 2 barobarga kamaya boradi. 115 DB shovqinga ishchi 15 minut bo'lishi mumkin. Agar shovqin 140 DB ga yetsa, bu inson uchun xavfli xisoblanadi va odam qulog'ida og'riq paydo bo'ladi, hamda jaroxatlanishi mumkin, bunday sharoitda ishlash ta'qiqlanadi.

Avtomobillardan chiqayotgan shovqin ta'sirida xaydovchining ish qobiliyati susayadi, reaksiya vaqti ko'payadi, hamda yo'l transporti hodisasi sodir bo'lishi ortadi.

Bir qancha fermalar dvigatellarni shovqinini kamaytirish uchun atrofni shovqin yutuvchi materiallar bilan qoplay boshladilar.

Shovqinga qarshi kurashning yana bir yo'li glushitellar uchun shovqin yutuvchi po'latlar ishlatishdan iboratdir. Bunda ikki po'lat qatlamini orasiga g'ovak elastik qatlam qo'yiladi. Bu qatlam chiqindi gazlarning 130° S dagi issiqligiga bardosh bera oladi.

Shovqin yutuvchi pulatni, xozirgi vaqtda yengil avtomobil kuzovlari, shamollatgich, dvigatel va uzatmalar qutisi kojuxlari uchun ko'zda tutilmoqda.

Hammaga ma'lumki shaxarlarda avtomobillar xarakati asosiy shovqin manbadir. Shuning uchun xozirgi vaqtda binolar qurish, yo'lni bo'laklarga bo'lish ishlari ham davlat standartlariga muvofiq bajarilmog'i kerak.

Shunday qilib, dvigatelni avtomobilga joylashishini ratsional hal qilish, kapot osti bo'shlig'ini shovqin yutgich materiallar bilan qoplash hamda avtomobillar dvigatellari va tizimlarini takomillashtirilish yo'li bilan shovqinni kamaytirish mumkin bo'lar ekan.

Xulosa va takliflar

Bajarilgan bitiruv malakaviy ishi natijasida qo‘yidagicha xulosa qilish va takliflar berish mumkin.

1. Kasb-hunar kollejlarda “Avtomobil transportida ortish-tushirish ishlarini tashkil etish” mavzusini o‘qitish bo‘yicha ma’lumotlar o‘rganildi va ta’lim jarayonida o‘quvchilar e’tiboriga havola etish uchun tarqatma material sifatida tayyorlandi.

2. Mexanizatsiyalashtirilgan ortish-tushirish ishlarida mexanizatsiyalashtirilganmagandagiga nisbatan avtomobillarning ortish-tushirishda bekor turishi 2-3 marta kamayadi va natijada ularning ish unumi ancha yuqori bo‘ladi.

3. Yuklash mashina va mexanizamlarini tanlashda yuklar turi va ortish-tushirish ishlari xarakteri, yukning og‘irligi, shakli, xususiyatlari, tanlanayotgan mashina va mexanizmlarning quvvati, ulardan muayyan obyektlarda foydalana olish imkoniyatlarini hisobga olish zarur.

4. Kasb-hunar kollejlarda ta’lim berishda o‘qitishning interaktiv metodlaridan foydalanish o‘quvchilarning faolligini 80...90 foizga oshiradi.

5. Nazariy darslarda tarqatma materiallar asosida “Klaster” metodidan foydalanish o‘quvchilarning bilimlarini o‘zlashtirish darajasini oshiradi va ta’lim berish sifatini yaxshilaydi.

6. Xayot faoliyati havfsizligi bo‘yicha yoritilgan materiallar o‘quvchilarning mehnat va atrof-muhitni muxofaza qilish va favqulotdagi vaziyatlarda muhofazalanishiga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Karimov I.A. "Asosiy vazifamiz – vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir". T.: O'zbekiston, 2010.
2. Karimov I.A. "Jahon moliyaviy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari" T.: O'zbekiston, 2009.
3. B. A. Xo'jayev "Avtomobillarda yuk va passajirlar tashish asoslari" T.: "O'zbekiston", 2002.
4. L.L. Afanasev, N.B. Ostrovskiy, S.M. Sukerberg "Yedinaya transportnaya sistema i avtomobilniye perevozki". M. "Transport", 1984.
5. B. A. Xo'jayev "Avtomobilniye perevozki" T. "O'zbekiston", 1991.
6. E. Karimov "Avtomobillarda yuk tashish va uni tashkil qilish" T.: Sharq, 2002.
7. A.I. Paliy, Z.V. Polovinshikova "Avtomobilniye perevozki" (zadachnik), M. "Transport", 1982.
8. N. Arifjanova, M. Yoqubov "Avtomobillarda yuk va passajirlar tashish asoslari" fanidan masalalar to'plami, TAYI, 2006.
9. Babkov V.F. "Dorojniye usloviya i bezopasnost dvijeniya". M.: Transport, 1993.
10. Azizov Q.X. "Harakat xavfsizligini tashkil etish asoslari". T.: Yozuvchi, 2009.
11. O'zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligi, O'zbekiston Respublikasi IIV "Yo'l harakati qoidalari" Rasmiy nashr, Toshkent, 2001.
12. N.X. Avlyakulov "Zamonaviy o'qitish texnologiyalari". Toshkent, 2001.
13. T. G'offorova va boshqalar "Ta'limning ilg'or texnologiyalari" Qarshi, Nasaf, 2003.
14. O. Qudratov, T. G'aniyev "Hayotiy faoliyat havfsizligi". T.: Mehnat, 2004.
15. "Ziyonet" axborot – ta'lim tarmog'i (www.ziyonet.uz).

**“Avtomobil transportida ortish-tushirish ishlarini tashkil etish”
mavzusi bo‘yicha tarqatma material**

Reja:

1. Ortish-tushirish ishlari tasnifi.
2. Ortish-tushirish punktlari va ulardagi ish unumi.
3. Uyib tashiluvchi yuklarni ortish-tushirish.
4. Og‘ir va ulkan yuklarni ortish-tushirish.

Ortish-tushirish ishlari asosiy va qo‘shimcha operatsiyalardan iborat bo‘ladi. Asosiy operatsiyalarga quyidagilar kiradi: shtabellar yoki boshqa saqlash joylaridan yuklarni olish; ortish joyiga keltirish; transport vositasiga ortish; tushirishda shu operatsiyalarning aksi bajariladi. Qo‘shimcha operatsiyalarga quyidagilar kiradi: yuklarni taraga joylash va zaruriyatga ko‘ra markirovkalash; tarozidan o‘tkazish (hajmini o‘lchash); xujjatlarni tayyorlash; yuklarni boglab mahkamlash yoki boglovdan bo‘shatish, ustini brezent bilan yopish va boshqalar.

Ortish-tushirish vaqti quyidagi elementlardan iborat: kutib qolish vaqti; avtomobilning manyovr qilishiga sarflangan vaqt; ortish-tushirishning o‘ziga sarflangan vaqt; xujjatlarni rasmiylashtirishga sarflangan vaqt.

Ortish-tushirish punkti deganda har qanday yuk jo‘natish yoki qabul qilish, ba’zi hollarda esa jo‘natish va qabul qilish obyektlari tushuniladi. Bularga sanoat korxonalarini, qurilish maydonlari, savdo bazalari va shunga o‘xshash obyektlar kiradi.

Ortish-tushirish obyektlarining o‘tkazuvchanlik xususiyati deyilganda bunday punktlarda bir soat davomida ko‘pi bilan qancha miqdordagi transport vositasi birligi bo‘lishi tushuniladi.

Qurilish materiallarining yarmidan ko'pi, tog-kon sanoatida ochiq usulda qazib olinadigan yuklar transport vositalariga uyib ortilishi mumkin. Uyib tashiladigan qurilish yuklari (shagal, chaqir tosh, qum, grunt va boshqalar) va tog jinslarining o'ziga xos (individual) xususiyatlari bo'lishiga qaramay, ularning ko'p jihatidan o'zaro yaqin tomonlari bor.

Uyib tashiluvchi yuklarni ortishlikda turli ekskavatorlardan foydalaniladi.

Zanjirli yoki g'ildirakli, bir cho'michli ekskavatorlar asosan yer ishlarida (chuqurlar kovlashda), konlarda ishlashda hamda ortish-tushirish va montaj ishlarida qo'llaniladi. Avtomobillarni yuklashda asosan 8 xil tur va o'lchamli qurilish va kon ekskavatorlaridan foydalaniladi. Ular cho'michlari hajmi 0,15 dan 4 m³ gacha bo'lib, bir-biridan dvigatelining quvvati va kran jihozining yuk momenti bilan farqlanadi.

Qurilish materiallarining yarmidan ko'pi, tog-kon sanoatida ochiq usulda qazib olinadigan yuklar transport vositalariga uyib ortilishi mumkin. Uyib tashiladigan qurilish yuklari (shagal, chaqir tosh, qum, grunt va boshqalar) va tog jinslarining o'ziga xos (individual) xususiyatlari bo'lishiga qaramay, ularning ko'p jihatidan o'zaro yaqin tomonlari bor.

Uyib tashiluvchi yuklarni ortishlikda turli ekskavatorlardan foydalaniladi.

Zanjirli yoki g'ildirakli, bir cho'michli ekskavatorlar asosan yer ishlarida (chuqurlar kovlashda), konlarda ishlashda hamda ortish-tushirish va montaj ishlarida qo'llaniladi. Avtomobillarni yuklashda asosan 8 xil tur va o'lchamli qurilish va kon ekskavatorlaridan foydalaniladi. Ular cho'michlari hajmi 0,15 dan 4 m³ gacha bo'lib, bir-biridan dvigatelining quvvati va kran jihozining yuk momenti bilan farqlanadi.

Og'ir vaznli yuklarni ortish-tushirish uchun ishlatiladigan ko'tarish - eltish mexanizmlarining asosiy turlari kranlar va avtokranlardan iborat. Kranlar, o'z navbatida, statsionar, yarim statsionar va ko'chma bo'lishi mumkin.

**«Avtomobil transportida ortish-tushirish ishlarini tashkil etish»
mavzusi bo'yicha test savollari**

1. Ortish va tushirish punktlari orasidagi masofa nima deyiladi?
 - A. Tashish masofasi
 - B. Yarim tashish masofasi
 - C. Marshrut yelkasi
 - D. Marshrut masofasi

2. Yukni ortish-tushirish vaqti avtomobil unumdorligiga qanday ta'sir qiladi?
 - A. Oshiradi
 - B. Kamaytiradi
 - C. ta'sir qilinadi
 - D. bir soatdan oshgandan so'ng kamaytiradi

3. Ortish-tushirish ishlariga ko'ra yuklarni turlarini ayting?
 - A. Sanoat, qishloq xo'jaligi
 - B. Donali, uyib tashiluvchi, quyuluvchi
 - C. Xususiy, davlat, jamoaviy
 - D. Qurilish, savdo, qishloq xo'jaligi

4. Ortish-tushirish ishlarini bajarishning qanday usullari bor?
 - A. Mexanizatsiyalashtirilgan, mexanizatsiyalashtirilmagan
 - B. Qo'lda, texnikada
 - C. Uzluksiz, davriy, donali
 - D. Kranda, ekskavatorida

5. Ortish-tushirish ishlari qanday operatsiyalardan iborat?

- A. Asosiy, qo'shimcha
- B. Asosiy
- C. Ortish, tushirish
- D. Bajarilgan, bajarilmagan

5. Ortish-tushirish mashinalarini ishchi organining harakatlanishi bo'yicha qanday turlari bor?

- A. Arava, ortgich
- B. Davriy, uzluksiz
- C. Ko'chma, ko'chmas
- D. Kran, ekskavator, arava

6. Kranlarning qanday turlari bor?

- A. Og'ir, yengil
- B. Doimiy, ko'chma
- C. Statsionar, yarim statsionar, ko'chma
- D. Katta, kichik, o'rtacha

7. Ortish-tushirish mashinalarining ishlatilishiga ko'ra qanday turlari bor?

- A. Ko'chma, Ko'chmas, mashinada o'rnatilgan
- B. Ilgakli, qisqichli
- C. Davriy, uzluksiz
- D. Kran, ekskavator, arava

8. Ortish-tushirish ishlarining qo'shimcha operatsiyalariga qanday ishlar kiradi?

- A. Yukni tushirish, yukni tahlash
- B. Yuklarni taraga joylash, hajmini o'lchash, markirovkalash
- C. Yuklarni taraga joylash, tara sononi sanash

D. Doimiy, vaqtinchalik

9. Ortish-tushirish ishlarining asosiy operatsiyalariga qanday ishlar kiradi?

A. Yuklarni olish, ortish, tushirish

B. Ortish, tushirish

C. Doimiy, vaqtinchalik

D. Yukni tahlash, ortish, tushirish

Test savollariga javoblar*

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Javob										

Izoh* – Test savolining har bir to'g'ri javobi 0.5 ballik tizimda baholanadi

Jami: To'g'ri javoblar –

To'plangan ball –

O'zlashtirishi –

_____ guruh o'quvchisi _____
(imzo)

(Ismi, sharifi)

Yangi mavzuni qayta ishlash, xulosalash va yakunlashda
Insert texnikasidan foydalanish qoidasi

1. Ma'ruza matni o'qing va uning hoshiyasida quyidagi belgilarni belgilang:

V – mavjud bilim (axborot)ga mos keladi

+ (plyus) – yangi axborot hisoblanadi

- (minus) – mavjud bo'lgan bilimga mos kelmaydi

? – tushunarsiz aniqlash talab qilinadigan qo'shimcha axborot

2. Olingan ma'lumotlarni quyidagi jadval ko'rinishda bir tizimga keltiring:

Mavzu savollari	v	+	-	?
1				
2				
3				