

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

QARSHI DAVLAT UNIVERSITETI

KASB TA‘LIMI FAKULTETI

MEHNAT TA‘LIMI VA CHIZMACHILIK KAFEDRASI

“Himoyaga tavsiya etilsin”
Kasbiy ta‘lim fakulteti
dekani _____ dots. Y. Bobojonov
“ _____ ” _____ 2013 yil

Qulturayev Alisher Abdiyevichning

5142000 – Mehnat ta‘limi yo‘nalishi bo‘yicha bakalavr
darajasini olish uchun

Kasb - hunar kollejlariida “Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish
mashina va qurollari” mavzusini o‘qitishda “Aqliy hujum” metodidan
foydalanish mavzusida yozgan

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Ilmiy rahbar:

D. Cho‘yanov

QARSHI – 2013

QARSHI DAVLAT UNIVERSITETI

BITIRUV MALAKAVIY ISHIGA TOPSHIRIQ

“TASDIQLAYMAN”

Kafedra mudiri _____ dots. S.Yakubov
“ 15 ” _____ noyabr _____ 2012 yil

Talaba _____ Qulturayev Alisher Abdiyevich _____

Ta’lim yo’nalishi: _____ Mehnat ta’limi _____

Bitiruv malakaviy ishining mavzusi: “Kasb - hunar kollejlarida “Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari” mavzusini o’qitishda “Aqliy hujum” metodidan foydalanish

Bitiruv malakaviy ishi oldi amaliyoti o’tilgan joy: _____ Qamashi qishloq xujalik KXX _____

Bitiruv malakaviy ishi rahbari: _____ Mehnat ta’limi va chizmachilik kafedrasida dotsenti _____ D.Chuyanov _____

Bitiruv malakaviy ishi maqsadi: _____ “Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari” mavzusini interaktiv metodlar asosida o’qitish mavzusini o’qitishning o’quv-uslubiy va ilmiy asoslarini ishlab chiqish hamda amaliyotga joriy etish _____

Ish rejasi:

Bo’lim	Bitiruv malakaviy ishi bo’limi nomi	Bajarish muddati
	Kirish. Mavzuni asoslash	Dekabr 2012yil
1.	Texnologik qism	Yanvar 2013yil
2.	Pedagogik qism	Fevral 2013yil
3.	Hayot faoliyati xavfsizligi	Mart 2013yil
	Xulosa	April 2013yil
	Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati	May 2013yil

Bitiruv malakaviy ishini bajarish uchun zarur bo’lgan materiallar:

6. a) adabiyot manbalari: _____ 1. Karpenko A.N. i dr. Selskoxozyaystvenniye mashini. – M.:Kolos. 1989. 2. Mamatov F.M. Qishloq xo’jalik mashinalari. -T.:Fan. 2007. 3. Авлякулов Н.Х. “Замонавий ўқитиш технологиялари”. Тошкент, 2001. _____

b) qonuniy-meyoriy hujjatlar: _____ Davlat ta’lim standartlari, fan dasturlari, BMI ni bajarishga qoyiladigan talablar va x.z. _____

v) statistik va boshqa ma’lumotlar: _____ Ctatistik va internet ma’lumotlari, ma’ruza matnlari _____

Tasvirlash materiallari: _____ 5 ta A2 formatda chizma _____

Topshiriq berilgan kun: _____ 15 noyabr 2012 yil _____

Ishni topshirish muddati: _____ 15 may 2013 yil _____

Ilmiy rahbar: _____ dots. Chuyanov D.Sh. _____

Kafedra mudirining bitiruv ishini himoyaga qo’yish haqidagi xulosasi: _____

QARSHI DAVLAT UNIVERSITETI

KASBIY TA'LIM FAKULTETI

_____ ta'lim yo'nalishi
_____ ning malakaviy bitiruv ishi

TAQRIZ

Malakaviy ish mavzusi _____

Malakaviy ishning xajmi _____

A) yozma izoh qismi _____

V) grafik qismi _____

Malakaviy ishning dolzarbligi va berilgan topshiriqqa mosligi _____

Malakaviyishning yozma izoh va grafik materiallarning tarkibi va bajarilishi sifati

Malakaviy ishda ilmiy manbalar, fan texnika yutuqlari va ilg'or tajriba natijalaridan foydalanganligi _____

Malakaviy ishning ijobiy tomonlari _____

Malakaviy ish bahosi (maksimal baho100) _____

Malakaviy ish rahbari: _____

(familiyasi, ismi sharifi)

“ _____ ” _____ 2013 yil

QARSHI DAVLAT UNIVERSITETI

KASBIY TA'LIM FAKULTETI

_____ ta'lim yo'nalishi
_____ ning malakaviy bitiruv ishi

TAQRIZ

Malakaviy ish mavzusi _____

Malakaviy ish mavzusining dolzarbligi va topshiriqqa mosligi _____

Malakaviy ishning yozma izoh grafik materiallarning tarkibi va bajarilish
sifati _____

Malakaviy ishda ilmiy manbalar, fan-texnika yutuqlari va ilg'or tajriba natijalaridan
foydalanganligi _____

Malakaviy ishning ijobiy tomonlari va kamchiliklari _____

Malakaviy bitiruv ishining bahosi (maksimal 100-ball) va xulosa _____

Taqrizchi: _____
(imzo) _____ mansabi, ish joyi, F.I.SH

“ _____ ” _____ 2013 yil

Mundarija

Kirish.....	6
I. Texnologik qism.	
1.1. Tuproqqa yuza ishlov berish mashinalari tasnifi.....	10
1.2. Tishli boronalarining tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari.....	12
1.3. Diskli boronalarining tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari.....	14
1.4. Faol ta'sirli rotatsion ishchi organli mashinalarning turlari, tuzilishi va ish jarayonlari.....	15
1.5. Kultivatorlarning turlari, tuzilishi va ish jarayonlari.....	22
II. Pedagogik qism.	
2.1. O'qitish metodikasining umumiy masalalari.....	26
2.2. Kasb – hunar kollejlarda nazariy dars o'tish metodikasi.....	36
2.3. Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari mavzusini “Aqliy hujum” metodi asosida o'qitish bo'yicha dars ishlanmasi.....	47
III. Hayot faoliyati xavfsizligi.	
3.1. Mehnat muhofazasi.....	57
3.2. Atrof – muhit muhofazasi.....	62
Xulosa va takliflar.....	66
Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati.....	67
Ilovalar.....	69

Kirish

Kadrlar tayyorlash milliy dasturi “Ta’lim to’g’risida”gi O‘zbekiston Respublikasi qonunining qoidalariga, milliy tajribalarning tahlili va jahon miqyosidagi ta’lim tizimining yutuqlari asosida tayyorlangan hamda yuksak umumiy va kasb-hunar madaniyatiga, ijodiy va ijtimoiy faollikka, ijtimoiy-siyosiy hayotda mustaqil ravishda muljalni to’g’ri ola bilish mahoratiga ega bo’lgan, istiqbol vazifalarini ilgari surish va hal etishga qodir kadrlarning yangi avlodini shakllantirishga yo’naltirilgandir.

Mamlakatimiz kelajakda qishloq xo’jaligi uchun tegishli ixtisosliklardagi malakali, iqtidorli va ishbilarmon kadrlar tayyorlash maqsadida ularni o’qitish borasidagi ta’lim tizimini chuqurroq, keng va tashkiliy tarzda olib borilishini ta’minlamoqda.

Kasb-hunar kollejlari o’quvchilarining kasb-hunarga moyilligini, layoqatlarini, bilim va kunikmalarini chuqur rivojlantirish, ularning tanlagan yo’nalishlari bo’yicha bir yoki bir nechta zamonaviy kasb egallash imkonini beradi. Shu bilan birga kollejlar pedagoglarining saviyasi yuqoriligi va pedagogik kasbiy bilimlarga ehtiyoj va ularni takomillashtirishga ishtiyoq, mehnatsevarlik va hozirgi paytdagi kishiga xos bulgan boshqa ijobiy fazilatlarini shakllantirish zarurdir.

Hozirgi kunning eng dolzarb masalalaridan biri 2008 yilda boshlangan jahon moliyaviy inqirozi, uning ta’siri va salbiy oqibatlari va yuzaga kelayotgan vaziyatdan chiqish yo’llarini izlashdan iborat. Ko’pgina mamlakatlarda ishlab chiqarish va iqtisodiy sur’atlarining keskin pasayib ketishi bilan bog’liq, ishsizlik va boshqa salbiy oqibatlarni keltirib chiqarmoqda. Shuning uchun bizning respublikamizga ham salbiy ta’sir qilmasligi uchun prezidentimiz I.A. Karimovning “Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O‘zbekiston sharoitida uni bartaraf etish yo’llari va choralari” nomli asarida belgilab berilgan dasturga qat’iy

amal qilgan holda kadrlar tayyorlash va uzluksiz ta'lim tizimini isloh qilishning huquqiy asoslariga tayanib fan kashfiyotlari va yangiliklarini ishlab chiqarishga joriy etishda mutaxassis kadrlardan o'z bilimlarini mustaqil va muntazam ravishda chuqurlashtirib, boyitib va kengaytirib borishga katta e'tibor qaratishimiz kerak.

Shuningdek, Muxtaram prezidentimiz I.A. Karimov "Asosiy vazifamiz – vatanimiz taraqqiyoti va halqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir" nomli asarida "... Inqirozga qarshi choralar dasturini amalga oshirishda investitsiyalarni jalb etish, avvalo, ichki manbalarni safarbar etish hisobidan 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, 2013 yil "Obod turmush yili" deb e'lon qilinishi ilmiy-texnik taraqqiyotning rivojlanishiga katta hissa qo'shadi.

Shuning uchun ham ta'lim jarayonini modernizatsiya qilib, unga an'anaviy va noan'anaviy metodlarni qo'llash bilan o'quvchilarni o'z-o'zini baholash, tarbiyalash, boshqarish va fanga bo'lgan ijobiy munosabatlarini shakllantirish, mustaqil fikrlash ko'nikmalarini hosil qilishga imkoniyatlar doirasi yanada kengaytirish juda muhim masaladir.

Ishni dolzarbligi:

Kelajagi buyuk davlatimizning hayotiy muammolarini hal qilishda qishloq xo'jaligi muhim o'rin tutib, milliy daromadning katta qismini agrar sektor bermoqda. Aholi istemol qiladigan oziq-ovqat mahsulotlarining ko'p qismi qishloq xo'jaligida yetishtiriladi. Shu sababli qishloq xo'jaligini zamonaviy ilg'or texnologiyalar asosida rivojlantirish respublikamizning bozor iqtisodiyotiga o'tish bosqichida hal qiluvchi bug'in hisoblanadi. Ilg'or texnologiyalarni joriy qilish, mahalliy sharoitlarga moslangan zamonaviy texnikadan samarali foydalanishni talab qiladi. Bu esa murakkab agregatlarda ishlaydigan mutahassislarning maxsus

fanlar bo'yicha egallagan bilimlariga bog'liqdir.

Undan tashqari, mustaqil respublikamizda qishloq xo'jalik sohasi bo'yicha malakali mutaxassis kadrlar, shuningdek kichik mutaxassislar tayyorlash o'ta zarur masaladir.

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

Shuning uchun, qishloq xo'jalik sohasi bo'yicha kichik mutaxassislar tayyorlanayotgan kasb-hunar kollejlarida "Qishloq xo'jalik mashinalari va chorvachilik jihozlari" fanidan o'tilayotgan mavzularni zamonaviy o'qitish metodlari va yangi pedagogik texnologiyalar asosida o'qitish ayni paytdagi dolzarb masaladir.

Ishning maqsadi:

"Qishloq xo'jaligi mashina va jihozlarini ishlatish va texnik xizmat ko'rsatish" mutaxassisliklari bo'yicha kichik mutaxassislar tayyorlash tizimini takomillashtirish maqsadida "Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari" mavzusini o'qitishning o'quv-uslubiy va ilmiy asoslarini ishlab chiqish va uni amaliyotga joriy etish.

Bitiruv malakaviy ishining vazifalari:

1. Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollarining turlarini aniqlash.
2. Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollarining tuzilishi va ish jarayonlarini o'rganish
3. Mavzuni o'qitish metodikasining umumiy masalalarini o'rganish va yangi pedagogik texnologiyalarni tanlab olish.
4. KXKlarida "Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari" mavzusi bo'yicha nazariy dars o'tish bo'yicha tavsiyalarni "Aqliy hujum" metodidan foydalangan holda ishlab chiqish.
5. Berilgan mavzuga oid xayot faoliyati xavfsizligi bo'yicha tavsiyalar ishlab

chiqish.

6. Bajarilgan bitiruv malakaviy ishi natijalari asosida ishni xulosalash.

BMIning ilmiy-uslubiy yangiligi:

Kasb-hunar kollejlarda “Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari” mavzusini zamonaviy o‘qitish uslubiyoti ishlab chiqildi va tegishli tavsiyalar berildi.

BMIning amaliy ahamiyati:

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

1. Texnologik qism

1.1. Tuproqqa yuza ishlov berish mashinalari tasnifi

Tuproqqa yuza ishlov berishda foydalanadigan mashinalar haydalgan yerdagi yirik kesak va tuproq paxsalarini maydalash, tuproqning ustki qatlamini yumshatish, dalani tekislash, qatqaloqni yumshalishi va begona o'tlarni yo'qotishga mo'ljallangan.

Ma'lumki, to'proqqa yuza ishlov berilganda to'proq maydalanadi, mayda kesakli tuproq qatlami pastki nam qatlamlarni qurishdan saqlaydi va urug'larni sepishga maqbul sharoit yaratdi.

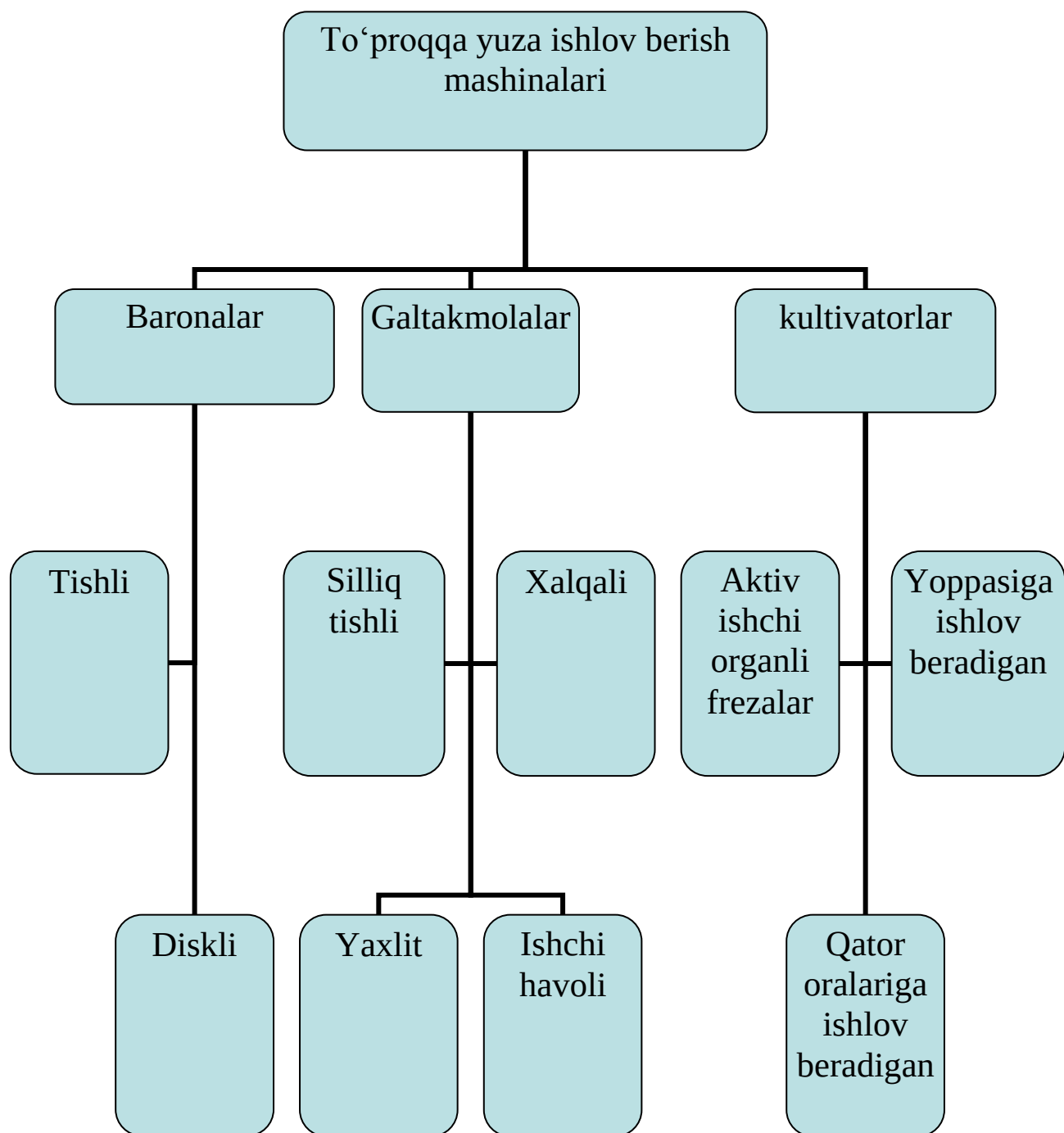
Ekish oldidan o'tkaziladigan tekislash ishlari bilan birga urug'larni ekish chuqurligida mayda kesakli qatlam xosil qilinishi kerak. Ustki yumshoq qatlam o'sayotgan urug'larni yaxshi qizdiradi, havo bilan ta'minlaydi, pastki qatlamning namini yaxshi saqlaydi.

Hozirgi to'proqqa yuza ishlov berish mashinalari va qurollari juda xilma – xil (1-rasm) bo'lishiga qaramay, nisbatan kam yumshatish, haydash, kultivatsiyalash, boronalash, disklash, g'altak botirish, chopiq, sug'orish ariqlarini ochish, to'proq qatqalog'ini buzish, egat ochish, tekislash va hokazolar kabi texnologik jarayonlarni alohida-alohida bajaradi. Natijada qishloq xo'jalik agregatlarini dala betidan o'tish soni ko'payadi. Bu esa o'z navbatida to'proqni zichlashishga, fizik-mexanik xususiyatlarini yomonlashishiga, iqtisodiy qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Shuning uchun bir vaqtda bir-nechta operatsiyalarni bajaruvchi mujassamlashgan mashinalarni yaratish talab etiladi.

Ekishdan oldin yerga ishlov berish uchun qo'yidagi mashinalar, o'rta va og'ir tipdagi 3B3S-1,0, 3B3STU-1,0 tishli boronalar, CHKU-4 chizel-kultivatorlari, g'altak-molalar, BDT-2, BDT-2,5, BDNT-2,2 diskli og'ir boronalar va MVN-2,8 aylanuvchi motigalar ishlatiladi [5,6,7.].

Bundan tashqari aktiv ishchi organli frezali mashinalardan ham keng

foydalaniladi.



1 – rasm. Tuproqqa yuza ishlov berish mashinalarining tasniflanishi.

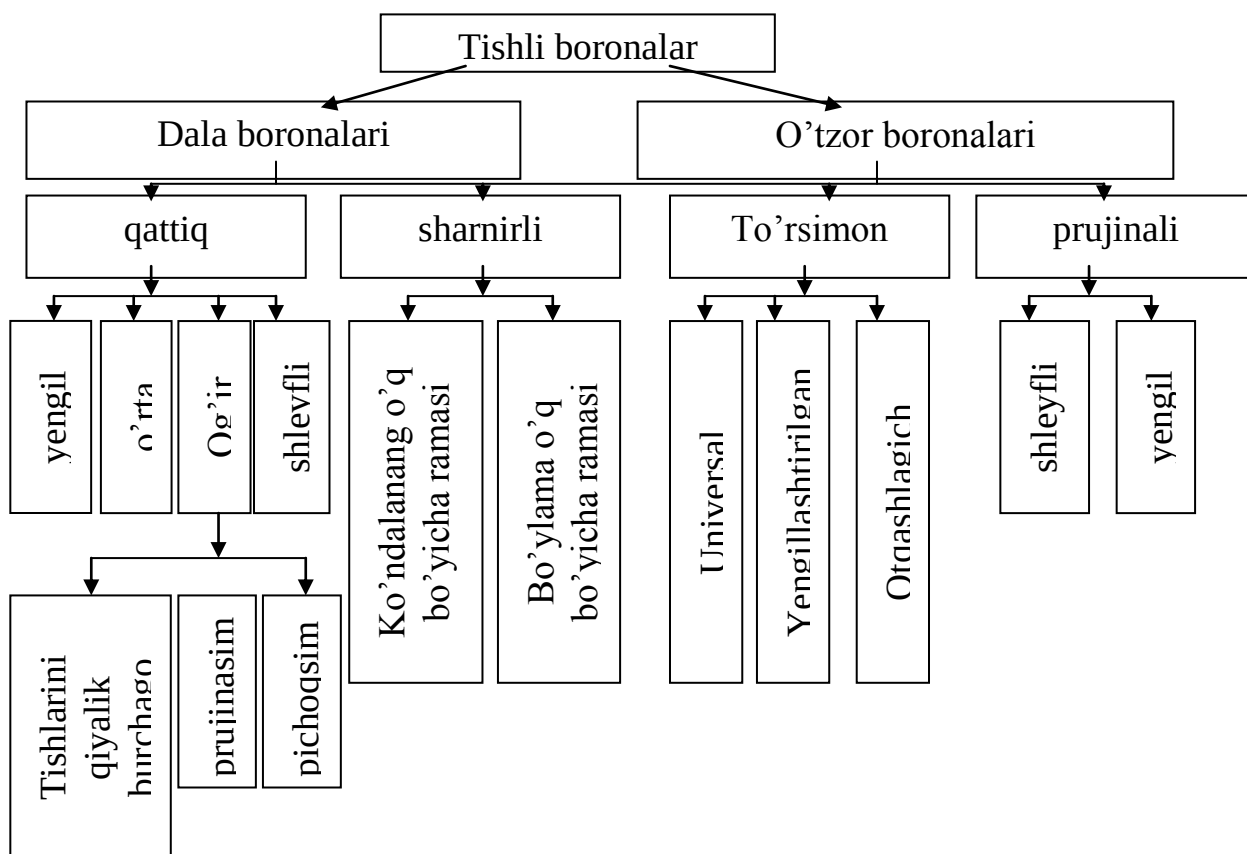
1.2. Boronalar tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari

Boronalar tuproqning yuza qismini yumshatish, tekislash, katkaloklarni ketkazish, kesaklarni maydalash, begona oʻtlarni yoʻqotish, urugʻ va oʻgʻitlarni koʻmish uchun qoʻllaniladi.

Boronalar ish organlarining turiga koʻra tishli va diskli boronalarga boʻlinadi.

Tishli boronalar tasniflanishi 2-rasmga keltirilgan. Tishli boronalar vazifasiga koʻra dala va oʻtzorlarga moʻljallangan boronalarga ajratildi.

Borona zvenosining ogʻirlik kuchi taʼsirida yuzagga keluvchi bitta tishga tushadigan bosim kuchiga qarab tishli boronalar yengil ($5...10N$), oʻrtacha ($10...20N$) va ogʻir ($20...30N$) boronalarga boʻlinadi.



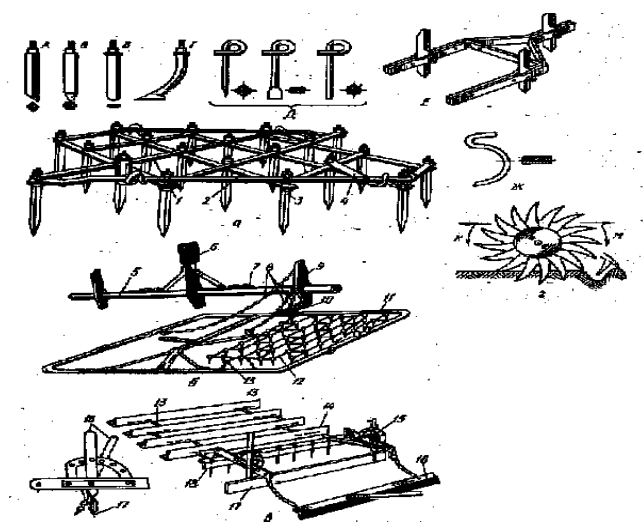
2-rasm. Tishli boronalar tasniflanishi

Tishli boronalar ish organi tishlardan iborat. Ularning konstruksiyasi

ikki burchakli ponasimon bo‘lib, oldingi burchagi bilan tuproq qatlamini yorib qirqadi, yon burchaklari bilan suradi, aralashtiradi, katta o‘lchamli kesaklarni maydalaydi.

Borona tishlari ko‘ndalang kesim yuzasiga ko‘ra to‘g‘ri turtburchak, kvadrat, aylana, oval shaklida bo‘lishi mumkin. Tishli boronalar bilan yerning yuza qismiga 3..10 sm chuqurlikkacha ishlov berish mumkin.

Tishlar ramaga ko‘zg‘almas yoki sharnirli qilib maxkamlanadi. Sharnirli rama tursimon yoki o‘tloqlarda ishlatiladigan boronalarda qo‘llaniladi.



3-rasm. Boronalar: a-BZTS-1,0 boronasi; b-BSO-4 tursimon boronasi; v-SHB-2,5 shleyf boronasi; g-motiganing ignali diski; A-kvadrat kesimli tish; B-dumalok kesimli tish; V-kvadratmas kesimli tish; G-panjali tish; D-tursimon borona tishlari; YE-Pichoqsimon tishlar; J-prujinali borona tishi; 1,2-rama plankalapri; 3-tish; 4-tirkalma; 5-o‘rnatma brus; 6-stoyka; 7-borona tirkaladigan joy; 8.13-zanjirlar; 9-kronshteyn; 10-brus; 11-ramka; 12-tur; 14-shleyf; 15-richag; 16-ko‘ndalang brus; 17-Pichoq; 18-xaskash.

Bunday boronalar yer relefiga yaxshi moslanadi va tishlarining bir meyorda chuqurlashishini ta‘minlaydi. 3-rasmda tishli boronalarining turlari ko‘rsatilgan.

Tishli BZTS-1,0 boronasi (3-rasm,a) og‘ir, ZBZS-1,0 o‘rtacha, ekinbop yengil ZBP-0,6 boronalari mavjud.

BZTS-1,0 boronasining plankalari 2 kesimi to‘g‘ri turtburchaklidir. Ularga

ustki tomondan korito profilli plankalar 1 quyilgan. Plankalarni kesishgan joyig'a turli kesimdagi tishlar 3 maxkamlangan. Tishning ish qismi uchi bir tomonlama qiya qilib ishlangan. Old va ketingi qism plankalari ko'ndalang polosalar bilan bog'langan bo'lib, ular tirkalma 4 biriktirilgan.

Tursimon o'rnatma BSO-4 va (3-rasm,b) boronasining ish organlari – uchlari tumtok dumalok kesimli tishlar bo'lib, ular zanjirlar 13 bilan ramka 11 ga biriktirilgan tursimon polotno 12 nim tashkil etadi. Borona komplekti ikkita seksiya va NUB-48 universal o'rnatmadan iborat. Borona o'rnatma brusi 8 ga biriktirilgan tortki 10 va zanjirlar 8 yordamida ko'tarilgan vaziyatida tutib turiladi.

SHB-2,5 shleyf-borona (3-rasm,v) yerni tekislab, bug'lanishni kamaytirish uchun xaydalgan joylarda ishlatiladi.

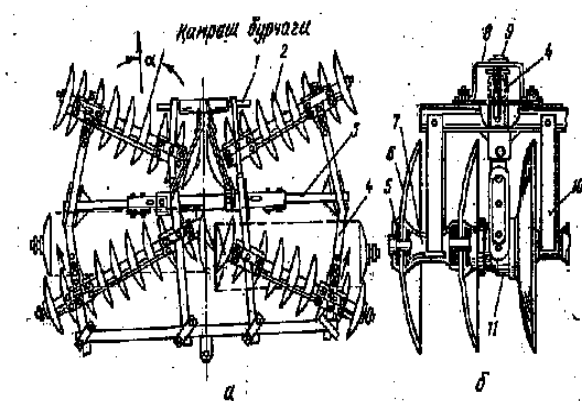
3. Diskli boronalarining tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari

Rotatsion motiga kuzgi ekinlarni bahorda yumshatish, ekish oldidan katkalokni va begona o'tlarni yo'qotish uchun ishlatiladi. Motiganing ishchi a'zosi egilgan ignali (3-rasm,g) diskdan iborat. Bitta o'qqa yig'ilgan bir nechta shunday disk batareya ko'rinishini oladi. Bu disklar tuproq bilan tishlashib, katkalokni yo'qotadi.

Diskli boronalar yengil (dala va bog') va og'ir turlarga bo'linadi.

Yengil diskli boronalar bilan 10 sm chuqurlikkagacha xaydalgan yerlarga va bog'dorchilik ishlarida bog' kator oralari tuprogiga ishlov berish uchun ishlatiladi. Og'ir diskli boronalar esa 20 sm chuqurlikkacha ishlov beradi.

Yengil diskli boronalarining ish organi sferik shakldagi po'latdan yasalgan diametri 450 yoki 510 mm li disklardan iborat. Og'ir diskli boronalarda esa qirqma sferik disk o'rnatilgan bo'lib, ular tuproqqa yaxshi chuqurlashadi (botadi), o'simlik qoldiqlarini yaxshi maydalaydi.



4-rasm. Diskli oʻrnatma borona: a-umumiy koʻrinishi; b-disklar batareyasi; 1-oʻrnatma; 2-batareya; 3-rama; 4-yon brus; 5-oʻq; 6-disk; 7-tirak vtulka; 8-kronshteyn; 9-shtir; 10-tozalagich; 11-podshipnik

Diskli BDT-3 oʻrnatma boronasi (4-rasm) rama 3, oʻrnatma mexanizm 1 va ikki katorga oʻrnatilgan diskli turtta batareya 2 dan tashkil topgan. Disklar 6 tayanch vtulkalar 7 va podshipnikli uzellar 11 yordamida oʻq 5 ga oʻrnatilgan. Chala joylar qolmasligi uchun ketingi kator diski oldingi kator diskleri oraligʻiga montaj qilingan. Disklarni 12, 15, 18 yoki 21⁰ li xujum burchagiga kronshteynlar 8 ni brus 4 da siljitib, keyin ularni shtirlar 9 yordamida maxkamlab oʻrnatiladi. Borona 2 m li qamrash kengligiga sozlashda yon bruslar 4 yaqinlashtiriladi, ketingi chap batareyaga yettita, qolganlariga esa oltitadan disk montaj qilinadi.

Xozirgi paytda buning sharoitida BDT-3 – diskli tirkalma ogʻir borona keng qoʻllanilmokda. Bu borona DT-75M, T-4A traktorlariga kushib ishlatiladi.

4. Faol taʼsirli rotatsion ishchi organli mashinalarning tasniflanishi,

tuzilishi va ish jarayonlari

Rotatsion ishchi organlar murakkab harakat qiladi, yaʼni mashina bilan birga ilgirilama (koʻchirma) va unga nisbatan aylanma (nisbiy). Bu ishchi organlarning aylanma harakati ularga quvvat olish validan (QOV) aylanma moment berilishi natijasida yuz beradi. Bu ishchi organlarga quvvat kelishini rostlashga va uni ishlov beradigan tuproqning cheklangan hajmiga kam yoki koʻp darajada jamlashga imkon beradi. Buning natijasida yetarli keng chegarada palaxsaning

uvalash darajasini o'zgartirish va rotatsion ishchi organlarni chimli tuproqlarga ishlov berish uchun qo'llash imkoniyati paydo buladi.

Rotatsion ishchi organlar bilan jihozlangan mashinalar qatoriga rotatsion pluglar, frezalar, kesgichlar, shtangali kultivatorlar kiradi. O'zbekistonda bulardan frezalar eng ko'p qo'llaniladi (5 - rasm).

Vazifasi bo'yicha frezalar quyidagi turlarga bo'linadi: botqoqbop, o'rmonbop, dalabop, bog'bop va chopiq (qator oralariga ishlov beradigan). Traktor bilan bog'lanish usuliga ko'ra frezalar osma va tirkama buladi. Botqoqbop frezalari butazor va botqoqlangan dalalarni o'zlashtirilganda qo'llaniladi. Ular bir-ikki o'tishda o't bilan qoplangan tuproqni maydalaydi va uni ekishga bir o'tishda tayyorlaydi. O'tzor va o'tloqlarni frezalar yordamida tubdan yaxshilash ekilgan va tabiiy utlarning hosildorligini ancha oshiradi. Frezerlash bilan kulrang og'ip tuproqlarni madaniylashtirish (ekin ekishga tayyorlash) ildizli mevalarning va kartoshka hosildorligini oshiradi.

O'rmonbop frezalar daraxtlar kesib olingan joylarda kundakov kilmay, yangidan daraxt o'tkazish uchun yo'lakli tuproqqa ishlov berish uchun qo'llaniladi.

Dalabop frezalar lemexli pluglar bilan shudgorlangandan keyin palaxsalarini maydalash, sabzavot ekinlari va kartoshka ekish uchun ekish oldidan chuqur ishlov berish, ekilmagan shudgorlar va sholi maydonlaridagi begona o'tlarni yo'qotish, o'ta quruq va o'ta nam tuproqlarga ishlov berish uchun qo'llaniladi. Frezalar boshqa tuproqqa ishlov berish mashinalariga nisbatan tuproq bilan organik va mineral o'g'itlar, ohak, torf, siderat o'simliklarni (kuk o'g'itlarni) yaxshi aralashtiradi.

Bog'bop frezalar daraxtlarning shoxlari ostidagi va tanasi yaqinidagi hamda qator oralig'idagi tuproqlarga ishlov berish uchun qo'llaniladi.

Kartoshka, qand lavlagi, makkajo'xori, paxta va boshqa ekinlarning qator oralig'iga ishlov berilganda chopiq frezalari tuproqni yukori sifatli maydalaydi va begona o'tlarni o'ldiradi. Ayniqsa, og'ir soz va torfli tuproqlarda qator oralig'ini frezalash samarali.

Frezalash tuproqning fizik xossalariga, o'simliklarning havo va ozuqa rejimiga ijobiy ta'sir kursatadi. Tuproq qatlamlarini aralashtirish ishlov berilgan gorizontning biologik aktivligini oshiradi va shunday ekan o'simliklarning hosildorligini ko'paytiradi. Ammo frezalar yuqori quvvat sig'imiga ega va tuproqni ortiqcha intensiv uvalaydi. Shuning uchun ular dalachilikda keng qo'llanilmaydi.

Rotatsion ishchi organli tuproqqa ishlov berish mashinalar, jumladan frezalar ishchi organlarining aylanish o'qini joylashishiga qarab gorizont (yotiq) va tik aylanish o'qli mashinalarga bo'linadi. Birinchi turdagi mashinalarning aylanish o'qi harakat yo'nalishiga nisbatan tik, o'tkir burchak ostida va o'q bo'yicha joylashishi mumkin. Harakat yo'nalishiga tik joylashgan gorizont o'qli mashinalar (frezalar) keng tarqalgan.

Barabanning aylanish yo'nalishi bo'yicha to'g'ri va teskari (g'ildiraklarning aylanish yo'nalishiga qarama-qarshi) aylanadigan frezalarga bo'linadi. Birinchilari itaruvchi kuch hosil qiladi, ikkinchilari esa tortishga katta qarshilik ko'rsatadi, katta quvvat sig'imli, o'simlik qoldiqlarini yomon ko'madi, shuning uchun ular juda kam qo'llanilib, asosan toshli tuproqlarda va o'rmon kundakov qilingan dalalarda ishlatiladi.

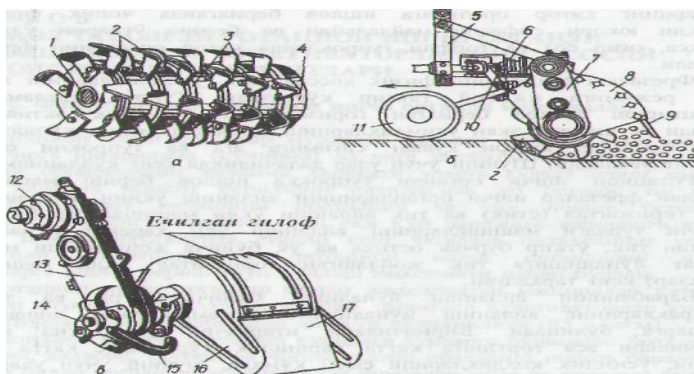
Dalabop frezalarning, odatda, aylanish o'qi gorizont va harakat yo'nalishiga tik joylashgan, barabanining aylanish yo'nalishi to'g'ri. Bog'bop frezalar tik va gorizont aylanish o'qli bo'ladi. O'rmonbop frezalar, odatda, osma bo'lib aylanish o'qli qilinadi, pichoqdari uchining aylanma tezligi 4,5...7,6 m/s. Keltirilgan frezalarning ilgarilama tezligi 0,4... 1,6 m/s ni tashkil qiladi. Botqoqbop frezalarning aylanma tezligi juda katta - 13 m/s gacha, ilgarilama tezligi esa kichik - 0,04...0,14 m/s. Frezalarning qamrash kengligi 0,6 dan 2,6 m gacha, bog'bop, dalabop va o'rmonbop frezalarning ishlov berish chuqurligi, odatda, 12... 16 sm gacha, botqoqboplarniki 20...45 sm gacha.

Frezalarning pichoqlari disklar aylanasi bo'yicha bir tekis joylashtiriladi. Diskdagi pichoqlarning soni vazifasi bo'yicha har xil frezalarda har xil va 4 dan 16 gacha bo'ladi.

Pichoqli disklar frezali barabanga yigʻiladi (5a - rasm). Frezali baraban, odatda, bir-biriga prujina bilan siqilib galma-gal oʻrnatilgan yetaklovchi va yetaklanuvchi disklardan iborat.

Pichoqlar yetaklanuvchi disklarga oʻrnatiladi. Aylanuvchi moment yetaklovchi disklardan yetaklanuvchi disklarga friksion nakladka (metall planka) orqali uzatiladi, shu tufayli pichoqlar toʻsiqqa (toshlar, kunda va hokazo); uchraganda disklarning sirpanishi yuzaga keladi va ishchi organlarni sinishi bartaraf qilinadi.

Frezali barabanlarining diametri 350 dan 1060 mm gacha. Frezalashda eng kichik solishtirma energiya sarfi barabanning diametri 380...480 mm boʻlganda olinadi. Frezali barabanning chetki disklari (seksiyalari) oʻrtadagilarga nisbatan 50...60% koʻp energiya isteʼmol qiladi. Shuning uchun seksiyalar sonini oshishi bilan bitta seksiyaga toʻgʻri keladigan energiya sarfi kamayadi. Seksiyalarning soni oʻchtadan toʻqqiztaga oshganda bir seksiyaga toʻgʻri keladigan energiya sarfi 25% ga kamayadi. Demak, energiya sarfi nuqtai iazaridan keng qamrovli frezalar tejamliroq.



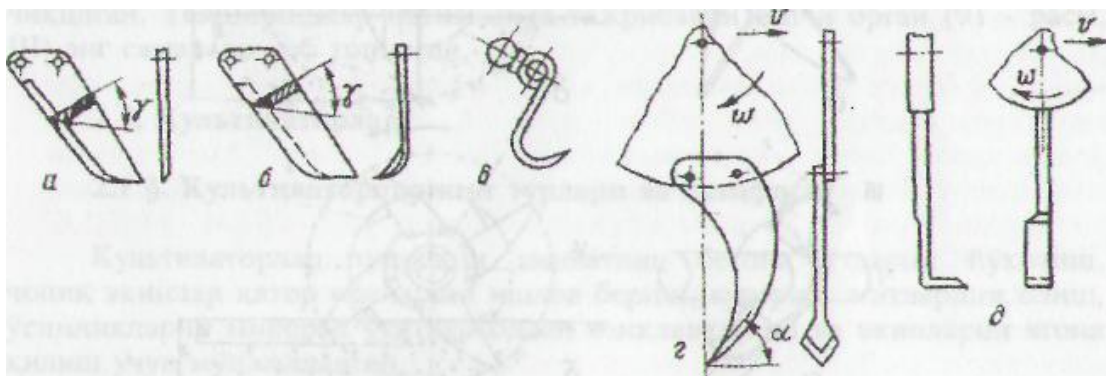
5 - rasm. Frezalar: a - ishchi organ (baraban); b - frezaning umumiy koʻrinishi; v - frezali kultivatorning seksiyasi; 1 - val; 2 - pichoqlar; 3 va 4 - disklar; 5 - osma; 6 va 7 - reduktorlar; 8 - gʻilof; 9 - panjara; 10 - chuqurlikni (tayanch gʻildirakni balandlik boʻyicha holatini) sozlagich; 11- tayanch gʻildirak; 12 -transmissiyali valdagi saklagich mufta; 13 - uzatgich korpusi; 14 - disk; 15 -pichoq; 16 - gilof (yechilgan); 17 - etak.

Seksiyalar orasidagi masofa pichoqlar turiga bog'liq. Katta masofada tuproqda to'liq ishlov berilmaydi, kichik masofada esa bir vaqtga ishlaydigan pichoqlar soni va solishtirma energiya sarfi ko'payadi. Bu masofa to'g'ri pichoqli seksiyalar uchun 100... 125 mm, egilgan pichoqlilar uchun 180 mm gacha. Baraban kojux bilan yopiladi, kojux orqasida sharnirli berkitilgan chiviqli xaskash o'rnatiladi. Ular katta kesaklarni qo'shimcha maydalaydi. Tuproqqa ishlov berish chuqurligi tayanch g'ildiraklarning holatini frezali barabanga nisbatan o'zgartirib sozlanadi.

Ishchi organlarni disklarga berkitilishi qattiq, prujinali va sharnirli bo'lishi mumkin. Qattiq berkitish eng ko'p tarqalgan. Pujinali- prujinasimon berkitish mayda toshlar bilan ifloslangan tuproqlarga ishlov berilganda, sharnirli esa katta bo'lmagan ishlov chuqurligiga mo'ljallangan tezkor frezalar bilan torf uvoqlari qazib olinganda maqsadga muvofiq.

Frezalarning ishchi organlari to'g'ri va egilgan pichoqlar, yumshatuvchi iskanalar (5 - rasm) bo'lishi mumkin.

Ilgaklar, yumshatkich motigalar, tarelkasimon pichoqlar va boshqa turdagi ishchi organlar ham qo'llaniladi.



6 - rasm. Freza ishchi organlarining asosiy turlari: a - to'g'ri pichoq; b - egilgan pichoq; v - prujinasimon ilgak; g - yumshatuvchi iskana va uni diskka berkitilishi; d - o'tovlagichning egilgan pichog'i.

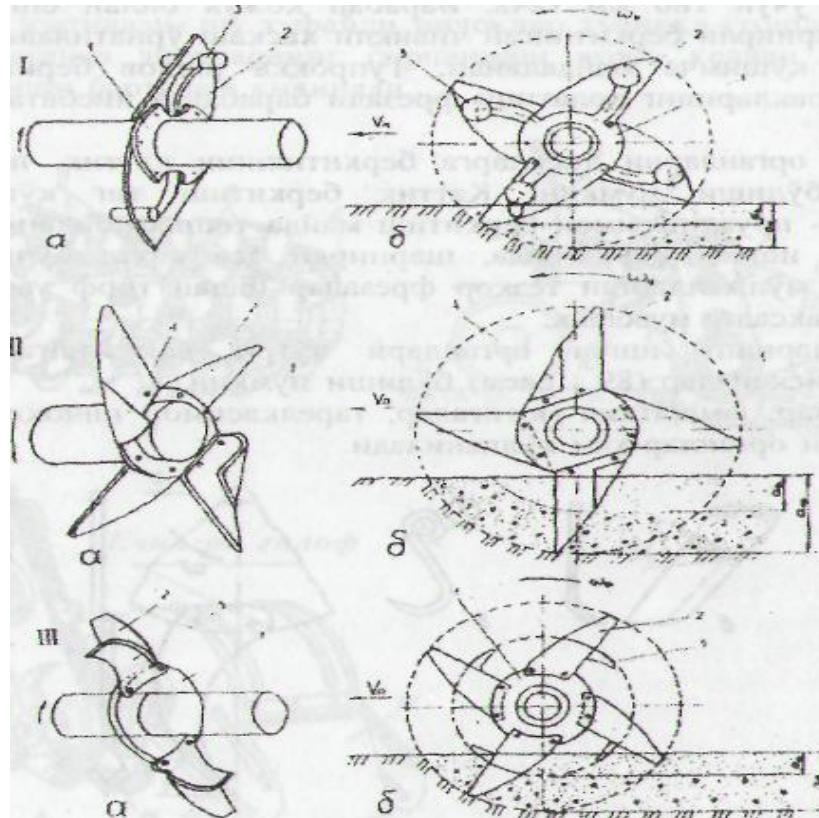
To'g'ri pichoqlar (6a - rasm) o'tzor chimlarini skarifikatsiya qilish va yangi yerlarga 15 sm chuqurlikda ishlov berish uchun qo'llaniladi. Ular tuproqni

ayrim tasmalarga kesadi hamda uni burchakli ikki yokli ponaga o'xshash sindiradi, biroq ularning yumshatish qobiliyati past. To'g'ri pichoqlar diskka radial bo'yicha, radialga aylanish bo'yicha yoki aylanishga qarshi og'ish bilan o'rnatilishi mumkin. Ularning tig'i to'g'ri chiziqli yoki radius bo'yicha qilingan bo'lishi mumkin. Qattiq mineral tuproqlarga sindirish usuli bilan ishlov berish maqsadga muvofiq. Buning uchun radial yoki diskni aylanishi bo'yicha og'ish bilan joylashgan to'g'ri chiziqli tig'li pichoqlar qo'llaniladi. O'simlik qoldiqlari va ildizpoyalar mavjud tuproqlarga sirpanib kesish bilan ishlov berish maqsadga muvofiq. Shuning uchun bunday tuproqlarga ishlov berish uchun radius bo'yicha qilingan egri tig'li va disk radiusidan aylanishga teskari tomonga og'ib o'rnatilgan pichoqlarni qo'llash yaxshi.

To'g'ri pichoqlar bir tomonlama yoki ikki tomonlama charxlanishi mumkin. Agar frezaning barabani mashina harakatiga perpendikulyar o'rnatilsa tig'larni ikki tomonlama $20...35^{\circ}$ burchak ostida simmetrik charxlash maqsadga muvofiq. Bunda minerallarga ishlov berilganda charxlash burchagi katta kiymatga, chimli tuproqlarda esa kichik kiymatga ega. Freza barabani harakat yo'nalishiga burchak ostida joylashgan hollarda bir tomonlama charxlangan pichoqlar qo'llaniladi.

Egilgan pichoqlar (6b - rasm) botqoq va chimli o'tzor tuproqlarga ishlov berish uchun qo'llaniladi. Ular ildiz sistemasini kesadi, tuproqni intensiv yumshatadi va qisman uning organik va mineral elementlarini aralashtiradi.

Egilgai yoki G - simoi pichoq ustun va qanot (egilgan kism) qismlarga ajratiladi. Diskka chapga va unga egilgan pichoqlar galma-gal o'rnatiladi. Qanotning kamrash kengligi 45...150 mm. Sirpanib kesish uchun ustunning tig'i diskning radiusiga 30° dan kichik bo'lmagan burchakka, qanotning tig'i esa harakat yo'nalishidan 60° dan katta bo'lmagan burchak ostida o'rnatiladi.



7 - rasm. Rotatsion ishchi organlar (a) va ularning texnologik ish sxemasi (b): I - kombinatsiyalashgan-sharnirli; II - kombinatsiyalashgan; III - tarkibli; 1-baraban diski; 2 - to'g'ri pichoq; 3 - deformatsor; 4 - qavariq konussimon yuza; 5 - yonbosh kesuvchi pichoq elementi.

Prujinali ilgaklar (6v - rasm) mayda toshlar va ildizlar kup bo'lmagan tuproqlarga ishlov berish uchun ishlatiladi, ular qattiq tuproqlarga ishlov berish uchun yaroqsiz.

Yumshatuvchi iskanalar yoki dala ilgaklari (6g - rasm) mineral, eskidan shudgorlanib kelingan, o'simlik qoldiqlari bo'lmagan tuproqlarni yumshatish uchun asosiy va ekish oldidan ishlov berishda qo'llaniladi. Ular rivojlangan uvalash burchagiga ega bo'lganligi uchun tuproqni jadal yumshatadi, ammo ifloslangan tuproqlarda ularga o'simlik qoldiqlari oson tiqilib qoladi. Kesish qismining qamrash kengligi 25...55 mm. UzMEI olimlari tomonidan paxta hududlari uchun frezali kultivatorga bir qator ishchi organlar (7 - rasm) ishlab chiqilgan. Tekshirishlar natijasida tajribaviy ishchi organ (7 - rasm, III) eng samarali deb topilgan.

5. Kultivatorlarning tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari

Kultivatorlar tuproqning yuza qatlamini 12...25 sm gacha chuqur yumshatish, begona oʻtlarni yoʻqotish, ekinlarni chopiq qilish, ekin kator oralarida sugʻorish egatlarini ochish uchun moʻljallangan. Vazifasiga koʻra tuproqni yoppasiga ishlaydigan va ekin kator oralariga ishlov beradigan kultivatorlar boʻladi. Tuproqqa yoppasiga ishlov beradigan kultivatorlarga shudgorni yoppasiga ishlaydigan va ekin ekish oldidan tuproqqa ishlov beradigan kultivatorlar, hosili urib olingan angizni 16 sm gacha ishlov berib yumshatadigan yassi-keskich kultivatorlar, ildiz-poyali oʻtlarni yoʻqotishda ishlatiladigan shtangʻali kultivatorlar, kultivator-yumshatkichlar, bogʻ va oʻrmon kultivatorlari kiradi.

Dalani 25 sm gacha chuqur yumshatuvchi ensiz panjalar va begona oʻtlarni qirquvchi oʻqyoysimon panjalar bilan jihozlangan qurollar esa chizel-kultivator deb ataladi.

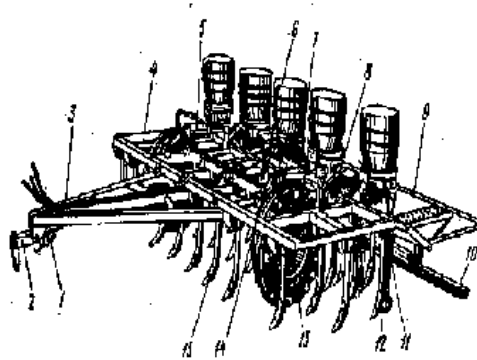
Respublikamizda xoʻjaliklarda T-4A traktori bilan birga ishlatish uchun CHKU-4 kultivatorlarining ikki varianti ishlab chiqariladi.

I – varinatsiya CHKU-4A-I markali boʻlib, yerning yuza qatlamini 18 sm gacha chuqurlikda yumshatish bilan birga gektariga 80 dan 1080 kg gacha miqdorda mineral oʻgʻitlarni sepib ketishga moʻljallangan.

U toʻgʻri burchak shaklidagi rama 4 dan iborat boʻlib (8-rasm), ish organlari uch kator pogonali qilib oʻrnatilgan. Zarur boʻlganda barcha ish organlarini bir tekis qilib oʻrnatish mumkin. Rama uch burchak shaklidagi shoti 3 ga birlashtirilgan. Shotining old uchiga balandligi rostlanadigan tirkash qurilmasi 2 oʻrnatilgan.

Ramaning ketingi qismiga oʻgʻitlash apparatlari 6 oʻrnatilgan. Oʻgʻit oʻtkazgichlar 11 soshniklar 12 ga birlashtirilgan. Oʻgʻitlash apparatlarida mashinaning chap va oʻng gʻildiraklaridan ikkita zanjirli oʻzatma 8 yordamida aylantiriladigan ikkita umumiy val bor. Chizel-kultivatorning komplektiga egat

olgichlar hamda kiradi. Bu egat olgichlar ketingi katordagi panja-larning o'rniga 800 yoki 1200 mm oraliqda o'rnatiladi. Mashina pnevmatik g'ildiraklari 13 ning har biri mustakil tirsaqli o'qqa o'rnatilgan. Tirsaqli o'q ramaga maxkamlangan gidrotsilindr 5 ta'sirida buraladi. Gidrotsilindrning shtogi korpusning ichiga kirganda, g'ildirak ramalarining tagiga gildirab uni ko'taradi, natijada mashina salt holatga o'tadi. Gidro-silindrning shtogi korpusdan chiqkanda mashinaning ramasi pasayib, mashina ish holatiga o'tadi.



8-rasm. CHKU-4A-I chizel-kultivator-o'g'itlagichi. 1-tirkagichning taranglash gaykasi; 2-tirkash qurilmasi; 3-shoti; 4-rama; 5-gidrotsilindr; 6-o'g'itlash apparati; 7-gidrotsilindr; 8-zanjirli o'zatma; 9-boronalar ramasi; 10-tekislagich-zichlagich; 11-o'g'it o'zatgich; 12-soshnik; 13-g'ildirak; 14-gidrotsilindrni taranglash gaykasi; 15-yumshatish panjasi

Ramaning ketingi qismiga boronalar ramasi 9 o'rnatilgan. U tishli boronalarining turtta zvenosini ulash va ularni salt holatga o'tkazish uchun xizmat qiladi. Boronalarining haro qaysi zvenosi ramaga turtta zanjir yordamida tutashtirilgan. Rama borona zvenolari bilan birgalikda gidrotsilindr 7 yordamida ko'tariladi. Ramaning orqa qismida ikkita sharnirli tortkiga tekislagich-zichlagich 10 maxkamlangan. Tekislagich-zichlagichning vazifasi chizel-kultivatorning panjalari bilan yumshatilgan tuproqning ustki qatlamini tekislab, biroz zichlashdan iborat. Chizel tekislagich-zichlagich bilan birga ishlaganda o'ng boronalar tirkalmaydi.

Bundan tashkari chizel-kultivator ramasining ketingi qismiga beshta o'g'itlash apparati o'rnatilgan, bularning ikkitasi chap g'ildirakdan, uchta o'ng

g'ildirakdan harakat oladi.

Yumshatiladigan tuproq qatlamining tubini tekis qilish maqsadida chizellarning ketingi katoriga yotik kesuvchi panja o'rnatilgan hamda bo'ladi. Ish boshlashdan oldin mashina ishlatib sinab ko'rib, chizel-kultivatorlar ish organlarining bir xil chuqurlikda yumshatiladigan qilib rostlanishiga ishonch hosil qilinadi, mashina ramasi ish holatiga o'tkazilib gorizontal vaziyatga keltiriladi.

Chizel-kultivatorni ishlatishdan oldin o'g'itlash apparatlarining mineral o'g'it sepish normasi sozlanadi. Buning uchun dastlab o'g'itlash apparatini kronshteynga maxkamlanganligi, harakat uzatish vallarida yetaklovchi shesternyalarning, yetaklanuvchi yuldo'zchalarning joylashishi tekshiriladi. Ta'minlash tirkishining kengligini o'zgartirish yo'li bilan o'g'it sepish normasiga sozlanadi. Chizel-kultivatorning harakat yo'nalishini tanlashda quyidagiga amal qilish lozim. Shudgorni yumshatishda chizel-kultivator plugning harakat yo'liga ko'ndalang yurgizma tuproq yaxshi uvalanadi. Sho'ri yuvilgan yerlarda agregatning harakat yo'nalishi e'tiborga olinmaydi. Biron sababga ko'ra dala boronalanmay qolsa, agregatni egat bo'ylab harakatlantirish kerak, shunda mashina tebranmasdan yuradi va yerni sifatli yumshatadi.

II – varianti esa CHKU-4A-II markali bo'lib, yer yuzasini yumshatish, sug'orish egatlari va pol olish ishlarida kullanadi.

Lushchilniklar kombaynlar bilan boshokli o'simliklar urilgandan so'ng qolgan poya va ildizlarni maydalab, yerga aralashtirish, kech ko'zda begona o'tlarning urug'larini yerning namligini saqlash uchun ishlatiladi. Ular ish organlarining konstruksiyasiga ko'ra lemexli va disklilarga bo'linadi. Traktor bilan agregatlanishiga qarab tirkama va osma bo'ladi. Lemexli lushchilniklarda 25 sm kenglikdagi ag'dargichli korpuslar, disklilarda esa sferik disklar bo'ladi. Lushchilniklarda disklar harakat yo'nalishiga 35⁰ gacha burchak (xo'jum burchagi) bilan o'rnatilishi mumkin. Shunday holatda disklar qoldiq poya va ildizlarni yaxshi maydalab tuproqning mayda donadorligini ta'minlaydi, begona o'tlar urug'ini yaxshi qumadi.

Lemexli lushchilniklar bilan 6...12 sm, disklilari bilan esa 4...10 sm chuqurlikkacha yer yuzasiga ishlov berish mumkin.

G'altakmolalar kesaklarni maydalash, uning katkalogini yumshatish, xaydalgan dalani yuza tekislash, tuproqning pastki qatlamlaridagi namning yuqorigi qatlamlariga chiqishiga va urug'larni tez unishiga yordam beruvchi zich qatlam hosil qilish uchun ishlatiladi.

Mo'ljallanishi bo'yicha g'altakmolalar dalada va botqoqzorda ishlatiladigan turlarga bo'linadi.

G'altakmolalar ish yuzasi shakliga ko'ra xalka-tirnokli, xalka-tishli, sillik, xalkasimon, boronasimonlarga bo'linadi.

2. Pedagogik qism

2.1. O‘qitish metodikasining umumiy masalalari

2.1.1. Kasb-hunar kollejlarda 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.

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. Qamashi qishloq xo‘jalik 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 mashg‘ulotlarni o‘tkazish maqsadi va metodlariga bog‘liq ravishda kasb-hunar kollejlarda o‘qitishning quyidagi tashkiliy formalari mavjuddir:

1. Nazariy bilim berish o‘rganiladigan mavzuni tushuntirishda qo‘l keladi, masalan, “Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari” mavzusi Qamashi qishloq xo‘jalik kasb-hunar kollejida o‘quvchilarga nazariy tushuntirib

beriladi. Unda har-xil plakat, chizma, model va maketlardan, o'qitishning texnik vositalaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Laboratoriya darsida xisoblash ishlari, amaliy mashg'ulotlarda esa tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashinalarini o'rganish ishlari bajariladi.

2. Ishlab chiqarish amaliyoti: kasb-hunar kollejining o'quv ustaxonalaridagi, korxonalarning o'quv ustaxonalari va ishlab chiqarish sexlaridagi mashg'ulotlar, korxonalardagi ishlab chiqarish amaliyotlari va trenajyorlardagi darslar va xokazo.

3. Mustaqil ish: O'quvchilarga auditoriyada va undan tashqarida o'quvchi raxbarligi yoki o'qituvchi ishtirokisiz amalga oshiriladigan ish majmuidir.

4. O'quvchilarning bilim, malaka va ko'nikmalarini tekshirish: kundalik tekshirish, sinovlar, reyting nazoratlar, konferensiyalar. Yuqorida sanab o'tilgan o'qitishning tashkiliy shakllaridan o'z o'rnida, unumli, kerakli joyda foydalanilsa yaxshi natijalarga erishish mumkin.

2.1.2. Dars kollejlarda o'quv ishlarini tashkil etishning asosiy shakli

Dars deb tayyorgarlik darajasi bir xil bo'lgan bitta o'quv guruhiga birlashtirilgan doimiy tarkibdagi o'quvchilar bilan o'qituvchi tomonidan o'tkaziladigan mashg'ulotga aytiladi.

Har bir dars jarayonini tarkibiy qismlari ma'lum bosqichlardan iborat. Shu bilan birga bu o'quvchilarning bilim, malaka va ko'nikmalarni o'zlashtirish yo'lidagiga nisbatan yaxlit, mantiqan tugallangan bosqich xisoblanadi. Dars tizimi o'quvchilar mehnati va dam olishini to'g'ri shakllantirishga, o'quv jarayonida pedagogikaning rahbarlik rolini ta'minlashga, har bir o'quvchining o'z 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.

2.1.3. 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 mohiyati shundan iboratki:

Birinchidan, 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.

Ikkinchidan, 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 ehtiyoj 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, uchinchi, o'z fikrlarini aniq, ravon, tushunarli, obrazli bayon qilishi malakasiga ega bo'ladi; to'rtinchi, ularning pedagogik qobiliyatlari shakllanadi; beshinchi, nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash ko'nikmasiga ega bo'ladi; oltinchi, ta'lim jarayonida paydo bo'ladigan qiyinchiliklarni bartaraf qilishga odatlanadi; yettinchi, mavzu to'g'risidagi jahon olimlarining fikrlarini tahlil qilishni o'zlashtiradi.

2.1.4. 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) ekskursiya.

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.

2.1.5. 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 fazilatlariga 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'rta tashlangan muammo yoki baxs mavzusi bo'yicha o'zlaridagi barcha fikrlarni o'rta 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'zgalar 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'oyalarini 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 bir-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.

2.1.6. 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.

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) serverprocom/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

1. Internetdan qidirishning 3 xil yo‘li bor:
2. Matematik qidiruv.
3. Lug‘atli qidiruv.
4. Tekin qidiruv dasturlaridan foydalanish.

2.2. Kasb – hunar kollejarida nazariy 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 kollejaridagi o‘quv jarayonining mustaqil, ammo o‘zaro aloqador qismlari hisoblanadi.

“Qishloq xo‘jalik mashinalari va chorvachilik jihozlari” fanini o‘rganishda kasb-hunar kolleji joylashgan xududda ishlatiladigan mashinalarga alohida ahamiyat berish kerak. Ularning tuzilishini qo‘yidagi tartibda o‘rganish mumkin:

1. Muayyan texnologik jarayonning mohiyati va vazifasi;
2. Texnologik jarayonni amalga oshirishga muljallangan mashinalarning turlari;
3. Mashinalarning tuzilishi va ish jarayonlari;
4. Mashina-traktor agregatida texnologik va texnik rostlash ishlari;
5. Mashinaga texnik xizmat ko‘rsatish;
6. Xavfsizlik qoidalari va hakoza.

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

Mavzu: Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari

Darsning maqsadi

Asosiy maqsadi: O‘quvchilarga tuproq yuza qatlamiga ishlov berish agregatlari haqida tushuncha berish va agregatlarning tuzilishi, ish jarayoni, agregatni ishga tayyorlash, ularga texnik xizmat ko‘rsatish usullarini o‘rgatish.

Tarbiyaviy maqsadi: Qishloq xujalik maxsulotlari yetishtirishda tuproq yuza qatlamiga ishlov berish agregatlari va ulardan foydalanish ahamiyatini tushuntirish.

Darsning uslubi: “Aqliy xujum”.

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

Darsning borishi (2.1 jadval)

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 “Umumiy ishlarda ishlatiladigan pluglar” 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 jihatlariga e‘tibor berish zarur. Masalan, o‘quvchini o‘zini tuta bilishiga, nutqiga, ishlatadigan gaplariga, ust-boshiga, kayfiyatiga, psixologiyasiga va boshqa jihatlariga. 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.

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

DARSNING REJASI
Qamashi qishloq xujalik kasb-hunar kolleji
Darsning nomi: Qishloq xo'jaligi mashinalari

Guruh	33/10					
Kurs	3					
Sana	17.04.2013					

MASHG'ULOTLARNING TEXNOLOGIK XARITASI

Dars bosqichlari	Vaqt	Dars mazmuni	Metod	Vosita
Tashkiliy qism	5	O'quvchilar bilan salomlashish Sinxona tozaligini va doskaning darsga tayyor ekanligini, davomadni, daftarlarni tekshirish. Jurnal bilan ishlash O'quvchilarni darsga tayyorlash va fanga bo'lgan qiziqishlarini yanada oshirish uchun fanga yangiliklar haqida qisqacha suhbat o'tkazish.	Savol-javob, tushuntirish, ananaviy va noanaviy metodlar	Tarqatma materiallar, testlar, plakatlar, krossvordlar
O'tilgan mavzularni so'rash	15	Mavzu: Umumiy ishlarda ishlatiladigan pluglar		
		O'tilgan mavzuni yaxshi esda saqlab qolganligini aniqlash uchun shu mavzu bo'yicha savollar berish, bilim		
		saviyalarini yanada oshirish uchun o'tilgan mavzuning asosiy atamaları		
		yuzasidan umumiy savol-javob o'tkazish		
		Tezkor savol-javoblar orqali o'tilgan mavzuni mustahkamlanadi hamda		
		o'tilgan mavzu bo'yicha qiziqarli qisqacha mashg'ot o'tkaziladi.		
		Masalan krassvordlar yechish qiziqarli zakovat o'yini o'tkazish, testlar yechish va hokazo		
O'tgan mavzuni mustahkamlash	5			

Yangi mavzuni tushuntirish	35	Yangi mavzu: Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari	Savol-javob, tushuntirish, ananaviy va noananaviy metodlar	Tarqatma materiallar, testlar, plakatlar, krossvordlar
		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		
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: _____

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. Mavzu bo‘yicha tayyorlangan “Keys papka” o‘quvchilarga taqdim etiladi. Ular mavzu matnlari, 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. Darsda “Aqliy hujum” metodidan foydalanish

“Aqliy hujum” metodi interaktiv metodlaridan biri bo‘lib, u g‘oyalarni generatsiya qilish usuli, ya’ni o‘quvchilar birlashgan holda qiyin muammoni yechish uchun shaxsiy g‘oyalarni ilgari surishi, ularni umumlashtirib va tahlil qilib aniq takliflar ishlab chiqishidir.

O‘quvchilarga tuproq yuza qatlamiga ishlov berish haqida tushuncha berilgandan keyin ularning oldiga mavzu bo‘yicha muammo qo‘yiladi va u darsning asosiy maqsadi qilib belgilanadi.

Shundan keyin o'quvchilarga tuproq yuza qatlamiga ishlov berish xususiyatidan kelib chiqqan holda qanday bo'yicha g'oyalar taklif etish to'g'risida ko'rsatma beriladi.

Bunda qo'yidagi qoidalarga rioya qilish kerak:

1. Jumlar juda qisqa bo'lishi kerak, ularning asoslanishi shart emas.
2. Har qanday jumla yoki fikr tanqid qilinishi mumkin emas, ya'ni fikrlar tanqiddan holidir.
3. Mantiqiy fikrlardan ko'ra, fantastik yoki qo'qqisdan, tasodifan miyada paydo bo'lgan fikr muhimroq.
4. Fikr yoki bildirilgan qisqa mulohaza qayd etiladi.
5. Bildirilgan fikr yoki g'oyalar u yoki bu ishtirokchining deb ajratilmaydi, ya'ni ular-muallifsizdir.
6. Fikr yoki yaxshi g'oyalarni tanlash alohida "tanqidchilar" yoki guruhning norasmiy liderlari tomonidan amalga oshiriladi.

O'quvchilar taklif etgan g'oyalar qayd etiladi. Ular guruhlanadi va saralangandan keyin asosiy taklif sifatida tavsiya etiladi.

Mashg'ulot yakunida o'quvchilarning faoliyati baholanadi, ilg'or g'oyalar bilan chiqqan va uni amalga oshirish yo'llarini taklif etgan o'quvchilar alohida ko'rsatib o'tiladi.

"Aqliy hujum" metodining asosiy qoidalari:

O'quvchilarning o'zlarini erkin his etishlariga sharoit yaratib berish.

G'oyalarni yozib borish uchun yozuv taxtasi yoki varaqlarni tayyorlab qo'yish.

Muammo (yoki mavzu) ni aniqlash.

Mashg'ulot jarayonida amal qilinishi lozim bo'lgan shartlarni belgilash.

Bildirilayotgan g'oyalarni ularning mualliflari tomonidan asoslanishiga erishish va ularni yozib olish.

Qog'oz varaqlarni g'oya (fikr) lar bilan to'lgandan so'ng ularni yozuv taxtasiga osib qo'yish.

Bildirilgan fikrlarni yangi g'oyalar bilan boyitish asosida ularni quvvatlash.

Boshqalar tomonidan bildirilgan fikr (g'oya) lar ustidan kulish, kinoyali shartlarning bildirilishiga yo'l qo'ymaslik.

Yangi g'oyalarni bildirish davom etayotgan ekan, muammoning yagona to'g'ri yechimini e'lon qilishga shoshilmaslik.

O'quvchilar tomonidan bildirilayotgan har qanday g'oya baholanmaydi.

O'quvchilarning mustaqil fikr yuritishlari, shaxsiy fikrlarini ilgari surishlari uchun qulay muhit yaratiladi.

G'oyalar turlicha va ko'p miqdorda bo'lishiga ahamiyat qaratiladi.

Boshqalar tomonidan bildirilayotgan fikrlarni yodda saqlash, ularning fikrlariga tayangan holda yangi fikrlarni bildirish, bildirilgan fikrlar asosida muayyan xulosalarga kelish kabi harakatlarning o'quvchilar tomonidan sodir etilishiga erishiladi.

VI. 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 so'ng, mavzu reja asosida o'quvchilar e'tiboriga tavsiya etiladi.

“Aqliy hujum” usulining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va mazmuni	Faoliyat	
	O‘qituvchi	O‘quvchi
1-bosqich. Tayyorlov.	Mavzuni aniqlaydi, maqsadni, natijalarni, baholash mezonini shakllantiradi.	
II-bosqich. Kirish.	Mavzuni maqsad, natija va baholash mezonini e’lon qiladi. Aqliy hujum usuli maqsadni amalga oshirish vositasi ekanligini tushuntiradi. Berilgan muammoni bayon qilib, boshlash to‘g‘risida buyruk beradi.	
III.-bosqich g‘oyalarni kiritish	G‘oyalarni magnitafon yoki videolentaga, qog‘oz varag‘iga yoki doskaga yozib olishni tashkil qiladi.	Muammoni yechish bo‘yicha g‘oya va takliflar haqida mulohaza yuritadilar.
IV-bosqich. Tahlil.	Taklif qilingan baholash mezonlaridan kelib chiqqan holda ilgari surilgan g‘oyalarni tahlil qilishni tashkil etadi.	Bildirilgan g‘oyalarni, takliflarni guruh (jamo) bo‘lib tahlil qiladilar. Eng qo‘lay va maqsadga muvofiqlarini aniqlaydilar.
V-bosqich. Yakun yasash, tahlil va baholash.	O‘quvchilar tomonidan amalga oshirilgan faoliyatga yakun yasaydi, tahlil qiladi va baholaydi.	O‘z - o‘ziga baho berishlari mumkin.

Mavzu: Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari

Reja:

1. Tuproqqa yuza ishlov berish mashinalari tasnifi
2. Tishli boronalarining tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari
3. Diskli boronalarining tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari
4. Faol ta'sirli rotatsion ishchi organli mashinalarning turlari, tuzilishi va ish jarayonlari
5. Kultivatorlarning turlari, tuzilishi va ish jarayonlari

VII. Mashg'ulotda talimning zamonaviy texnik vositalaridan foydalanish

7.1 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

7.2. 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

7.3. 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.

7.4. O‘TV dan foydalanish

- 1) Yangi mavzuni talim texnologiyasining modeli (quyida keltirilgan) va 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) Kinofilmni tahlil qilish.

7.5. 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 tejalishini 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.

7.6. 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 savollarga javob berish
2. O'tilgan yangi mavzuni mustahkamlashga oid o'quvchilarga savollar berish.

a) Tuproqqa yuza ishlov berish deganda nimani tushunasiz?

b) Boronalarining qanday turlari mavjud?

Yangi mavzu tushuntirilgandan so'ng, o'quvchilardan tushunmay qolgan joylari bo'lsa savollar berishlari so'raladi. Berilgan savollarga aniq, qisqa, to'la ravishda javob qaytariladi. Buning uchun kamida 3...5 minut ajratiladi.

Agar o'quvchilar tomonidan savollar berilmasa, o'qituvchi yangi mavzuni o'quvchilar tushunganliklarini tekshirib ko'radi.

IX. Uyga vazifa berish.

O'tilgan mavzuni o'qib o'rganish

Tuproqqa yuza ishlov berish mashinalari ishchi organlarining chizmasini chizish?

Tuproqqa yuza ishlov berish agregatlarini ishga tayyorlash tartibini o'rganish ?

Uy vazifasini tanlaganda ularni o'quvchilarga topshiriq qilib berishda, bu vazifalar o'quvchilarning qiziqishlariga mos kelishi, ularni bajarishda qiyinchiliklarga uchramasliklari kerak. Ko'pincha o'quvchilarga o'qituvchi tushuntirib bergan materiallarni mustahkamlashga oid vazifalar berilishi lozim.

X. Darsni yakunlash

Darsning oxirida o'rganilgan materiallar bo'yicha umumiy xulosalar qilinadi. Darsga yakun yasaladi. Kelgusi mashg'ulotning mavzusi o'quvchilarga yetkaziladi.

2.3. Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari mavzusini

“Aqliy hujum”metodi asosida o'qitish buyicha dars ishlanmasi

2.3.1. Ma`ruza mashg'ulotini o'qitish texnologiyasi.

4- mashg'ulot	Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari
O'quv soati: 2 soat	<i>O'quvchilar soni 30 - 60 nafar</i>
O'quv mashg'ulotning shakli	<i>Axborotli ma`ruza</i>
Ma`ruza mashg'ulotining rejasi	1. Tuproqqa yuza ishlov berish mashinalari tasnifi 2. Tishli boronalarining tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari 3. Diskli boronalarining tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari 4. Faol ta'sirli rotatsion ishchi organli mashinalarning turlari, tuzilishi va ish jarayonlari 5. Kultivatorlarning turlari, tuzilishi va ish jarayonlari
O'quv mashg'ulotining maqsadi:	Tuproqqa yuza ishlov berishda qo'llaniladigan mashinalar to'g'risida umumiy ma'lumot berish

<i>Pedagogik vazifalari:</i> - tuproqqa yuza ishlov berishda qoʻllaniladigan mashinalar. - tishli boronalar. - diskli boronalar. - kultivatorlar.	<i>Oʻquv faoliyatining natijalari:</i> - tuproqqa yuza ishlov berishda qoʻllaniladigan mashinalar toʻgʻrisida maʼlumotga ega boʻladilar; - tishli boronalar toʻgʻrisida maʼlumotga ega boʻladilar; - diskli boronalar toʻgʻrisida maʼlumotga ega boʻladilar; - kultivatorlar toʻgʻrisida maʼlumotga ega boʻladilar
<i>Taʼlim usullari</i>	Aqliy hujum, maʼruza, tezkor soʻrov, namoyish etish, suxbat. Blits-soʻrov metodi.
<i>Taʼlim vositalari</i>	Slaydlar, maʼruzalar matni va tarqatma materiallar
<i>Oʻqitish shakllari</i>	jamoaviy, guruhlarda ishlash.
<i>Oʻqitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar va guruhlarda ishlashga moʻljallangan auditoriya

2.3.2. Maʼruza mashgʻulotining texnologik xaritasi

<i>Ishning bosqichlari va vaqti</i>	<i>Faoliyat mazmuni</i>	
	<i>Oʻqituvchining</i>	<i>Oʻquvchilarning</i>
1. Kirish qismi. (15daqiqqa)	1.1 Maʼruza mavzusi va maqsadi bilan tanishtirish (1-slayd)	Diqqat qiladi va 1-slaydni yozib oladilar.
	1.2 Maʼruza rejasi bilan tanishtiradi. (2-slayd)	Tinglab 2-slaydni yozib oladilar.

	1.3 Blits-so'rov usulida mavzu bo'yicha ma'lum bo'lgan tushunchalarni sanab berishni so'raydi (3-slayd)	Tushunchalarga javob beradilar (3-slayd)
2.Asosiy qism. (55 daqiqa)	2.2.Ma'ruza rejasining punktlari bo'yicha tushuntiradi, har bir punkt nihoyasida umumlashtirib boradi. Jarayon kompyuter slaydlarini namoyish qilish bilan olib boriladi. (4-slayd)	Tinglaydilar. Tarqatma materiallar to'plamida keltirilmagan qirralarini konspekt qilib boradilar.
	2.3.Tayanch iboralar aytib o'tiladi va muhokama qilinadi ("Aqliy hujum" usulida). (5-slayd)	Har bir tayanch tushuncha va iboralarni muhokama qiladilar. Barcha ma'lumotni tizimlashtiradilar. Konspekt qiladilar.
3.Yakunlovchi qism. (10 daqiqa)	Mavzu bo'yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Mavzu bo'yicha olingan bilimlarni qaerda ishlatish mumkinligini ma'lum qiladi.	Savollar beradilar
	3.2. "Mavzu maqsadiga erishishdagi tinglovchilar faoliyati tahlil qilinadi va baholanadi.	Tushunchalarga javob beradilar (6-slayd)
	3.3. Mavzu bo'yicha mustaqil o'rganish uchun topshiriqlar beradi (6-slayd)	Topshiriqni yozib oladilar(7-slayd)
	3.4 Keyingi mazvu bo'yicha tayyorlanib kelish uchun savollar beradi.	Yozadilar

Mavzu: Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari

Dars maqsadi:

Tuproqqa yuza ishlov berishda qo'llaniladigan mashinalar to'g'risida umumiy ma'lumot berish



Dars rejasi:

1. Tuproqqa yuza ishlov berish mashinalari tasnifi
2. Tishli boronalarining tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari
3. Diskli boronalarining tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari
4. Faol ta'sirli rotatsion ishchi organli mashinalarning turlari, tuzilishi va ish jarayonlari
5. Kultivatorlarning turlari, tuzilishi va ish jarayonlari

Blits so'rov o'tkaziladi

Aqliy hujum uchun savollar.

1. Tuproqqa yuza ishlov berish deganda nimani tushunasiz?
2. Boronalar qanday vazifani bajaradi?

3. Boronalarining qanday turlarini bilasiz?

4. Kultivatorlarning qanday turlarini bilasiz ?

4-slayd

Tuproqqa yuza ishlov berish mashinalari tasnifi

Tuproqqa yuza ishlov berishda foydalanadigan mashinalar haydalgan yerdagi yirik kesak va tuproq paxsalarini maydalash, tuproqning ustki qatlamini yumshatish, dalani tekislash, qatqaloqni yumshalishi va begona o'tlarni yo'qotishga mo'ljallangan.

Ma'lumki, to'proqqa yuza ishlov berilganda to'proq maydalanadi, mayda kesakli tuproq qatlami pastki nam qatlamlarni qurishdan saqlaydi va urug'larni sepishga maqbul sharoit yaratdi.

Ekish oldidan o'tkaziladigan tekislash ishlari bilan birga urug'larni ekish chuqurligida mayda kesakli qatlam xosil qilinishi kerak. Ustki yumshoq qatlam o'sayotgan urug'larni yaxshi qizdiradi, havo bilan ta'minlaydi, pastki qatlamning namini yaxshi saqlaydi.

Ekishdan oldin yerga ishlov berish uchun qo'yidagi mashinalar, o'rta va og'ir tipdagi 3B3S-1,0, 3B3STU-1,0 tishli boronalar, CHKU-4 chizel-kultivatorlari, g'altak-molalar, BDT-2, BDT-2,5, BDNT-2,2 diskli og'ir boronalar va MVN-2,8 aylanuvchi motigalar ishlatiladi.

Bundan tashqari aktiv ishchi organli frezali mashinalardan ham keng foydalaniladi.

Boronalarining tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari

Boronalar tuproqning yuza qismini yumshatish, tekislash, katkaloklarni ketkazish, kesaklarni maydalash, begona o'tlarni yo'qotish, urug' va o'g'itlarni

ko'mish uchun qo'llaniladi.

Boronalar ish organlarining turiga ko'ra tishli va diskli boronalarga bo'linadi.

Borona zvenosining og'irlik kuchi ta'sirida yuzagga keluvchi bitta tishga tushadigan bosim kuchiga qarab tishli boronalar yengil (5...10N), o'rtacha (10...20N) va og'ir (20...30N) boronalarga bo'linadi.

Tishli BZTS-1,0 boronasi og'ir, ZBZS-1,0 o'rtacha, ekinbop yengil ZBP-0,6 boronalari mavjud.

Diskli boronalarining tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari

Rotatsion motiga kuzgi ekinlarni bahorda yumshatish, ekish oldidan katkalokni va begona o'tlarni yo'qotish uchun ishlatiladi. Motiganing ishchi a'zosi egilgan ignali diskdan iborat. Bitta o'qqa yig'ilgan bir nechta shunday disk batareya ko'rinishini oladi. Bu disklar tuproq bilan tishlashib, katkalokni yo'qotadi.

Diskli boronalar yengil (dala va bog') va og'ir turlarga bo'linadi.

Yengil diskli boronalar bilan 10 sm chuqurlikkagacha xaydalgan yerlarga va bog'dorchilik ishlarida bog' kator oralari tuprogiga ishlov berish uchun ishlatiladi. Og'ir diskli boronalar esa 20 sm chuqurlikkacha ishlov beradi.

Yengil diskli boronalarining ish organi sferik shakldagi po'latdan yasalgan diametri 450 yoki 510 mm li disklardan iborat. Og'ir diskli boronalarda esa qirqma sferik disk o'rnatilgan bo'lib, ular tuproqqa yaxshi chuqurlashadi (botadi), o'simlik qoldiqlarini yaxshi maydalaydi.

Faol ta'sirli rotatsion ishchi organli mashinalarning tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari

Rotatsion ishchi organlar murakkab harakat qiladi, ya'ni mashina bilan birga ilgirilama (ko'chirma) va unga nisbatan aylanma (nisbiy). Bu ishchi organlarning

aylanma harakati ularga quvvat olish validan (QOV) aylanma moment berilishi natijasida yuz beradi. Bu ishchi organlarga quvvat kelishini rostlashga va uni ishlov beradigan tuproqning cheklangan hajmiga kam yoki ko'p darajada jamlashga imkon beradi. Buning natijasida yetarli keng chegarada palaxsaning uvalash darajasini o'zgartirish va rotatsion ishchi organlarni chimli tuproqlarga ishlov berish uchun qo'llash imkoniyati paydo buladi.

Rotatsion ishchi organlar bilan jihozlangan mashinalar qatoriga rotatsion pluglar, frezalar, kesgichlar, shtangali kultivatorlar kiradi. O'zbekistonda bulardan frezalar eng ko'p qo'llaniladi.

Vazifasi bo'yicha frezalar quyidagi turlarga bo'linadi: botqoqbop, o'rmonbop, dalabop, bog'bop va chopiq (qator oralariga ishlov beradigan). Traktor bilan bog'lanish usuliga ko'ra frezalar osma va tirkama buladi.

Kultivatorlarning tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari

Kultivatorlar tuproqning yuza qatlamini 12...25 sm gacha chuqur yumshatish, begona o'tlarni yo'qotish, ekinlarni chopiq qilish, ekin kator oralarida sug'orish egatlarini ochish uchun mo'ljallangan. Vazifasiga ko'ra tuproqni yoppasiga ishlaydigan va ekin kator oralariga ishlov beradigan kultivatorlar bo'ladi. Tuproqqa yoppasiga ishlov beradigan kultivatorlarga shudgorni yoppasiga ishlaydigan va ekin ekish oldidan tuproqqa ishlov beradigan kultivatorlar, hosili urib olingan angizni 16 sm gacha ishlov berib yumshatadigan yassi-keskich kultivatorlar, ildiz-poyali o'tlarni yo'qotishda ishlatiladigan shtangali kultivatorlar, kultivator-yumshatkichlar, bog' va o'rmon kultivatorlari kiradi.

Dalani 25 sm gacha chuqur yumshatuvchi ensiz panjalar va begona o'tlarni qirquvchi o'qyoysimonn panjalar bilan jihozlangan qurollar esa chizel-kultivator deb ataladi.

Respublikamizda xo'jaliklarda T-4A traktori bilan birga ishlatish uchun CHKU-4 kultivatorlari ishlab chiqariladi.

“Aqliy hujum” qoidalar:

olg‘a surilgan g‘oyalar baholanmaydi va tanqid ostiga olinmaydi;
ish sifatiga emas, soniga qaratiladi, g‘oyalar qancha ko‘p bo‘lsa
shuncha yaxshi;
istalgan g‘oyalarni mumkin qadar kengaytirish va rivojlantirishga harakat
qilinadi;
muammo yechimidan uzoq g‘oyalar ham qo‘llab-quvvatlanadi;
barcha g‘oyalar yoki ularning asosiy mag‘zi (farazlari) qayd etish yo‘li bilan
yozib olinadi;
«hujum»ni o‘tkazish vaqti aniqlanadi va unga rioya qilinishi shart;
beriladigan savollarga qisqacha (asoslanmagan) javoblar berish ko‘zda tutilishi
kerak.

Tayanch suzlar: borona, disk, kultivator, tish,
pona, tuproq, plank, qatqaloq, o‘g‘it, freza, urug‘,
turtburchak, oval, engil, og‘ir, qatlam.

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

Ma'ruza matnni o'qing va uning hoshiyasida quyidagi belgilarni belgilang:

V – mavjud bilim (axborot)ga mos keladi

+ (plyus) – yangi axborot hisoblanadi

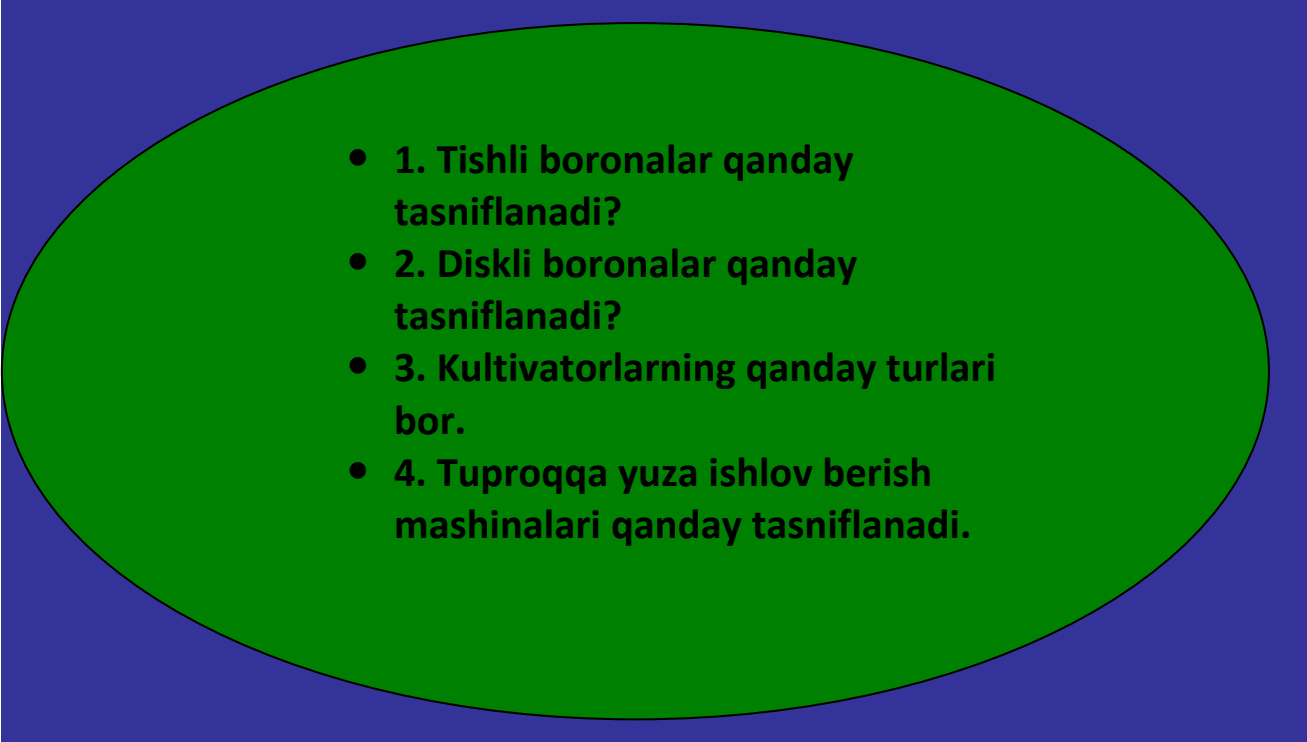
- (minus) – mavjud bo'lgan bilimga mos kelmaydi

? – tushunarsiz/aniqlash talab qilinadigan/ qo'shimcha axborot

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

Mavzu savollari	v	+	-	?
1				
2				
3				
4				

Mustaqil ish topshiriqlari

- 
- **1. Tishli boronalar qanday tasniflanadi?**
 - **2. Diskli boronalar qanday tasniflanadi?**
 - **3. Kultivatorlarning qanday turlari bor.**
 - **4. Tuproqqa yuza ishlov berish mashinalari qanday tasniflanadi.**

III. Hayot faoliyati xavfsizligi

3.1 Mexnat muhofazasi

Hayot faoliyati xavfsizligi insonni har qanday muhitdagi faoliyatida uning xavfsizligini va sogʻligini taʼminlovchi, xavfli va zararli omillardan himoya qiluvchi vazifalardan iborat. Hayot faoliyati xavfsizligi masalalarini koʻrib chiqishda, avtomobil transportidan foydalanishda mexnat muxofazasi va uning zararli taʼsirlardan atrof muhitni himoya qilish juda muhim masaladir.

Qishloq xoʻjalik mashina va qurollarida ularning tuzilishi, ishlash printsiplari va xavfsizlik texnikasi qoidalarini yaxshi biladigan kishilargina ishlashlari mumkin. Traktorlar va boshqa oʻzi yurar qurollar hamda murakkab qishloq xoʻjalik mashinalarida ishlashga shu mashinalarda ishlashga guvohnomasi boʻlgan kishilarga ruxsat etiladi.

Ishlash protsessida mashina va mexanizmlarda birikkan joylar boʻshab qolishi, fazorlar kattalashishi, moy va yonilgʻi sizib oqishi mumkin. Shuning uchun eʼtiborsizlik bilan qilingan texnikaviy xizmat avariya va boshqa shunga oʻxshash koʻngilsiz hodisalarga olib kelishi mumkin. Masalan, fiksatsiyalovchi shplintni qoymaslik oqibatida rul tortqisini rostlash probkasi buralib ketadi va natijada traktor yoki avtomobil boshqarilmaydigan boʻlib qoladi; sovitish sistemasidan suv oqishi dvigatelning qizib ketishiga, birdaniga toʻxtab qolishiga, natijada avariya holatini vujudga kelishiga olib keladi; bunday dvigatelga qoʻshimcha suv quyish traktorchining kuyib qolishiga olib kelishi mumkin. Traktor yurish qismining detallari va bogʻlanishlarini oʻz vaqtida tekshirib turmaslik oqibatida traktor agʻdarilib ketishi mumkin. Agar mashinani ishlatish paytida odamlar salomatligi yoki hayotiga xavf soluvchi kamchilik sezilsa, u holda ishni darhol toʻxtatish kerak.

Har bir traktorchini mashinaga oʻtirishdan avval albatta uning texnikaviy holatini tekshirib koʻrishi kerak.

Harakatdagi mashinaning oʻzi ham xavfli hisoblanadi. Shuning uchun

ishlab turgan dvigatelni yoki harakatdagi mashinani msgylash va kamchiliklarini yo'qotish taqiqlanadi. Ishlash paytida mexanizatsiyalashtirilgan agregatlarga xizmat ko'rsatuvchi kishilar xavfsizlik texnikasi qoidalariga qat'iy rioya qilishlari kerak.

Dalada ish boshlashdan avval mexanik yoki brigadir boshchiligida traktorni ishlatib tekshirib ko'rish, ishga yaroqli uskunalar, texnikaviy xizmat ko'rsatish uchun kerakli moslamalar, birinchi yordam aptechkalari va o't o'chirgichlar bilan ta'minlanganligi aniqlanishi kerak.

Dalada har bir traktor va qishloq xo'jaligi mashinasi uchun alohida vaqtincha to'xtatish joylari ajratilishi kerak. Mashinalarni, alohida olingan tarktorni, shuningdek, agregatni yurgizish va o'rnidan siljitishda to'la xavfsizlik ta'minlanadigan qilib joylashtirish kerak. Mashinalarni to'xtatish joylariga tartibsiz joylashtirish baxtsiz hodisalarning kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Odamlarning dam olish joylarini to'g'ri aniqlash va belgilash katta ahamiyatga ega. Bu talabni bajarmaslik ham baxtsiz hodisalarga olib kelishi mumkin.

Agar g'ildirakli traktorlarda bajarilayotgan ish uchun tor oraliqning keragi bo'lmasa, u holda g'ildiraklar eng katta oraliqqa o'rnatilishi kerak.

Traktorni mashina va qurollar bilan birkiritish, shuningdek, ularni traktorga osishda xavfsiz usullardan foydalanish lozim. Traktor keyingi yo'li bilan sekin-asta mashinaga qarab harakatlanishi kerak. Bu vaqtda traktor va mashina yoki birkiritish qurilmasi oralig'ida turish mumkin emas. Traktor kerakli joyda to'xtaganidan va traktorchi ilashish muftasini uzganidan keyingina traktorni mashinaga ulashga yoki osishga ruxsat beriladi.

Traktorga yonilg'i-moylash materiallari quyish yong'in xavfsizligi qoidalariga amal qilgan holda bajarilishi kerak. Traktorni kechasi ishlatganda uning yonilg'i baki smenaga etadigan miqdorda yonilg'i bilan kunduzi to'ldirib olinishi kerak. Traktorni yonilg'i bilan kechasi to'ldirish mumkin emas.

Traktor agregatini dala uchastkasiga olib chiqish oldidan traktorchi uchastka relefi bilan yaxshi tanishishi va brigadir bilan birgalikda traktorning

yurish marshrutvni belgilab olishi kerak. Uchastkadagi xavfli joylar (chuqurlar, toshlar) yo'qotilishi, agar buning iloji bo'lmasa, u vaqtda tayoqchalar yoki boshqa signal belgilari bilan belgilab qoyilishi kerak.

Ish boshlashdan avval kontrol egat olish va uchastka chekkalarida burilish polosalarini belgilab qoyish kerak. Bunday tayyorgarliksiz traktor agregatining dala uchastkasida ishlashiga ruxsat etilmaydi. Traktorlar erga ishlov beruvchi mashinalar bilan birga ishlatilganda ushbu mashinalarda xizmat qiluvchi ishchilarning xavfsizligi to'la ta'minlanishi lozim.

Traktor agregatlariga xizmat ko'rsatuvchi ishchilar dorilangan urug'larni, qishloq xo'jaligi ekinlarini changlatish va dori purkash oldidan maxsus kiyimbosh va shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlanishi kerak. Traktorchi bilan mashinaga xizmat ko'rsatuvchi ishchi o'rtasida ikki tomonlama signalizatsiya joriy etilishi zarur. Ogohlantiruvchi signal berilib va javob signali olinganidan keyingina agregatni o'rnidan qo'zg'atish mumkin.

Yuqori tezliklarda ishlovchi mashina-traktor agregatlarida ishlashdagi xavfsizlik texnikasi qoidalari oddiy traktor va qishloq xo'jalik mashinalarida amal qilinadigan qoidalaridan farq qilmaydi. Lekin katta tezliklarda ishlovchi mashina-traktor agregatlarini boshqarish ancha qiyin: traktorning, ayniqsa g'ildirakli traktor va tirkama mashinalarning tebranishi va silkinishi tezlik oshishi bilan ortyb ketadi. Katta tezliklarda traktor kabinasidagi havoning changlanganligi ortadi, agregatning bir tomonga surilishi va to'ntarilishi uchun sharoit vujudga keladi.

G'ildiraklarning oralig'i tor qilib o'rnatilgan traktorlar qiya joylarda ishlaganida, biron-bir to'siqdan o'tganda yoki birdaniga burilganda ag'darilib ketishi mumkin. Agregatni 5 km soatdan yuqori bo'lmagan tezlikda burish kerak. Shuning uchun yuqori tezlikda ishlovchi mashina-traktor agregatiga ishlashga o'tgan traktorchi xavfsizlik texnikasi boyicha qo'shimcha instruktsiya olishi kerak.

Tez yurar agregatlarni harakatlantirishni bir tekis boshlash kerak, chunki tezlikni birdaniga orttirish boshqarishning yo'qolishiga, bu esa o'z navbatida

avariya yoki ko'ngilsiz voqealarga olib kelishi mumkin. Tez yurar agregatlar harakatlanayotgan paytda traktordan tushish yoki unga o'tirish, agregat ustida yurish, traktor bilan mashina oralkg'ida bo'lish, traktorning tirkama qurilmasida tikka turish ayniqsa xavflidir. Tishli va diskli boronali agregatlarda ishlayotgan shaxslar texnika xavfcizligiga qattiq rioya qilishlari va baxtsiz hodisalar ro'y bermasligi uchun quyidagilar bajarilishi shart:

1. Tishli va diskli boronalarda ishlashga ularda ishlash uchun maxsus tayyorgarlikdan va xavfsizlik usullari bo'yicha yo'riqnomadan o'tgan shaxslarga ruxsat etiladi.

2. Agregatlarni ishga tushirish va to'xtatish maxsus signal orqali amalga oshirilishi kerak.

3. Mashinalarning kerakli joylarini kotirish, rostlash, moylash kabi ishlar traktorning ichki yonuv dvigateli to'xtatilgandan keyin amalga oshiriladi.

4. Ish paytida mashina bilan traktor orasida bo'lish, mashinaga o'tirish mumkin emas.

5. Mashinalar ishchi a'zolarini begona o'tlardan agregat harakatlanib borayotgan paytda tozalashga ruxsat etilmaydi.

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 OS 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.

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

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 ximoyalanishning 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 himoyalash 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 himoya 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.

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.

3.2 Atrof – muhit muxofazasi

Atrof-muhitni muhofaza qilish masalalarini yechimini toppish ilmiy, iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy muammolarni yechimini toppish bilan bog'liq. Hozirgi kunda insoniyatning ishlab chiqarish faoliyati ko'pdan ko'p kimyoviy elementlardan tashkil topgan xilma-xil tabiiy resurslardan foydalanishga asoslangan. Tabiatni muhofaza qilish tabiiy va ijtimoiy bilimlarning ulkan doirasini qamrab olgan bo'lib, u qator fanlar va xalq xo'jaligining xilma-xil

tarmoqlari bilan uzviy bog'langan.

Tabiatni muhofaza qilish – bu tabiiy boyliklarni saqlanishi va tiklanishini ta'minlaydigan chegarada inson va uni o'rab turgan muhit o'rtasida sodir bo'ladigan munosabatni samarali bo'lishi uchun yo'naltirilgan chora-tadbirlar tizimi demakdir. Bu tizim asosida amalga oshiriladigan hamma ishlar tabiiy boyliklardan oqilona foydalanishga erishishga qaratilishi va bunday hatti-harakatlar orqali tabiatga bevosita yoki bilvosita tarzda yetkaziladigan salbiy ta'sirlardan saqlashga yoki imkoniyati boricha ularni kamaytirishga qaratilishi zarur.

Tabiatni muhofaza qilishning 5 ta obyekti mavjud:

1. Iqtisodiy obyekt – tabiatdan iqtisodiy jihatdan to'g'ri foydalanish.
2. Tarbiyaviy aspekt – kishilarni tabiatga nisbatan mehr hislarini uyg'otish.
3. Sog'lomlashtirish aspekti – genetik, tabiat manzaralarini yaxshi saqlash.
4. Estetik aspekt - tabiat inson hayotidan go'zallikdir.
5. Ilmiy aspekt – tabiatni muhofaza qilishda uning qonuniyatlari asosida ish yuritish.

1998 yil 30 aprelda Ozbekiston Respublikasi Yer Kodeksi qabul qilindi. Kodeksda yer umumiy boylikdir, Ozbekiston Respublikasi xalqi hayoti, faoliyati va farovonligining asosi sifatida undan oqilona foydalanish zarur va u davlat tomonidan muhofaza qilinadi – deyilgan.

Yerlardan oqilona foydalanish tizimi tabiatni muhofaza qilish va uning resurslarini tejash haqida amalga oshirilishi hamda tuproqning toza saqlanishi, o'simlik va hayvonot dunyosiga, giologiya jinslariga va atrof-muhitning boshqa tarkibiy qismlariga ko'rsatiladigan ta'sirni chaklashni nazarda tutishi kerak.

Demak, keng omma o'rtasida ekologik savodxonlikni keng joriy qilish va bu ishni samarali tarzda amalga oshirish muhim ahamiyatga ega.

Agar atmosferada o'z-o'zini tabiiy tozalash jarayoni bo'lmaganda edi, yer kurrasida havo juda ifloslanib, hayot uchun xavf vujudga kelardi. Ammo tabiatning ushbu qonuniga suyanish yarashmaydi. Balki atrof-muhitni zaharlanishida yo'l qo'yilayotgan kamchiliklarni tozalash va tabiatni muhofaza qilish yo'llarini izlash

lozim.

Shunday ekan, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishda atrof-muhit muhofazasi uchun har bir rahbar va ishchi hodim bevosita ma'sul hisoblanadi.

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.

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 korxonalari 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.

Atrof-muhitni muhofaza etishning chora-tadbirlari

3.1-jadval.

№	Ifloslovchi manbalar	Zaxarli moddalar	Atrof muxitga ta'siri	Atrof muxitni muxofaza etish yo'llari
1	Qishloq xejalik mashinalari, traktorlar	SO, SO ₂ , NO, SO ₂ , H ₂ S, SH, qurum, kalsiy oksidi, kremniy oksidi	Atmosfera havosini, tuproqni, suv, o'simlik, hayvonot dunyosini va insonni zararlaydi, tuproqni tuzilishini buzadi, tirik organizmni faoliyatini buzadi	Traktorlar dvigatellarini soz xolda ishlatish, traktorlarga normal yuklanish beribishlash, qishloq xo'jalik mashinalari dala yuzasidan o'tishlar sonini kamaytirish
2	Neft, yonilg'I quyish shahobchalari, 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	Amaliy-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

Xulosa va takliflar

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

1. Kasb-hunar kollejlari "Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari" 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. Haydalgan yerdagi yirik kesak va tuproq paxsalarini maydalash, tuproqning ustki qatlamini yumshatish, dalani tekislash, qatqaloqni yumshalish va begona o'tlarni yo'qotishga tuproqqa yuza ishlov berish mashinalaridan foydalanish maqsadga mevofiqdir.

3. Kasb-hunar kollejlari ta'lim jarayonida o'qitishning zamonaviy metodlarini hamda o'qituvchining axborot texnologiyalarini qo'llashi ta'lim jarayonini samaradorligini oshiradi.

4. Nazariy darslarda tarqatma materiallar asosida aqliy hujum metodidan foydalanish o'quvchilarning bilimlarini ,o'zlashtirish darajasini oshiradi va ta'lim berish sifatini yaxshilaydi.

5. Amaliy mashg'ulotlar tarqatma materiallar asosida o'tilsa nazariy bilimlar yanada mestahkamlanadi.

6. Hayot 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.: Uzbekiston, 2010
2. Karimov I.A. "Jahon moliyaviy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari" T.: O'zbekiston, 2009.
3. "O'zbekiston Respublikasining Mehnat kodeksi". T.: Adolat, 1996.
4. Karpenko A.N. i dr. Selskoxozyaystvenniye mashini. –M.:Kolos. 1989.
5. Nishonaliyev U. Qishloq xo'jalik mashinalari. -T.:O'qituvchi. 1979.
6. Mamatov F.M. Qishloq xo'jalik mashinalari. -T.:Fan. 2007.
7. Rudakov G.M. va boshqalar. Paxtachilik mashinalari. -T.:O'qituvchi. 1975.
8. Mirzaaxmedov P. va boshqalar. Yosh mexanizatorlar uchun paxta yetishtirish va terishga oid spravochnik. -T.:O'qituvchi 1987.
9. Xamidov A. Qishloq xo'jalik mashinalarini loyixalash. -T.: 1991.
10. Kurbonov.E.S. Plug korpusi yuzasini loyixalash va uning o'lchamlarini aniqlash. Yangiyer – 1995.
11. Gurevich L.A. Traktor va qishloq xo'jalik mashinalari. -T.:O'qituvchi 1989.
12. Klenin N.I. Selskoxozyaystvenniye i meliorativniye mashini. - M.:Kolos.1980.
13. Listopad G.YE. Selskoxozyaystvenniye i meliorativniye mashini. - M.:1986.
14. Avlyakulov N.X. "Zamonaviy o'qitish texnologiyalari". Toshkent, 2001.
15. G'offorova T. va boshqalar "Ta'limning ilg'or texnologiyalari" Qarshi, Nasaf, 2003.
16. Qudratov O., G'aniyev T. "Hayotiy faoliyat havfsizligi". T.: Mehnat, 2004.
17. "Ziyonet" axborot – ta'lim tarmog'i (www.ziyonet.uz)
18. www.gov.uz
19. www.edu.uz
20. www.pedagog.uz

21. www.e-ilm.uz
22. www.5.ballov.ru . www.uz.ref.uz
24. www.referat.ru

“Tuproq yuza qatlamiga ishlov berish mashina va qurollari ” mavzusi bo'yicha
tarqatma material

Reja:

1. Tuproqqa yuza ishlov berish mashinalari tasnifi
2. Tishli boronalarining tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari
3. Diskli boronalarining tasniflanishi, tuzilishi va ish jarayonlari
4. Faol ta'sirli rotatsion ishchi organli mashinalarning turlari, tuzilishi va ish jarayonlari
5. Kultivatorlarning turlari, tuzilishi va ish jarayonlari

Tuproqqa yuza ishlov berishda foydalanadigan mashinalar haydalgan yerdagi yirik kesak va tuproq paxsalarini maydalash, tuproqning ustki qatlamini yumshatish, dalani tekislash, qatqaloqni yumshalishi va begona o'tlarni yo'qotishga mo'ljallangan.

Ma'lumki, to'proqqa yuza ishlov berilganda to'proq maydalanadi, mayda kesakli tuproq qatlami pastki nam qatlamlarni qurishdan saqlaydi va urug'larni sepishga maqbul sharoit yaratdi.

Ekish oldidan o'tkaziladigan tekislash ishlari bilan birga urug'larni ekish chuqurligida mayda kesakli qatlam xosil qilinishi kerak. Ustki yumshoq qatlam o'sayotgan urug'larni yaxshi qizdiradi, havo bilan ta'minlaydi, pastki qatlamning namini yaxshi saqlaydi.

Hozirgi to'proqqa yuza ishlov berish mashinalari va qurollari juda xilma – xil bo'lishiga qaramay, nisbatan kam yumshatish, haydash, kultivatsiyalash, boronlash, disklash, g'altak botirish, chopiq, sug'orish ariqlarini ochish, to'proq qatqalog'ini buzish, egat ochish, tekislash va hokazolar kabi texnologik jarayonlarni alohida-alohida bajaradi.

Boronalar tuproqning yuza qismini yumshatish, tekislash, katkaloklarni ketkazish, kesaklarni maydalash, begona o'tlarni yo'qotish, urug' va o'g'itlarni ko'mish uchun qo'llaniladi.

Boronalar ish organlarining turiga ko'ra tishli va diskli boronalarga bo'linadi. Tishli boronalarining ish organi tishlardan iborat. Ularning konstruksiyasi ikki burchakli ponasimon bo'lib, oldingi burchagi bilan tuproq qatlamini yorib qirqadi, yon burchaklari bilan suradi, aralashtiradi, katta o'lchamli kesaklarni maydalaydi.

Rotatsion motiga kuzgi ekinlarni bahorda yumshatish, ekish oldidan katkalokni va begona o'tlarni yo'qotish uchun ishlatiladi. Motiganing ishchi a'zosi egilgan ignali diskdan iborat. Bitta o'qqa yig'ilgan bir nechta shunday disk batareya ko'rinishini oladi. Bu disklar tuproq bilan tishlashib, katkalokni yo'qotadi.

Diskli boronalar yengil (dala va bog') va og'ir turlarga bo'linadi. Yengil diskli boronalar bilan 10 sm chuqurlikkagacha xaydalgan yerlarga va bog'dorchilik

ishlarida bog' kator oralari tuprogiga ishlov berish uchun ishlatiladi. Og'ir diskli boronalar esa 20 sm chuqurlikkacha ishlov beradi.

Rotatsion ishchi organlar bilan jihozlangan mashinalar qatoriga rotatsion pluglar, frezalar, kesgichlar, shtangali kultivatorlar kiradi. O'zbekistonda bulardan frezalar eng ko'p qo'llaniladi.

Vazifasi bo'yicha frezalar quyidagi turlarga bo'linadi: botqoqbop, o'rmonbop, dalabop, bog'bop va chopiq (qator oralariga ishlov beradigan). Traktor bilan bog'lanish usuliga ko'ra frezalar osma va tirkama buladi.

Kultivatorlar tuproqning yuza qatlamini 12...25 sm gacha chuqur yumshatish, begona o'tlarni yo'qotish, ekinlarni chopiq qilish, ekin kator oralarida sug'orish egatlarini ochish uchun mo'ljallangan. Vazifasiga ko'ra tuproqni yoppasiga ishlaydigan va ekin kator oralariga ishlov beradigan kultivatorlar bo'ladi. Tuproqqa yoppasiga ishlov beradigan kultivatorlarga shudgorni yoppasiga ishlaydigan va ekin ekish oldidan tuproqqa ishlov beradigan kultivatorlar, hosili urib olingan angizni 16 sm gacha ishlov berib yumshatadigan yassi-keskich kultivatorlar, ildiz-poyali o'tlarni yo'qotishda ishlatiladigan shtangali kultivatorlar, kultivator-yumshatkichlar, bog' va o'rmon kultivatorlari kiradi.

Dalani 25 sm gacha chuqur yumshatuvchi ensiz panjalar va begona o'tlarni qiruvchi o'qyoysimon panjalar bilan jihozlangan qurollar esa chizel-kultivator deb ataladi.