

Texnologiya

I qism

5



O. Qo'ysinov, N. Muslimov, D. Mamatov,
O'. Toxirov, U. Bozorov, F. Nasrullayeva

Texnologiya

5-sinf

I qism

Umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun darslik

Ta'limni rivojlantirish markazi huzuridagi
Ilmiy-metodik kengash tomonidan tavsiya etilgan



MAKTABGACHA
VA MAKTAB TA'LIMI
VAZIRLIGI

Toshkent – 2024

vab-saytimiz: Zokirjon.com

Zokirjon.com vab-sayti orqali o'zingiz uchun kerakli ma'lumotlarni yuklab oling.

Zokirjon Admin bilan

90-530-68-66, 91-397-77-37 nomerga telegram orqali bog'lanishingiz yoki nza456, nza445 izlab telegramdan yozishingiz so'raladi.

Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi.

5-sinf texnologiya 1-qismni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.



Telegram kanalimiz:

@Maktablar_uchun_hujjatlar

To'lov uchun: HUMO 9860230104973329

Plastik egasi Nabiyev Zokirjon



DIQQAT!!!

Sizga bu **OMONAT** qilib beriladi.
To'liq holda olganingizdan so'ng:
Faqat o'zingiz uchun foydalaning.
Hech kimga bermang hattoki eng yaqin insoningizga ham.
Internet orqali vab-saytlarga joylamang.

Kanal va gruppalarga tarqatmang.

OMONATGA

HIYONAT QILMANG.

UO'K: 379.826:373.5

KBK 74.263ya72

T 44

Qo'ysinov O.

Texnologiya. I qism. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 5-sinfi uchun darslik / O. Qo'ysinov, N. Muslimov, D. Mamatov, O'. Toxirov, U. Bozorov, F. Nasrullayeva. – Toshkent: "Novda Edutainment", 2024. – 128 b.

Taqrizchilar:

Qodirov Bahtiyor – Termiz davlat pedagogika instituti "Texnologiya va geografiya" kafedrası dotsenti, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD);

Sodiqova Aziza – Nizomiy nomidagi TDPU doktoranti, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, (PhD);

Alovddinova Nilufar – Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi huzuridagi Respublika ta'lim markazi Amaliy fanlar bo'limi boshlig'i;

Agzamova Nilufar – Toshkent shahar Shayxontohur tumanidagi 276-umumiy o'rta ta'lim maktabining oliy toifali texnologiya fani o'qituvchisi;

Zakirova Dildora – Toshkent shahar Yunusobod tumanidagi 235-umumiy o'rta ta'lim maktabining oliy toifali texnologiya fani o'qituvchisi.

Shartli belgilar



**Mustahkamlash
uchun savollar**



**Muammoli
topshiriqlar**



Yodda tuting!

AZIZ O'QUVCHI!

“Texnologiya” darsida duradgorlik, pazandalik, tikuvchilik sirlarini, xalq hunarmandchiligi ish usullarini, har xil mexanizmlar asosida harakatlanuvchi sodda jihoz va buyumlar yasashni, robototexnika elementlaridan foydalanib aqlli texnika va texnologiya maketlarini loyihalashtirishni o'rganasiz. Bu buyuk kelajakni yaratuvchi, yangi texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etuvchi va mamlakatimiz rivojiga ulkan hissa qo'shuvchi shaxs sifatida voyaga yetishingizda muhim ahamiyat kasb etadi.

Ushbu darslik bilimlaringizni yanada boyitish yo'lida sizning eng yaqin hamrohingiz bo'lishiga ishonamiz.

Yangi bilimlar va amaliy ko'nikmalarni egallashingizda omad tilaymiz!

Mualliflar



I. TEXNOLOGIYA VA DIZAYN YO'NALISHI

I BOB. ZAMONAVIY TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALAR

1-§. Texnika va texnologiya

Texnika so'zi yunoncha "techne" – *san'at, ustalik, mahorat* kabi ma'nolarni anglatadi. Kengroq ma'noda bu so'z:

- biror ishni mohirlik bilan bajara olish ko'nikmasini egallaganlik;
- insonning aqliy va jismoniy mehnat faoliyatida qo'llaydigan, uning ish faoliyatini osonlashtirishga xizmat qiladigan asbob-uskuna, mexanizm va mashinalar turkumini bildiradi.

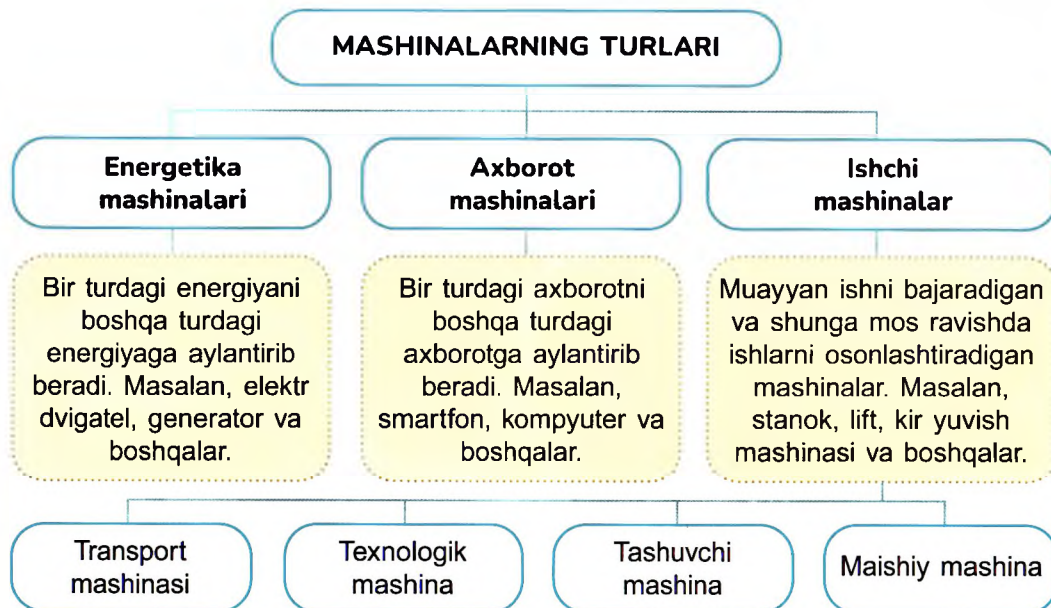
Texnikaning asosiy maqsadi – odamlarni og'ir yoki muntazam ishlarni bajarishdan xalos etish, hayotini yengillashtirishdan iborat.

Asrlar davomida taraqqiy etib borgan texnika quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

1. Texnikaning paydo bo'lishi.
2. Hunarmandchilik texnikasi.
3. Mashina texnikasi.
4. Zamonaviy texnika.

Hozirgi zamon texnikasining asosini mashinalar tashkil etadi (1-shakl). Ular bajaradigan ishiga ko'ra bir-biridan farqlanadi.

1-shakl



Ishlab chiqarish va ishlab chiqarishda qatnashmaydigan texnika turlari farqlanadi.

Texnik taraqqiyotning asosi barcha turdagi uskunalarning asosiy xususiyatlarini oshirishdan iborat. Bunday jarayon **modernizatsiya** deb ataladi.



Robotlashtirish



Virtual texnologiyalar



3D texnologiyalar



"Aqli" texnologiyalar



"Yashil" texnologiyalar



Vertikal texnologiyalar

1-rasm. Zamonaviy texnologiyalar.

Texnologiya – yunoncha “texnos” – mahorat, san’at va “logos” – fan, ta’limot so‘zlaridan tashkil topgan.

Texnologiya ish usullari, uning rejimi, harakatlar ketma-ketligini o‘z ichiga oladi. Ishlab chiqarish texnologiyasi deyilganda mahsulot ishlab chiqarishda qaysi resurslardan foydalanish, qanday usul va ketma-ketlikda ishlov berish yo‘l-yo‘riqlari tushuniladi.

Tabiiy resurslarning borgan sari kamayib borayotganligi insonni tejamkor texnologiyalar ixtiro qilishga undaydi. Ishlab chiqarish oqibatida atrof-muhitning ifloslanib borishi esa borgan sari kam chiqindili yoki chiqindisiz texnologiyalarni qo‘llashga majbur etadi.

Fan va texnika rivojlanib borgan sayin texnika hamda texnologiyalarning o‘rni va roli oshishi natijasida texnologiya ham yangilanib, o‘zgarib bormoqda (1-rasm). Bu esa inson qo‘l mehnatini yengillashtirish, mehnat unumdorligini oshirish, sifatli mahsulot ishlab chiqarishga xizmat qiladi.



Tabiiy resurslar kamayib, insonlarning ehtiyojlari oshib borayotganligi va ekologiyaning ifloslanishi sharoitida qanday texnologiyalarni qo‘llash samarali bo‘ladi? Javoblaringizni asoslang.



1. Texnika va texnologiya tushunchalarini ta’riflang.
2. Texnika va texnologiyalarning asosiy maqsadi nima?
3. Mashinalarning qanday turlarini bilasiz?
4. So‘nggi yillarda qanday texnologiyalarga talab oshib bormoqda va nima uchun? Javoblaringizni asoslang.

2-§. Texnik mexanizmlar

Mashina – o'ziga birlashtirilgan vazifalarni bajarish uchun energiya sarflaydigan, bir-biriga bog'langan qismlardan (detal, mexanizm) iborat texnik qurilma.

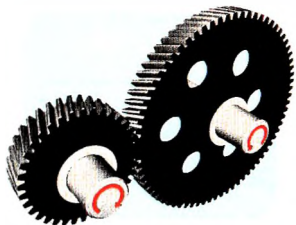
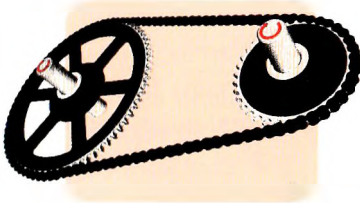
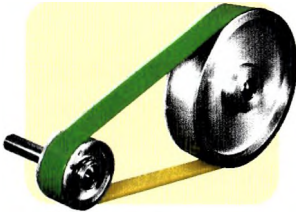
Mexanizm (yunoncha “mechane” – mashina) – harakatni o'zgartiruvchi va uzatuvchi qurilma. Bunda yetakchi detalning harakati bir yoki bir nechta detallarning ma'lum bir harakatini keltirib chiqaradi. Osmo blok, richag, g'ildirak (charxpalak) kabilar eng oddiy mexanizmlar hisoblanadi.

Detal – mashinaning bir xil materiallardan tayyorlangan va alohida bo'laklarga ajralmaydigan qismi.

Mashina o'z vazifasini bajara olishi uchun **ishchi (ijrochi) elementi** bo'ladi.

Mashinaning ishchi elementini dvigatel harakatga keltiradi. Harakat dvigateldan ishchi elementga maxsus uzatmalar (uzatish qurilmalari yoki mexanizmlar) orqali o'tadi. Bu jarayonda ko'proq mexanik uzatmalardan, ya'ni tasmali, zanjirli, tishli, chervyakli, friksion uzatmalardan foydalaniladi.

Ko'rinishi

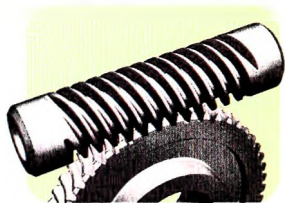


Uzatma turlari

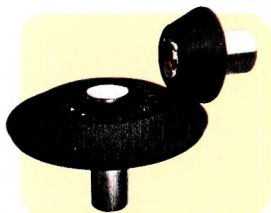
Tasmali uzatma – mashina mexanizmlarida aylanma harakatni bir valdan ikkinchi valga tasma yordamida uzatuvchi mexanizm. Tasmali uzatma vallarga o'rnatilgan shkiqlar va tasmalardan iborat. Tasmalarning yassi, ponasimon, doiraviy kesimli va boshqa turlari mavjud.

Zanjirli uzatma – bir valdan ikkinchi valga aylanma harakatni uzatuvchi zanjirli mexanizm. Eng oddiy zanjirli uzatma tishli yetakchi g'ildirak (yulduzcha)li yetakchi val, yulduzchali yetaklanuvchi val hamda zanjirdan iborat bo'ladi.

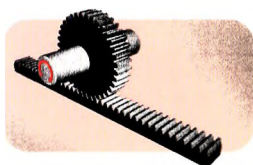
Tishli uzatma – aylanma harakatni tishli g'ildiraklar yordamida uzatadigan mexanizm. Ular diametrlari, tishlarining soni va har xilligi bilan yetaklanuvchi vallarning aylanish tezligini o'zgartirish imkonini beradi.



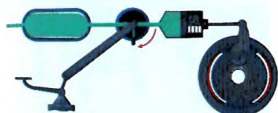
Chervyakli uzatma – vint (chervyak) va u bilan ilashadigan chervyak g'ildiragi vositasida ayqash vallarga aylanma harakat uzatadigan mexanizm. Harakat chervyakdagi trapetsional rezba bilan g'ildirakning yoysimon tishlari orasidagi ilashish kuchi natijasida uzatiladi.



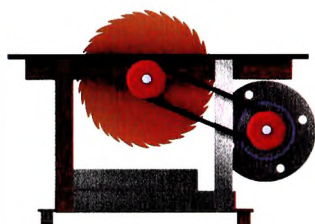
Friksion uzatma (diskli, silindri, konusli) – o'qlari parallel va kesishuvchi vallar orasida harakatni uzatish, aylanma harakatni vintli va ilgarilanma harakatga aylantiruvchi mexanizm. Aylanma harakat yetakchi va yetaklanuvchi g'ildiraklarning gardishlari o'rtasidagi ishqalanish hisobiga uzatiladi.



Reykali uzatma – aylanma harakatni ilgarilanma (yoki teskarisi) harakatga aylantirish uchun xizmat qiladi. U silindrik tishli g'ildirak va tishli reykanadan tashkil topgan.



Agar harakatning uzatilishi suyuqlik yoki gazlar ishtirokida amalga ohsa, bunday uzatmalar **gidravlik** yoki **pnevmatik uzatmalar** deyiladi.



2-rasm. Mexanik uzatmalarning qo'llanilishi.



1. Mashinalar qanday asosiy qismlardan tashkil topadi?
2. Ventilator, ekskavator va avtomobillarning ishchi (ijrochi) elementlarini ayting.
3. Mashinalarda ishlatiladigan mexanik uzatmalar haqida ma'lumot bering.
4. Tasmali, zanjirli, tishli, chervyakli, friksion, reykali uzatmalar qaysi sohalarda ishlatiladi?

MUNDARIJA

I. TEXNOLOGIYA VA DIZAYN YO'NALISHI

I BOB. ZAMONAVIY TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALAR

1-§. Texnika va texnologiya.....	4
2-§. Texnik mexanizmlar.....	6
Amaliy mashg'ulot. Ekskavator.....	8

II BOB. MATERIALLARGA ISHLOV BERISH TEXNOLOGIYASI

II.1. Yog'ochga ishlov berish texnologiyasi.....	9
3-§. Duradgorlik ustaxonasi.....	9
Amaliy mashg'ulot. Duradgorlik dastgohi.....	11
4-§. Yog'och.....	12
Amaliy mashg'ulot. Yog'och sifati.....	15
5-§. Buyum yasash bosqichlari.....	16
Amaliy mashg'ulot. Texnologik xarita.....	18
6-§. O'lchash va rejalash asboblari.....	19
Amaliy mashg'ulot. Savatchani rejalash.....	21
7-§. Duradgorlik to'plami.....	22
Amaliy mashg'ulot. Savatcha.....	26
8-§. Lobzik arra.....	27
Amaliy mashg'ulot. Idishlar uchun taglik.....	30
9-§. Biriktirish usullari.....	31
Amaliy mashg'ulot. Salfetka uchun taglik.....	34
10-§. Pardoqlash.....	35
Amaliy mashg'ulot. Quticha.....	37
Amaliy mashg'ulot. Qutichani deкупaj usulida pardoqlash.....	38
II.2. Metallga ishlov berish texnologiyasi.....	39
11-§. Chilangarlik ustaxonasi.....	39
Amaliy mashg'ulot. Dastgoh va tiskida ishlash.....	41
12-§. Metall.....	42
Amaliy mashg'ulot. Metall sifati.....	44
13-§. Chilangarlik to'plami.....	45
Amaliy mashg'ulot. Rejalash.....	47
Amaliy mashg'ulot. Parrak.....	48

II. SERVIS XIZMATI YO'NALISHI

I BOB. PAZANDACHILIK ASOSLARI

1-§. O'zbek milliy oshxonasi.....	50
2-§. Pazandachilikda ishlatiladigan asbob-uskunalar.....	54
Amaliy mashg'ulot. Asbob-uskunalaridan foydalanish. Meva va sabzavotlarni turli shakllarda to'g'rash.....	56
3-§. Mevali va sabzavotli salatlar.....	58
Amaliy mashg'ulot. Mevali va sabzavotli salatlar tayyorlash.....	58
4-§. Nonushta dasturxonasi.....	61
Amaliy mashg'ulot. Nonushta uchun taom tayyorlash.....	62
5-§. Issiq va yaxna ichimliklar.....	64
Amaliy mashg'ulot. Moxito va sutli shirchoy tayyorlash.....	65
6-§. Milliy taomlar tayyorlash.....	67
Amaliy mashg'ulot. Holvaytar tayyorlash.....	68
7-§. Shirinliklar.....	70
Amaliy mashg'ulot. Trayfl tayyorlash.....	71

II BOB. TIKUVCHILIK ASOSLARI

8-§. Tikuvchilik xonasi. Paxta va zig'ir tolalari.....	73
Amaliy mashg'ulot. Kichik hajmda gazlama tayyorlash.....	76
9-§. Qo'l ishlari.....	78
Amaliy mashg'ulot. Qo'l chokida to'g'ri, yo'rma, yashirin chok tikish turlari.....	81
10-§. Ko'rpachalar.....	82
Amaliy mashg'ulot. Kichik hajmda ko'rpacha bichish va tikish.....	83
Amaliy mashg'ulot. Ko'rpachaga paxta solish va qavish, ishni yakunlash.....	84
11-§. Xalq hunarmandchiligi. Zamonaviy kashtachilik.....	86
Amaliy mashg'ulot. Kashta chok turlarini tikish.....	90
Amaliy mashg'ulot. Kashta chokida kompozitsiya tikish. Ishni yakunlash va bezash.....	91

III. QISHLOQ XO'JALIGI TEXNOLOGIYASI YO'NALISHI

I BOB. AGROTEXNOLOGIYA

1-§. Agrotexnologiyaning maqsad va vazifalari.....	92
Amaliy mashg'ulot. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ochiq maydonda yetishtirishning agrotexnik tadbirlari.....	94
2-§. Dehqonchilik to'plami.....	95
Amaliy mashg'ulot. Asbob-uskunalaridan foydalanish.....	98
3-§. Agrotexnik mashinalar.....	99
4-§. Tuproq unumdorligini saqlash va oshirish (shudgorlash).....	102
Amaliy mashg'ulot. Tuproqni mulchalash.....	104
5-§. Sabzavot va poliz ekinlarining navlari hamda guruhlari.....	105
6-§. Urug'chilik.....	109
Amaliy mashg'ulot. Urug'larni ekishga tayyorlash.....	110
Amaliy mashg'ulot. Zamonaviy usullar asosida sabzavot ekinlari ko'chatlarini yetishtirish.....	111
Amaliy mashg'ulot. Sabzavot ekinlarini vertikal dehqonchilik asosida yetishtirish.....	112
Amaliy mashg'ulot. Zararkunanda va begona o'tlarga qarshi kurashish.....	113
7-§. Ijodiy loyiha ishi va uning bosqichlari.....	114
1-loyiha ishi. In vitro usulida ko'chat yetishtirish.....	115
II BOB. BOG'DORCHILIK	
8-§. Gulchilik.....	117
9-§. Gul urug'chiligi.....	119
Amaliy mashg'ulot. Gullarni ekish va parvarishlash.....	121
10-§. Mavsumiy gul o'simliklari.....	122
Amaliy mashg'ulot. Interyerlar va yopiq binolarda gullarni parvarishlash.....	124
Amaliy mashg'ulot. Gullarni issiqxona va maxsus idishlarda parvarishlash usullari.....	125