



_____ *hokimligi*
maktabgacha va maktab ta'limi
boshqarmasi

_____ *maktabgacha va*
maktab ta'limi bo'limi tasarrufidagi
___ *-umumiy o'rta ta'lim maktabi*
to'garak rahbari

_____ *ning*
20__-20__-o'quv yiliga iqtidorli
o'quvchilar uchun

“CHILANGARLIK”
TO‘GARAK
HUJJATLARI

To'garak a'zolari haqida ma'lumot

№	Familiya ismi va sharifi	Tug'ilgan sanasi	Sinfi	Manzili (to'liq)	Ota-onasi (Ismi sharifi)	Telefon (uy yoki mobil)	Izoh
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							

16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							

O'tkazilgan xona _____

“TASDIQLAYMAN”

MMIBDO‘ _____

**20__-20__-o‘quv yiliga iqtidorli o‘quvchilar uchun tuzilgan “Chilangarlik” nomli
to‘garagining
ISH REJASI**

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Chilangarlik tiskisi	1		
2.	Metallning turmushda va iqtisodiyot tarmoqlaridagi ahamiyati	1		
3.	Metall va uning qotishmalari. Qora va rangli metallar	1		
4.	Cho‘yan, po‘lat va mis	1		
5.	O‘lchash va rejalash asboblari	1		
6.	Chilangarlik qaychilari	1		
7.	Parchinlash va tunukasozlik asboblari	1		
8.	Metallga ishlov berish stanoklari	1		
9.	Metallga ishlov berish turlari	1		
10.	Metallni rejalash, kesish, to‘g‘rilash, bukish	1		
11.	Yumshoq simlarga ishlov berish	1		
12.	Prujina tayyorlash usullari	1		
13.	Metall va uning qotishmalari xossalarini o‘rganish	1		
14.	Mikrometr va Universal burchak o‘lchagich (uglomer)	1		
15.	Chilangarlik arrasi bilan kesishni o‘rganish	1		
16.	Arralashni mashq qilish	1		
17.	Metallarni tiski yordamida qirqish	1		
18.	Chilangarlik bolg‘asi.	1		
19.	Zubiloni charxlash qoidasi	1		
20.	Egovlar tishlariga ko‘ra turlari	1		
21.	Po‘latlar tasnifi. po‘latlarga termik ishlov berish	1		
22.	Metallarni termik ishlash	1		
23.	Metall va metall qotishmalarga lazer yordamida ishlov berish	1		
24.	Metallga ishlov beruvchi asboblarni sozlash, ta‘mirlash va saqlash texnologiyasi	1		
25.	Chilangarlik arrasi polotnosini tanlash va o‘rnatish	1		
26.	Egovlarni ta‘mirlash va saqlash	1		
27.	Gorizontal-frezalash stanogining tuzilishi va vazifasi	1		
28.	Metallarga badiiy ishlov berish texnologiyasi	1		
29.	Kandakorlik	1		
30.	Rezbali birikma	1		
31.	Kavsharlash jarayoni.	1		
32.	Vallarni to‘g‘rilash.	1		
33.	List va po‘lat taxta materiallarni egish usulida detallar tayyorlash	1		
34.	Yumaloq, kvadrat, tasma va list materiallarni qirqish	1		

Mavzu: Chilangarlik tiskisi

Mashg‘ulotning maqsadi:

Ta‘limiy maqsad: to‘garak a‘zolari faolligi va mustaqilligini oshirish, ularda texnik tafakkurni rivojlantirish, mehnatni tashkil etishga ijodiy yondashish tuyg‘usini tarbiyalash, ta‘lim berishning jamoa shakllarini asta-sekin mustaqil, yakka tartibda ishlashga o‘tkazish, o‘zlariga yuklatilgan topshiriqlarni mustaqil va mas‘uliyatni his qilgan holda amalga oshirish.

Tarbiyaviy maqsad: o‘quvchilarni mehnatsevarlikka o‘rgatish, turmushdagi ehtiyojlar va ulardan foydalanish, chilangarlik kasbida yuqori bilimli bo‘lishni, mahorat va malaka orttirishni, ish o‘rnini tashkil qilish qonun qoidalarini tushuntirish.

Rivojlantiruvchi maqsad: O‘zbekiston Respublikasida olib borilayotgan islohatlar, mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ustivor yo‘nalishlariga muvofiq to‘garak a‘zolarini sifatli o‘qitish va tarbiyalash, mustaqil fikrlashga qodir bo‘lgan, hozirgi zamon bozor sharoitlarida ishni izchil tashkil eta oladigan, yuqori malakali raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash.

Mashg‘ulot turi: yangi bilim beruvchi, bilimlarni mustahkamlovchi.

Mashg‘ulot uslubi: tushuntirish, suxbat, tezkor savol – javob, amaliy mustaqil ishlar bajarish, munozara, muammoli topshiriq, ko‘rgazmali va boshqalar.

Mashg‘ulot metodi: guruhlarda ishlash, “kim epchil-u, kim chaqqon”, “ko‘rsam tezroq o‘rganaman”, “muammo va yechim” shu kabi metodlar.

Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid rasm, ko‘rgazmalar va tarqatma materiallar, o‘quv qurollari, elektron materiallar.

Mashg‘ulotning borishi:

I. Tashkiliy qism: a) Salomlashish. b) Davomatni aniqlash.

II. Uyga vazifani so‘rash: a) Savol – javob o‘tkazish. b) Topshiriqlarni tekshirish.

III. Yangi mavzu bayoni:

Chilangarlik tiskisi detallarni yig‘ish yoki kerakli ishlov berishda ularni mahkam qisish va ushlab turishga mo‘ljallangan. Tiskining dastasi aylantirilganda yurish vinti buralib gaykaga kiradi yoki undan chiqadi va qo‘zg‘aluvchi jag‘ni tegishli yo‘nalishda suradi (52-rasm).

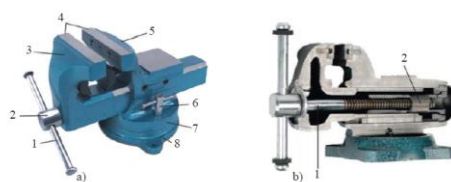
Chilangarlik tiskisini bo‘yga mos holda o‘rnatish.

1. Egov yoki dastarra bilan ishlashda bilak va yelka orasidagi burchak 90 bo‘lishi kerak (53-rasm, a).
2. Parallel tiskida tirsakdan bukilgan chap qo‘lning to‘g‘rilangan barmoqlari iyakka tegib turadigan qilib tiski jag‘lariga qo‘yiladi (53-rasm, b).
3. Stulbop tiskisida tirsakdan bukilgan, tiskining jag‘iga qo‘yilgan chap qo‘l musht qilib qisilganda iyakka tegadi (53-rasm, d).

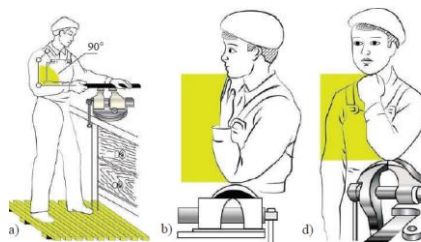
Siz metallga ishlov berish ustaxonasida shunday ishlashga o‘rganishingiz kerakki, u qulay va tartibli bo‘lsin.



51-rasm, b. Zamonaviy chilangarlik dastgohining ko‘rinishi.



52-rasm. Chilangarlik tiskisi tuzilishi: a) 1 – dasta; 2 – yurish vinti; 3 – harakatlanuvchi jag‘; 4 – olinadigan lablar; 5 – harakatsiz jag‘; 6 – mahkamlash dastasi; 7 – aylanadigan qismi; 8 – asos; b) 1 – yurish vinti; 2 – gayka.



53-rasm. Chilangarlik tiskisini bo‘yga mos holda o‘rnatish.

IV. Mashg‘ulotni yakunlash: to‘garak a‘zolarini yutuq va kamchilliklarini muxokama qilish, rag‘batlantirish.

V. Uyga vazifani e‘lon qilish: yangi mavzuni to‘liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustaxkamlab kelish.

Mavzu: Metallning turmushda va iqtisodiyot tarmoqlaridagi ahamiyati

Mashg‘ulotning maqsadi:

Ta‘limiy maqsad: to‘garak a‘zolari faolligi va mustaqilligini oshirish, ularda texnik tafakkurni rivojlantirish, mehnatni tashkil etishga ijodiy yondashish tuyg‘usini tarbiyalash, ta‘lim

berishning jamoa shakllarini asta-sekin mustaqil, yakka tartibda ishlashga o‘tkazish, o‘zlariga yuklatilgan topshiriqlarni mustaqil va mas‘uliyatni his qilgan holda amalga oshirish.

Tarbiyaviy maqsad: o‘quvchilarni mehnatsevarlikka o‘rgatish, turmushdagi ehtiyojlar va ulardan foydalanish, chilangarlik kasbida yuqori bilimli bo‘lishni, mahorat va malaka orttirishni, ish o‘rnini tashkil qilish qonun qoidalarini tushuntirish.

Rivojlantiruvchi maqsad: O‘zbekiston Respublikasida olib borilayotgan islohatlar, mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ustivor yo‘nalishlariga muvofiq to‘garak a‘zolarini sifatli o‘qitish va tarbiyalash, mustaqil fikrlashga qodir bo‘lgan, hozirgi zamon bozor sharoitlarida ishni izchil tashkil eta oladigan, yuqori malakali raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash.

Mashg‘ulot turi: yangi bilim beruvchi, bilimlarni mustahkamlovchi.

Mashg‘ulot uslubi: tushuntirish, suxbat, tezkor savol – javob, amaliy mustaqil ishlar bajarish, munozara, muammoli topshiriq, ko‘rgazmali va boshqalar.

Mashg‘ulot metodi: guruhlarda ishlash, “kim epchil-u, kim chaqqon”, “ko‘rsam tezroq o‘rganaman”, “muammo va yechim” shu kabi metodlar.

Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid rasm, ko‘rgazmalar va tarqatma materiallar, o‘quv qurollari, elektron materiallar.

Mashg‘ulotning borishi:

I. Tashkiliy qism: a) Salomlashish. b) Davomatni aniqlash.

II. Uyga vazifani so‘rash: a) Savol – javob o‘tkazish. b) Topshiriqlarni tekshirish.

III. Yangi mavzu bayoni:

O‘zbekiston Respublikasi eng boy tabiiy resurslarga asoslangan, rivojlangan metallurgiya sanoatiga ega.

Mamlakatimizda 1946-yilda qora metallurgiya sanoatiga asos solingan bo‘lib, birinchi metallurgiya korxonasi Toshkent viloyatining Bekobod shahrida tashkil qilingan. Hozirda korxonasi nomi “O‘zbekiston metallurgiya kombinati” aksiyadorlik birlashmasi deb yuritiladi (55-rasm). Korxonada qora metallurgiya mahsulotlarining eng muhim turlari (po‘lat, cho‘yan, po‘lat quvurlar va po‘lat prokat), armatura po‘lati, shvellarlar, po‘lat sharlar, po‘lat emallangan idishlar ishlab chiqariladi.

“Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” aksiyadorlik jamiyati – O‘zbekistonda rangli metallurgiya sanoatining yirik kombinati bo‘lib, 1950-yildan o‘z faoliyatini boshlagan. 1999-yildan kombinat ochiq aksiyadorlik jamiyatiga aylantirilgan (56-rasm).

Yog‘och singari metallar ham inson hayotida muhim o‘rin tutadi. Metallardan turmushda, qurilishda, kosmonavtika, kemasozlik, mashinasozlik, samolyotsozlik sohalarida, turli xil qurilish konstruksiyalari, elektr simlari, dastgohlar, asbob-anjomlar tayyorlashda ko‘p foydalaniladi. Sanoatning metall ishlab chiqaruvchi sohasi va metall olish va tozalash **metallurgiya sanoati** deb ataladi. Metallurgiya so‘zi yunonchadan olingan bo‘lib, “**metallurgeo**” – “yerdan qazib chiqaraman” degan ma‘noni bildiradi. **Metall** deb, yaltiroq, plastik elektr va issiqlik o‘tkazadigan xususiyatga ega shaffof bo‘lmagan jismga aytiladi.

Metall ishlab chiqarishdagi asosiy xomashyo ruda hisoblanadi. **Ruda** deb, tarkibida metall yoki metallar guruhining ajratib olinishi iqtisodiy jihatdan samarali miqdori mavjud bo‘lgan tog‘ jinslariga aytiladi Rudalar tarkibi metall bo‘lgan rudali mineral va keraksiz jinslardan iborat bo‘ladi. Ular tarkibidagi asosiy metall nomi bilan ataladi. Masalan, temir rudasi, aluminiy rudasi va boshqalar (58-rasm). Tarkibidan bir necha xil metall olinadigan rudalar **kompleks rudalar** deyiladi.

Hozirgi paytda metall buyumlar bosim bilan ishlov berish va prokatlash usullarida ishlab chiqariladi.



55-rasm. “O‘zbekiston metallurgiya kombinati” aksiyadorlik birlashmasi.



57-rasm. Ruda.



Temir rudasi



Aluminiy rudasi

58-rasm. Ruda turlari.



56-rasm. “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” aksiyadorlik jamiyati.

IV. Mashg‘ulotni yakunlash: to‘garak a‘zolarini yutuq va kamchiliklarini muxokama qilish, rag‘batlantirish.

V. Uyga vazifani e‘lon qilish: yangi mavzuni to‘liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustahkamlab kelish.

Mavzu: Metall va uning qotishmalari. Qora va rangli metallar

Mashg‘ulotning maqsadi:

Ta‘limiy maqsad: to‘garak a‘zolari faolligi va mustaqilligini oshirish, ularda texnik tafakkurni rivojlantirish, mehnatni tashkil etishga ijodiy yondashish tuyg‘usini tarbiyalash, ta‘lim berishning jamoa shakllarini asta-sekin mustaqil, yakka tartibda ishlashga o‘tkazish, o‘zlariga yuklatilgan topshiriqlarni mustaqil va mas‘uliyatni his qilgan holda amalga oshirish.

Tarbiyaviy maqsad: o‘quvchilarni mehnatsevarlikka o‘rgatish, turmushdagi ehtiyojlar va ulardan foydalanish, chilangarlik kasbida yuqori bilimli bo‘lishni, mahorat va malaka orttirishni, ish o‘rnini tashkil qilish qonun qoidalarini tushuntirish.

Rivojlantiruvchi maqsad: O‘zbekiston Respublikasida olib borilayotgan islohatlar, mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ustivor yo‘nalishlariga muvofiq to‘garak a‘zolarini sifatli o‘qitish va tarbiyalash, mustaqil fikrlashga qodir bo‘lgan, hozirgi zamon bozor sharoitlarida ishni izchil tashkil eta oladigan, yuqori malakali raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash.

Mashg‘ulot turi: yangi bilim beruvchi, bilimlarni mustahkamlovchi.

Mashg‘ulot uslubi: tushuntirish, suxbat, tezkor savol – javob, amaliy mustaqil ishlar bajarish, munozara, muammoli topshiriq, ko‘rgazmali va boshqalar.

Mashg‘ulot metodi: guruhlarda ishlash, “kim ephil-u, kim chaqqon”, “ko‘rsam tezroq o‘rganaman”, “muammo va yechim” shu kabi metodlar.

Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid rasm, ko‘rgazmalar va tarqatma materiallar, o‘quv qurollari, elektron materiallar.

Mashg‘ulotning borishi:

I. Tashkiliy qism: a) Salomlashish. b) Davomatni aniqlash.

II. Uyga vazifani so‘rash: a) Savol – javob o‘tkazish. b) Topshiriqlarni tekshirish.

III. Yangi mavzu bayoni:

Ikki yoki undan ortiq metallning suyuq holatdagi bir jinsli aralashmasi yoki bu aralashmadan hosil bo‘lgan mahsulot **qotishma** deb ataladi. Qotishmalarning xossalari sof metallarning xossaligidan yaxshiroq bo‘ladi.

Shuning uchun qotishmalar mashina detallari va umuman, konstruksion materiallar uchun asosiy xomashyo hisoblanadi.

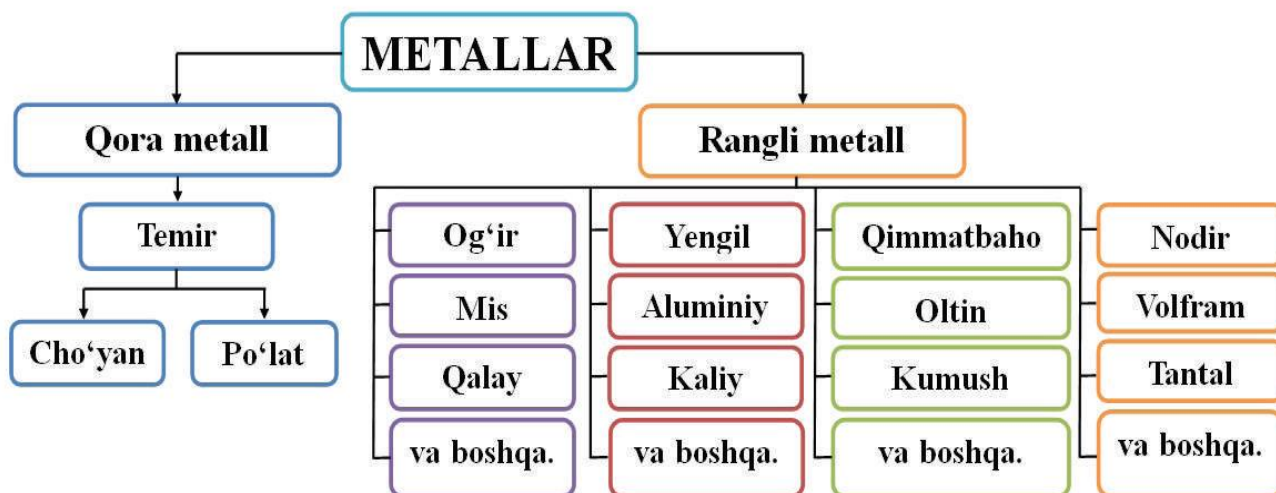
Bitta metall bilan metall xususiyatlariga ega bo‘lgan ikki yoki undan ortiq mahsulot qorishmasi **metall qotishma** deyiladi. Asosiy tarkibi metall, qolgan qismi yarim metallardan iborat bo‘lgan qotishmalar ham metall qotishmalar guruhiga kiradi.

Barcha metallar 2 ta katta guruhga bo‘linadi (9-shakl):

1. Qora metallar. Bu guruhga temir va uning qotishmalari (cho‘yan va po‘lat) kiradi.

2. Rangli metallar. Bu guruhga temir va uning qotishmalaridan boshqa barcha Jo‘valar metallar kiradi. Rangli metallar guruhi ham o‘z navbatida 4 ta turga bo‘linadi: og‘ir, yengil, qimmatbaho va nodir.

Yaqin kelajakda rangli metallar va ularning qotishmalari ko‘p sohalarida temir qotishmalari o‘rnini bosishi lozim. Buning asosiy sababi temir qotishmalarining 30 % gacha miqdori korroziya (zanglash) oqibatida yo‘q bo‘lib ketishidir.



IV. Mashg‘ulotni yakunlash: to‘garak a‘zolarini yutuq va kamchilliklarini muxokama qilish, rag‘batlantirish.

V. Uyga vazifani e‘lon qilish: yangi mavzuni to‘liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustaxkamlab kelish.

*v**eb-saytimiz: Zokirjon.com***

Hujjat Word variantda beriladi.

Zokirjon Admin bilan

90-530-00-68 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog‘lanishingiz yoki nza4567 izlab telegramdan yozishingiz so‘raladi.

Telegramda murojaatingizga o‘z vaqtida javob beriladi

**40 listdan iborat iqtidorli o‘quvchilarga
34 soatli “Chilangar” to‘garagini to‘liq holda olish
uchun telegramdan yozing.**



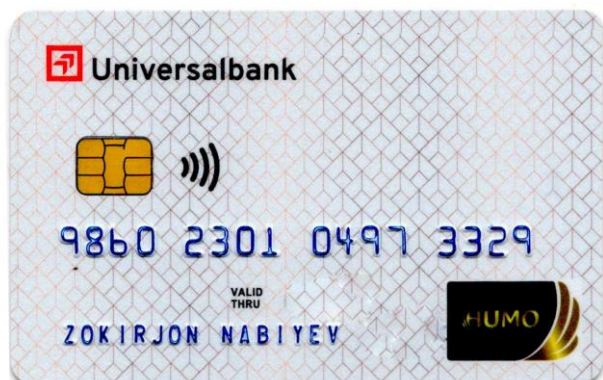
Narxi: 20 ming so‘m

Telegram kanalimiz:

@Maktablar_uchun_hujjatlar

To‘lov uchun: UZCARD *880*9860230104973329*summa#

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 veb-saytlarga joylamang.

Kanal va gruppalarga tarqatmang.

OMONATGA

HIYONAT QILMANG.