



_____ *hokimligi*
maktabgacha va maktab ta'limi
boshqarmasi

_____ *maktabgacha va*
maktab ta'limi bo'limi tasarrufidagi
___-umumiy o'rta ta'lim maktabi
texnologiya fani o'qutuvchisi

_____ *ning*
20__-20__-o'quv yiliga 9-sinf o'g'il
bolalar uchun II yarim yillik

DARS

ISHLANMALARI

“TASDIQLAYMAN”

O‘IBDO‘ _____

**20__-20__-o‘quv yili uchun tuzilgan 9-sinf texnologiya fanidan o‘g‘il bolalar uchun
II yarim yillik taqvimiy mavzu rejasi**

№	Mavzu nomi	Soat	Sana	Izoh
1.	Avtomatika va avtomatik qurilmalar haqida umumiy tushuncha	1		
2.	Amaliy mashg‘ulot. Sodda avtomatik qurilmalarni yig‘ish va sinash	1		
3.	Amaliy mashg‘ulot. Yig‘ilgan sodda avtomatik qurilmalarni sinash usullari (datchik)	1		
4.	Amaliy mashg‘ulot. Xabar beruvchi qurilma maketini tayyorlash	1		
5.	Amaliy mashg‘ulot. Elektr qo‘ng‘iroqni yasash	1		
6.	Raqamli hisoblash qurilmalari va ularning vazifasi. Raqamli hisoblash qurilmalarida qo‘llaniladigan sxemalar.	1		
7.	Amaliy mashg‘ulot. Lego konstruktori yordamida sodda robot yig‘ish. Amaliy mashg‘ulot. Sodda “lego robot”ni harakatga keltirish.	1		
8.	1-nazorat ishi	1		
9.	Kasb tanlashga yo‘llash texnologiyasi.	1		
10.	Amaliy mashg‘ulot. “Professiogramma” va “Kasb tanlash varaqasi”ni to‘ldirish	1		
11.	Kasbga doir shaxsiy reja tuzish. Kasbiy qiziqish va moyilliklarni aniqlash bo‘yicha amaliy mashqlar bajarish	1		
12.	Tanlangan kasb-hunarga doir ma’lumotlar to‘plash va tahlil qilish.	1		
13.	“Men tanlagan kasbni egallashda kelgusidagi rejalarim” mavzusida ijodiy ish taqdimoti	1		
14.	Amaliy mashg‘ulot: “Men tanlagan kasb” ijodiy loyihasini tayyorlash.	1		
15.	Dizayn komponentlari asosida turli buyumlarning loyiha variantlarini tayyorlash usullari	1		
16.	2-nazorat ishi	1		
17.	Mustaqil ijodiy loyiha ishi. Tanlangan mavzu bo‘yicha loyiha variantlarini tayyorlash. Loyiha mavzusini mustaqil tanlash	1		
18.	Loyiha taqdimoti tayyorlash va o‘tkazish	1		

Sana:				
Sinf:				

Mavzu: Avtomatika va avtomatik qurilmalar haqida umumiy tushuncha

Darsning maqsadi:

Ta'limiy maqsad: bugungi kunda ta'limda amalga oshirilayotgan tub islohotlar kelajagimiz bo'lgan yoshlarning Vatanimiz ravnaqi yo'lida har tomonlama yetuk shaxs sifatida shakllantirish va bozor munosabatlarida raqobatbardosh kadr bo'lib yetkazish. Fan-texnika shiddat bilan rivojlanib, har bir sohaga xorijiy tajribalar, yangiliklar kirib kelayotgan hozirgi davrda mamlakatimizda ro'y berayotgan o'zgarishlar haqida tushuncha berish.

Tarbiyaviy maqsad: texnologiya fanidan o'zlashtirgan mavzularini amalda qo'llay olishga, egallagan bilimlarini hayotga tatbiq etishga o'rgatish. Metall va metallmas materiallarga ishlov berish usullarini, turli hajmdagi uy-ro'zg'or buyumlari tayyorlashni, elektrotexnika ishlarini bajarishni o'rganib, amaliy ko'nikmalarini shakllantirish. Texnologiya fanidan o'zlashtirgan amaliy bilim va ko'nikmalarini kundalik hayotida qo'llay olishga va o'z kasbini mohir ustasi bo'lib yetishishiga ko'maklashish.

Rivojlantiruvchi maqsad: hunarmandchilik mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi, ishlab chiqarish va ro'zg'orshunoslik asoslari, elektronika asoslari, kasb tanlashga yo'llash, ijodiy loyiha tayyorlash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni rivojlantirish, ish namunalari hamda hunarmandchilik mahsulotlarini tayyorlashning texnologik xaritalaridan foydalanishga o'rgatish.

FK-fanga oid kompetensiyalar

1.FK1-Buyum va mahsulot turlarini, ularni tayyorlash va ishlov berish usullarini bilish, texnologik loyihalash hamda amalga oshirish kompetensiyasi.

2.FK2-Psixomotor, funksional hamda amaliy faoliyat turlarini bajarishdagi operatsion kompetensiya.

3.FK3-To'g'ri va ongli kasb tanlash, ijtimoiy munosabatlarga kirisha olish kompetensiyasi.

Dars turi: yangi bilim beruvchi, bilimlarni mustahkamlovchi, amaliy, nazariy, aralash, noan'aviy, ananaviy.

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

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

Dars jihozi: mavzuga oid rasm, ko'rgazmalar va tarqatma materiallar, o'quv qurollari, elekron materiallar.

№	Bo'limlar	Vaqt
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O'tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
Jami		45 daqiqa

I.Tashkiliy qism: salomlashish yo'qlama qilish, o'quvchilarni darsga tayyorgarliklarini tekshirish, dars uchun yetarli miqdorda zarur ashyolarni hozirlash.

II. O'tilgan mavzuni mustahkamlash. o'tilgan mavzu yuzasidan suhbat, savol-javob

o'tkaziladi. Uy vazifasini bajarilishini tahlili o'tkazilib no'to'g'ri bajarilgan topshiriqlar yuzasidan ko'rsatma beriladi.

III. Darsning borishi:

Avtomatika (yun. *automatos* - o'zi harakatlanuvchi) fan va texnikaning texnologik jarayonlarini inson ishtirokisiz boshqarish asoslari va nazariyasini o'z ichiga olgan sohadir. Avtomatik uskunalar inson tomonidan yaratiladi va bergan dastur asosida ishlaydi (17-rasm). Avtomatikani boshqaruvchi, kuzatuvchi kishi uni kerakli rejimga sozlaydi, yurgizadi, umumiy nazorat qiladi va zarur hollarda tuzatadi. Avtomatika avtomatik tarzda ishlaydigan mexanizm va qurilmalar majmuyi hisoblanadi. U texnik vositalarni yaratish va ularning ishini tashkil qilishning nazariy va amaliy asoslari bilan birga avtomatik boshqarish nazariyasini ham o'z ichiga oladi. Avtomatika boshqaruvchi qarorlar qabul qilish uchun «odam-mashina» yagona tizimida o'zaro bog'langan ma'muriy, tashkiliy, iqtisodiy, matematik usullar va hisoblashning texnik vositalari, tashkiliy hamda aloqa vositalaridan iborat. U ta'minlovchi va bajaruvchi kichik tizimlarni o'z ichiga oladi. Ta'minlovchi kichik tizimlarga texnik, matematik, axborot, tashkiliy ta'minot va kadrlar bilan ta'minlash tizimlari kiradi. Bajaruvchi kichik tizimlar ishlab chiqarish-xo'ja lik faoliyatini hisobga olish, nazorat qilish, rejalashtirish va boshqarish masalalarini hal qiladi. Avtomatikada asosiy qator tizimining boshqa barcha qatorlari aloqa kanallari yordamida bog'langan elektron raqamli hisoblash markaziga birlashtirilgan. Bunda aloqa kanallari orqali axborot pastdan yuqoriga (boshqarishning bir necha pastki bosqichdan yuqorisiga), farmoyishlar, buyruq, ko'rsatma va o'zgartirishlar esa yuqoridan pastga yuboriladi. Boshqarish strategiyasi yoki maqsadiga, tizimning rivojlanishi va takomillashishiga ta'sir etadigan muhim qarorlar tartib-qoidaga tushmaydigan (shuning uchun ham dasturlab bo'lmaydigan), inson tajribasiga, uning ichki sezgisiga asoslangan hollarda avtomatlashtirilgan boshqarish tizimini joriy etish maqsadga muvofiq. Axborotni yig'ish, qayd qilish, saqlash va ishlash jarayonlari, ya'ni tizimning ishiga putur yetkazmay avtomatik tarzda ishlash mumkin bo'lgan jarayonlar qisman yoki to'la avtomatlashtiriladi.

Avtomatlashtirilgan boshqarish tizimning alohida qatorlar ishini koordinatsiyalashga doir qarorlar qabul qiladi. Ma'lumotlarni ishlash tizimida nuqson sodir bo'lganda operativ boshqarishni o'z zimmasiga oladi, o'tkazilgan o'lchovlar natijalari asosida ilmiy-tadqiqot metodikasini tanlaydi, tajribalar o'tkazish yo'nalishi va tartibini belgilaydi. Kompleks ishlab chiqarishni avtomatlashtirish boshqarishning takomillashgan texnologiyasi va ilg'or uslublariga asoslangan yuqori rivojlangan ishlab chiqarish sharoitida qo'llanilib, bunda barcha kompleks ishlar inson tomonidan yalpi nazorat qilib turilgani holda berilgan yoki o'zi tashkil etadigan dastur bo'yicha ishlaydigan puxta avtomatlashtirilgan texnika vositalari va ishlab chiqarish jihozlari keng miqyosda foydalaniladi.

Avtomatik boshqarish obyektни boshqarish jarayoni bo'lib, bunda berilgan boshqarish maqsadiga erishishni ta'minlaydigan jarayonlarni odam ishtirokisiz ishlaydigan tizim avvaldan berilgan algoritmgа muvofiq bajaradi. Avtomatik boshqarishning maqsadi ishonchli va aniq avtomatik boshqarish tizimini yaratish hisoblanadi. Boshqarishning sodda va eng ko'p tarqalgan turi obyekt parametrlarining vaqt bo'yicha berilgan o'zgarish qonunlarini tutib turish (rostlash)dir. Turli xil o'zi moslanuvchi tizimlarga anchagina murakkab masalalar qo'yiladi, bunda o'z-o'zini sozlash, o'z-o'zini o'rgatish masalalari hal qilinadi. Ishlab chiqarish korxonalarini avtomatlashtirishda avtomatik yo'nalish muhim rol o'ynaydi. Avtomat yo'nalish texnologik jarayonlarning borishiga qarab joylashtirilgan stanoklar tizimidan iborat bo'lib, zagotovkani avtomatik ravishda tayyor detalga aylantiradi. Ishlov beriladigan zagotovkalar avtomatik tarzda bir stanokdan ikkinchi stanokka uzatiladi, bu stanoklarning har birida ma'lum operatsiyalar avtomatik ravishda

bajariladi. Avtomat yoʻnalishda bir-ikki kuzatuvchi xizmat qiladi va yuqori unumli ishlab chiqarishni taʼminlaydi. Avtomat yoʻnalishlar universal agregatlardan, maxsus va ixtisoslashtirilgan stanoklardan tuziladi. Ishlab chiqarish korxonalaridagi avtomatik yoʻnalishdagi agregat stanoklar avtomatik transportyor bilan bogʻlanadi va, odatda, uning ikki tomoniga juftjufti bilan joylashtiriladi.

Avtomatik rostlash texnikaviy jarayonni xarakterlovchi, rostlanuvchi fizik kattaliklarni oldindan berilgan qonun boʻyicha yoki belgilangan qiymat chegarasida oʻzgarishini avtomatik tarzda ushlab turishdir. Bunda rostlanuvchi obyektning rostlovchi qismiga boshqaruvchi taʼsir koʻrsatiladi. Boshqaruvchi taʼsir, odatda, dinamik xato funksiyasi hisoblanadi. Baʼzan boshqaruvchi taʼsir kompensatsiyalovchi qurilma ishlab chiqaradigan boshqarish avtomatik rostlashga ham kiradi. Bunday boshqarish rostlagich yordamida amalga oshiriladi. Avtomatik rostlash avtomatik boshqarish turlaridan biri hisoblanadi.



Avtomatikaning asosiy elementlari: datchik, kuchaytirgich va rele Datchik (18 -rasm, a) ruscha soʻzdan olingan boʻlib, *chiqarma, oʻlchash oʻzgartirgichi* degan maʼnolarni bildiradi. Koʻpincha, adabiyotlarda oʻlchash, signal berish, rostlash yoki boshqarish qurilmalarining nazorat qilinadigan kattalik (bosim, temperatura, chastota, tezlik, yorugʻlik kuchi, kuchlanish, elektr toki va boshqalar)ni oʻlchash, uzatish, saqlash, qayd qilish va boshqariladigan jarayonlarga taʼsir etish uchun qulay signalga aylantiradigan elementi *datchik* deyiladi. U oʻlchash axborotlari signalini ishlab chiqaradigan oʻlchash vositasi boʻlib, bunda signal keyin oʻzgartirish, ishlov berish, saqlash, uzatish uchun qulay shaklda boʻladi, lekin kuzatuvchi uni bevosita qabul qila olmaydi. Ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirishda va ilmiy- texnikaviy ishlarning amaliy qismini bajarishda datchiklardan keng foydalaniladi. Datchik avtomatika va telemexanika qurilmalarining muhim qismi hisoblanadi.



IV. Yangi mavzuni mustahkamlash:

1. Avtomatika qanday vazifalarni bajaradi?
2. Ishlab chiqarish nima maqsadda avtomatlashtiriladi?
3. Avtomatik boshqarish va avtomatik rostlash deganda nimani tushunasiz?

V. Baholash: oʻquvchilarni yutuq va kamchiliklarini muxokama qilish, darsda faol qatnashgan oʻquvchilar ragʻbatlantirish.

VI. Uyga vazifa: yangi mavzuni toʻliq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustahkamlab kelish.

OʻIBDOʻ: _____

(imzo)

(sana)

Sana:				
Sinf:				

Mavzu: Amaliy mashg'ulot. Sodda avtomatik qurilmalarni yig'ish va sinash

Darsning maqsadi:

Ta'limiy maqsad: bugungi kunda ta'limda amalga oshirilayotgan tub islohotlar kelajagimiz bo'lgan yoshlarning Vatanimiz ravnaqi yo'lida har tomonlama yetuk shaxs sifatida shakllantirish va bozor munosabatlarida raqobatbardosh kadr bo'lib yetkazish. Fan-texnika shiddat bilan rivojlanib, har bir sohaga xorijiy tajribalar, yangiliklar kirib kelayotgan hozirgi davrda mamlakatimizda ro'y berayotgan o'zgarishlar haqida tushuncha berish.

Tarbiyaviy maqsad: texnologiya fanidan o'zlashtirgan mavzularini amalda qo'llay olishga, egallagan bilimlarini hayotga tatbiq etishga o'rgatish. Metall va metallmas materiallarga ishlov berish usullarini, turli hajmdagi uy-ro'zg'or buyumlari tayyorlashni, elektrotexnika ishlarini bajarishni o'rganib, amaliy ko'nikmalarini shakllantirish. Texnologiya fanidan o'zlashtirgan amaliy bilim va ko'nikmalarini kundalik hayotida qo'llay olishga va o'z kasbini mohir ustasi bo'lib yetishishiga ko'maklashish.

Rivojlantiruvchi maqsad: hunarmandchilik mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasi, ishlab chiqarish va ro'zg'orshunoslik asoslari, elektronika asoslari, kasb tanlashga yo'llash, ijodiy loyiha tayyorlash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni rivojlantirish, ish namunalari hamda hunarmandchilik mahsulotlarini tayyorlashning texnologik xaritalaridan foydalanishga o'rgatish.

FK-fanga oid kompetensiyalar

1.FK1-Buyum va mahsulot turlarini, ularni tayyorlash va ishlov berish usullarini bilish, texnologik loyihalash hamda amalga oshirish kompetensiyasi.

2.FK2-Psixomotor, funksional hamda amaliy faoliyat turlarini bajarishdagi operatsion kompetensiya.

3.FK3-To'g'ri va ongli kasb tanlash, ijtimoiy munosabatlarga kirisha olish kompetensiyasi.

Dars turi: yangi bilim beruvchi, bilimlarni mustahkamlovchi, amaliy, nazariy, aralash, noan'aviy, ananaviy.

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

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

Dars jihozi: mavzuga oid rasm, ko'rgazmalar va tarqatma materiallar, o'quv qurollari, elektron materiallar.

N ^o	Bo'limlar	Vahti
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O'tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
Jami		45 daqiqa

I. Tashkiliy qism: salomlashish yo'qlama qilish, o'quvchilarni darsga tayyorgarliklarini tekshirish, dars uchun yetarli miqdorda zarur ashyolarni hozirlash.

II. O'tilgan mavzuni mustahkamlash. o'tilgan mavzu yuzasidan suhbat, savol-javob o'tkaziladi. Uy vazifasini bajarilishini tahlili o'tkazilib no'to'g'ri bajarilgan topshiriqlar yuzasidan ko'rsatma beriladi.

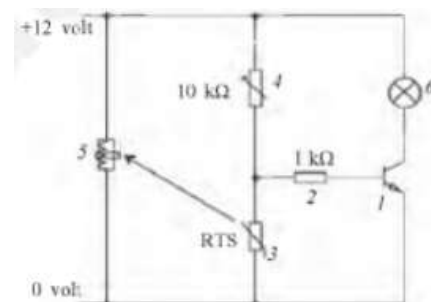
III. Darsning borishi:

Bu mashg'ulotda issiqlik bilan ishlaydigan tranzistorli datchikning sxemasini yasash va yig'ish jarayoni ko'rib chiqiladi. Tajribaning birinchi qismida kalitni baza toki bilan ochish o'rganiladi. Tashqi maydon yo'nalishi bazaemitter yo'nalishi bo'yicha to'g'ri o'tishga mos kelgani uchun bu yo'nalishda tok o'tadi. Kollektor-emitter qarshiligi eng kichik qiymatda bo'lgani uchun bu yo'nalishda kuchlanishlar tushuvi juda kichik bo'ladi. Tajribaning ikkinchi qismida o'zgaruvchan qarshilik bilan kalit ishchi nuqtasini topamiz (19-rasm). O'zgaruvchan qarshilik va fototranzistorlar birgalikda kuchlanish taqsimlagichini tashkil qiladi. Qurilmada kuchlanish shunday tanlanganki, kuchlanishning bu qiymatida tranzistor baza-emitter yo'nalishi bo'yicha yopiq. Fotorezistorga kuchsiz yorug'lik tushganida fotorezistor qarshiligi va bazadagi kuchlanish ortadi. Bu, o'z navbatida, kalitning ochilishiga hamda tranzistor va indikator orqali tok o'tishiga olib keladi. Tajribaning uchinchi qismida tranzistordan (musbat harorat koeffitsiyentli termorezistor) foydalanamiz.

Jihozlar: Panel - 1 ta, TPN tipidagi tranzistor - 1 ta, lampa - 1 ta (12 voltli), resistor 1 kQ - 1 ta, o'zgaruvchan qarshilik 10 kQ - 1 ta, termorezistor - 1 ta, qizdirish elementi 100 Q - 1 ta, DS 0... +/-15 voltli ta'minlash manbayi, multimetr - 2 ta.

Ishni bajarish tartibi

1. Rastri panel ish stoliga joylashtiriladi.
2. Tranzistor rastri panelga elektr kavsharlagich yordamida payvandlanadi.
3. 1 kQ li rezistor rastri panelga tranzistor blokiga parallel ravishda o'rnatiladi.
4. 12 voltli lampa o'rnatiladi, rastri panelga tranzistor chiqish qismi kollektorga parallel o'rnatiladi.
5. Ulovchi simlar ulanadi va elektr simlar hosil qilinadi.
6. O'zgartirgichli rezistor, termorezistor, qizdirish elementi panelga ulanadi va kavsharlanadi.
7. Qisqa ulash simlari o'zgarmas 9 voltli DS ta'minlash manbayiga ulanadi (20-rasm).



1-bosqich



2-bosqich



3-bosqich



4-bosqich



5-bosqich



6-bosqich



7-bosqich

IV. Yangi mavzuni mustahkamlash:

1. Tranzistorli datchikning sxemasini yasash jarayonida qanday ishlar amalga oshiriladi?
2. Tranzistorli datchikni yasash va yig'ish ketma-ketligini bayon eting.
3. Elektromagnit relening elektr sxemasini chizing.

V. Baholash: o'quvchilarni yutuq va kamchilliklarini muxokama qilish, darsda faol qatnashgan o'quvchilar rag'batlantirish.

VI. Uyga vazifa: yangi mavzuni to'liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustahkamlab kelish.

O'IBDO': _____

(imzo)

(sana)

vab-saytimiz: Zokirjon.com

Zokirjon.com. vab-sayiti orqali o'zingiz uchun kerakli hujjatlarni yuklab olishingiz mumkin.

Zokirjon Admin bilan

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

Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi

39 listdan iborat texnologiya fanidan 9-sinf o'g'il bolalar uchun II yarim yillik konspektni to'loq holda olish uchun telegramdan yozing.



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 vab-saytlarga joylamang.
Kanal va gruppalariga tarqatmang.

OMONATGA

HIYONAT QILMANG.

***Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!
Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud.***

- 1. 1-11-Sinflar uchun kelajak soati ish reja va konspektlari**
- 2. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan to'garak hujjatlari**
- 3. Sinf rahbar hujjatlari**
- 4. Metodbirlashma hujjatlari**
- 5. Ustama hujjatlari**
- 6. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan konspektlar va tezislar**
- 7. 1-11-Sinflar uchun Ish rejalar (Taqvim mavzu rejalar)**
- 8. Maktab ish hujjatlari**
- 9. Direktor ish hujjatlari**
- 10. MMIBDO' ish hujjatlari**
- 11.O'IBDO' ish hujjatlari**
- 12.Psixolog hujjatlari**
- 13.Xotin-qizlar qo'mitasi ish hujjatlari**
- 14.Kutubxona mudirasi ish hujjatlari**
- 15.Besh tashabbus hujjatlari**
- 16. Ommalashtirish uchun dars ishlanmalar va ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**