

## ELEMENTAR FUNKSIYALARNI INTERFAOL USULLAR YORDAMIDA O'QITISH METODIKASI

*K.X.Xummamatova*

*JDPU, Matematika va informatika fakulteti, o'qituvchi*

*O.Bozorboyev,*

*JDPU, Matematika va informatika fakulteti, 3-bosqich talabasi*

**Annotatsiya.** Bugungi kunda pedagogik texnologiyani tushunish uchun asosiy yo'l aniq belgilangan maqsadlarga qaratilganlik, ta'lim oluvchi bilan muntazam o'zaro aloqani o'rnatish, pedagogik texnologiyaning falsafiy asosi hisoblangan ta'lim oluvchining xatti-harakati orqali o'qitishdir. O'zaro aloqa pedagogik texnologiya asosini tashkil qilib, o'quv jarayonini to'liq qamrab olishi kerak. Darsni tashkil qilish shakli o'quv maqsadiga, xususiyatiga, ta'lim usullariga va o'qitish imkoniyatlariga bog'liq. Bunga erishish uchun o'qituvchi talabalar bilan birgalikda harakat qiladi. Asosiysi, pedagogik hamkorlik muhim ahamiyat kasb etadi.

**Kalit so'zlar.** Elementar funksiya, interfaol, metodika, pedagogik texnologiya.

Hozirda hatto har bir fan uchun maxsus interfaol usullar ishlab chiqilgan. Quyida matematika faniga tadbiq etish mumkin bo'lgan qator interfaol usullarni keltiramiz.

**“Klaster” usulini qo'llash.** Klaster( tutam, bog'lam) – axborot xaritasini tuzish yo'li bo'lib, barcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g'oyalarni yig'ishdan iborat.

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo'yicha yangi o'zaro bog'lanishli tasavvurlarni va ochiq jalp qilishga yordam beradi.

*Klaster usuli quyidagi bosqichlarda bajariladi:*

- Ta'lim oluvchilar klasterini tuzish qoidasi bilan tanishishadilar.
- Yozuv taxtasi yoki kata qog'oz varag'igining o'rtasiga asosiy so'z yoki 1 – 2 so'zdan iborat bo'lgan tushuncha nomi yoziladi.

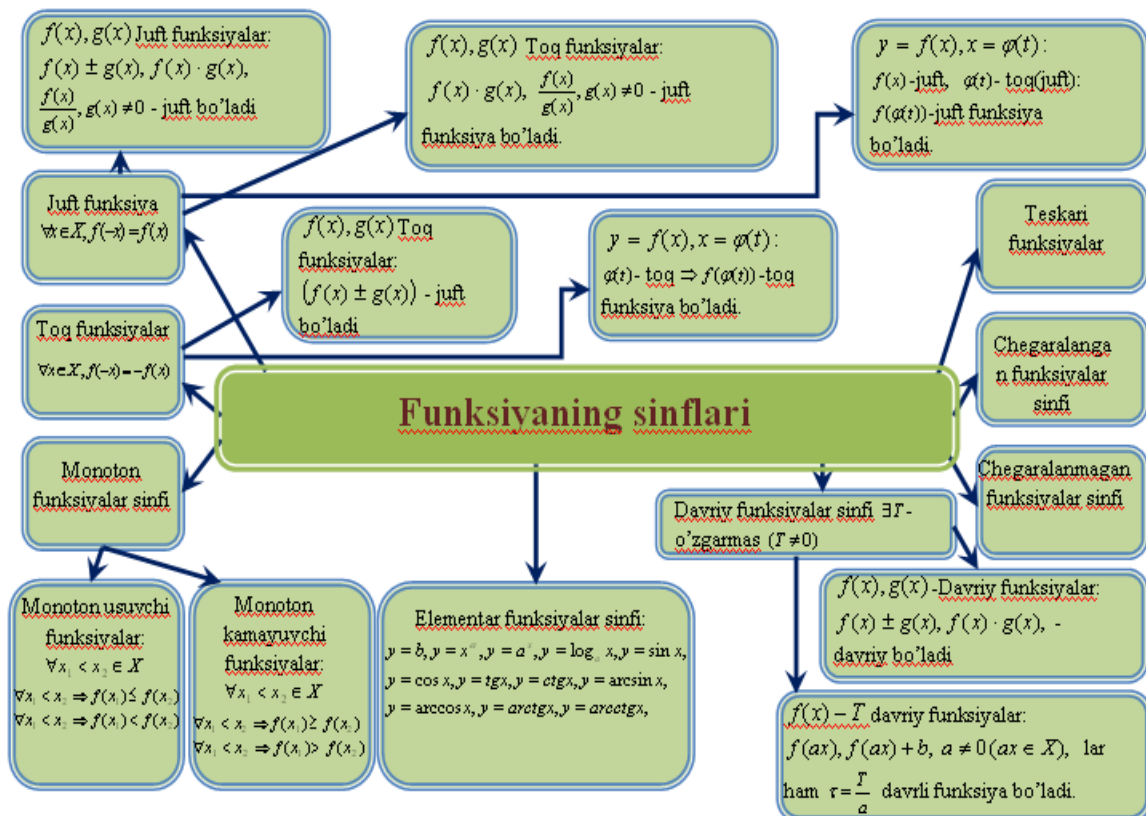
- Birikma bo'yicha asosiy so'z bilan uning yonida mavzu bilan bog'liq so'z va takliflar kichiki doirachalar "yo'ldoshlar" yozib qo'shiladi. Ularning 'asosiy' so'z bilan chiziqlar yordamida birlashtiriladi. Bu "yo'ldoshlarda" "kichik yo'ldoshlar" bo'lishi mumkin. Yozuv jarayoni ajratigan vaqt davomida yoki g'oyalar tugaguncha davom etishi mumkin.

- Guruhiy ishlarda muxokama uchun klasterlar bilan almashinadilar.

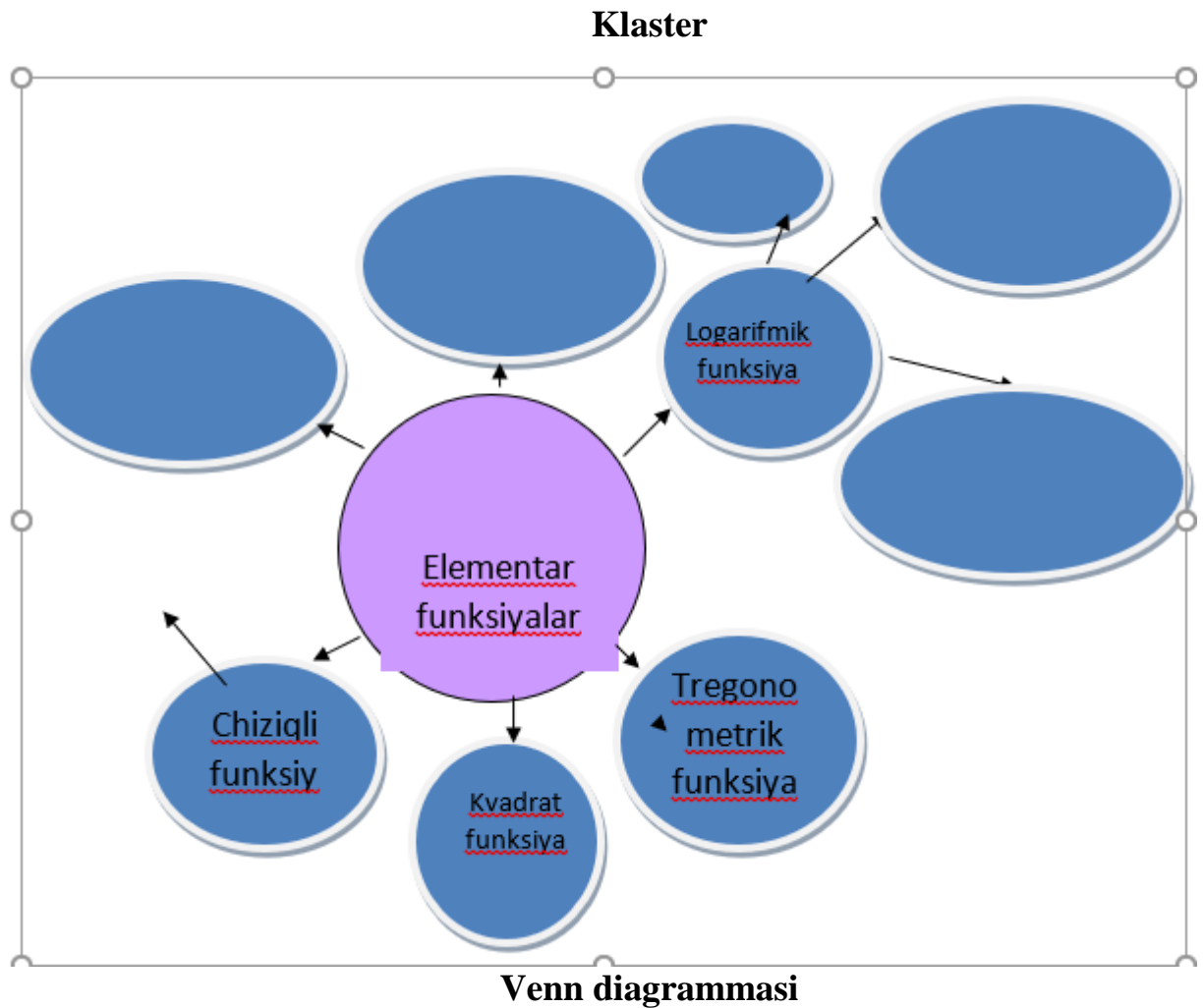
*Klaster tuzish qoidasi.*

1. Aqlingizga nima kelsa, barchasini yozing. G'oyalarning sifatini muxokama qilmang faqat ularni yozing.
2. Xatni to'xtatadigan imlo xatolariga va boshqa omillarga e'tibor bermang.
3. Ajratilgan vaqt tugamaguncha yozishni to'xtatmang. Agarda aqlingizda g'oyalar kelishi birdan to'xtassa, u holda qachonki yangi g'oyalar kelmaguncha qog'ozga rasm chizib turing.

Bu metodni qo'llanilishini Funksiyalar sinfi mavzusiga klaster tuzib na'muna sifatida keltiraman.

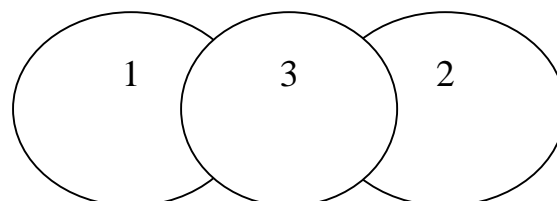


Yuqorida keltirilgan na'munadan foydalanib Elementar funksiya mavzusiga klaster tuzishni talabalarga topshiriq sifatida beraman. Klaster tuzish uchun talabalarga 10 daqiqa vaqt beraman.



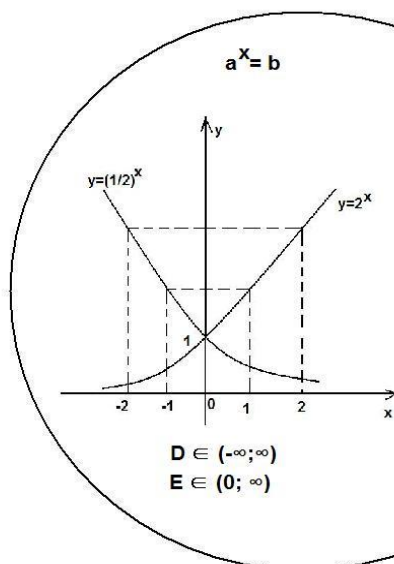
“Venn diagrammasi” grafik organayzeri (GO) talabalarda mavzuga tahliliy yondashish, ayrim qismlar negizida mavzuning umumiy mohiyatini o‘zlashtirish (sintezlash) ko‘nikmalarini hosil qilishga yo‘naltiriladi. U kichik guruhlarni shakllantirish asosida aniq sxema bo‘yicha amalga oshiriladi.

Yozuv taxtasi o‘zaro teng to‘rt bo‘lakka ajratiladi va har bir bo‘lakka quyidagi sxema chiziladi:

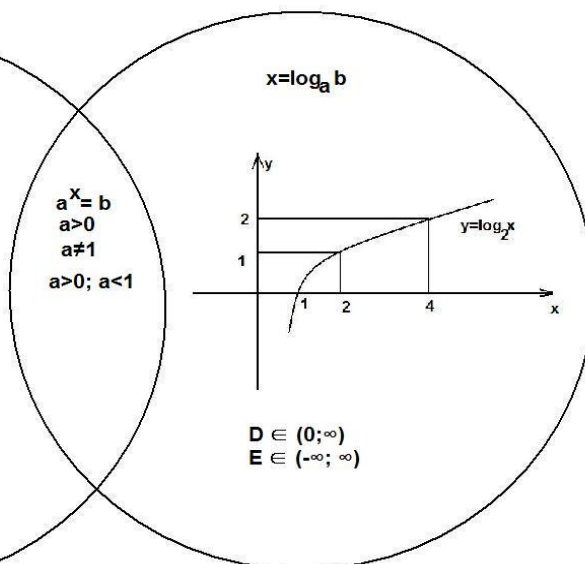


GO talabalar tomonidan o‘zlashtirilgan o‘zaro yaqin nazariy bilim, ma’lumot yoki dalillarni qiyosiy tahlil etishga yordam beradi. Undan muayyan bo‘lim yoki boblar bo‘yicha yakuniy darslarni tashkil etishda foydalanish yanada samaralidir.

### Logarifmik funksiya



### Ko‘rsatkichli funksiya

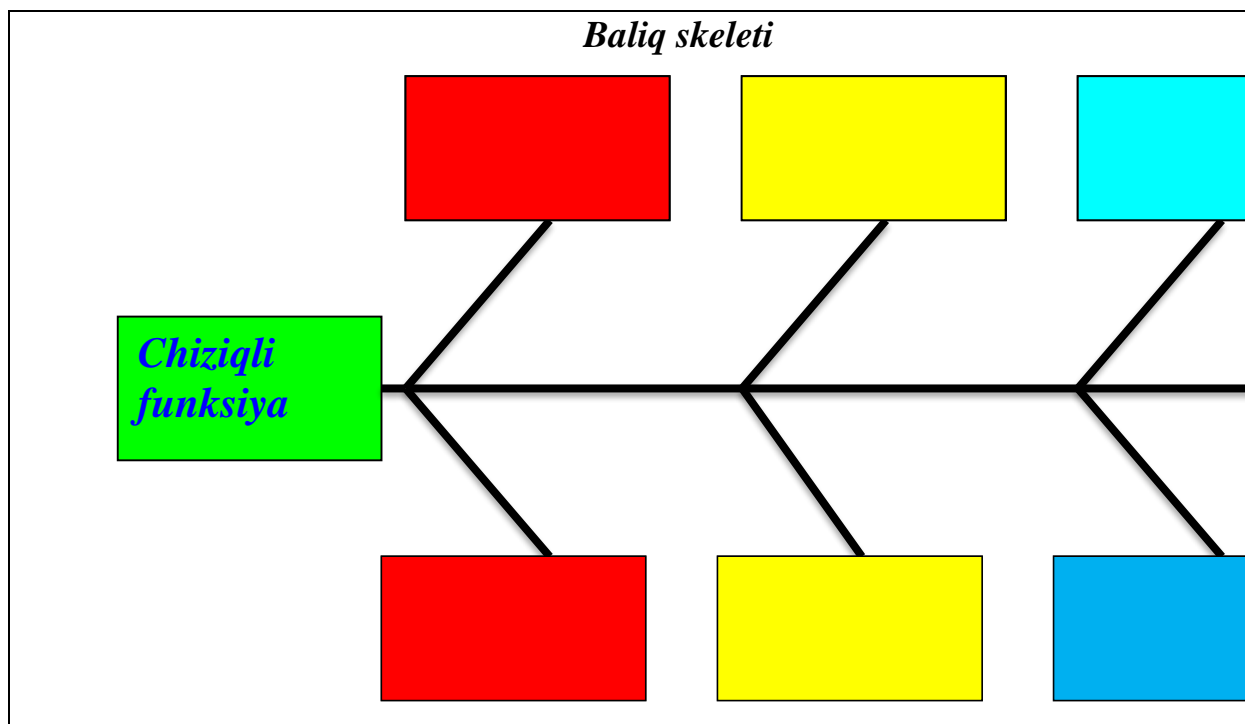


### Baliq skleti grafik organayzeri

“**Baliq skleti**” chizmasi mantiqiy fikrlash, muammoli vaziyatlarning sababini aniqlash. Ushbu sabablarga fakt keltirish va analitik taffakurni rivojlantirishga yo‘naltirilgan.

“**Baliq skleti**” chizmasini o‘tkazish qoidalasi:

Baliqning boshida muammoli savol qo‘yiladi, yuqori suyaklarida ushbu muammoning sabablari va pastdagi suyakchalarida esa har bir sababga fakt yoki misol keltiriladi. Baliqning dumida umumiy xulosa, ya’ni muammoni yechish yo‘llari keltiriladi. Baliqning suyaklari ko‘p yoki kam bo‘lishi mumkin



**BBB (Bilardim, bilmoqchiman, bilib oldim) metodi.**

Bu metodni "Yangi bilim beruvchi tipidagi darsda foydalanish mumkin.

1 Qadam: Dorskaga yangi mavzu yoziladi va o'quvchilar daftoriga "Bilardim" - deb yozib yangi mavzu bo'yicha bilganlarini, yozish taklif etildi. (3 daqiqa vaqt beriladi). Taqdimot o'tkaziladi. Taqdimot davomida o'quvchilar yangi mavzu bo'yicha bilganlarini aytib beradilar. Taqdimot davomida fikrlarni guruhlar tomonidan qaytib takrorlamaslik qoidasiga qat'iy rioya qilinadi.

2 Qadam: o'quvchilarga daftarloriga "Bilmoqchiman: " - deb yozib yangi mavzu bo'yicha nimalarni bilishni xoxlashini yozish taklif etiladi. (1 daqiqa vaqt beriladi) Taqdimot o'tkaziladi.

3 Qadam: o'quvchilarga darslikni ochish va daftarloriga "Bilib oldim" - deb yozib qo'yib tushuganlarini yozish taklif etiladi. (10 daqiqa vaqt beriladi). Vaqt o'tgandan so'ng taqdimot o'tkaziladi. Yangi mavzu o'quvchilar tomonidan aytib beriladi. Barcha qadamlarda o'quvchilar bir - birini tinglash qoidasiga rioya qilinadi. O'qituvchi tomonidan yangi mavzu bo'yicha aytilmasdan qolgan qismlari va qo'shimcha adabiyotlardan topilgan materiallardan foydalanib to'ldiriladi.

Mavzu: Tigonometrik funksiyalar.

<b>№</b>	<b>Bilaman</b>	<b>Bilishni xohlayman</b>	<b>Bilib oldim</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

Yuqorida ko‘rib chiqilgan masalalardan kelib chiqib, umumiy xulosalar shundan iboratki, ta’lim sifatini ta’minlash bilim oluvchilarning kasbiy tayyorgarlik darajasi bilan birga o‘quv jarayonining qanday tashkil etilishi va uning belgilangan sifat mezonlariga javob berishida ko‘rinadi. Ushbu vazifa bir qator qonunchilik va me’yoriy hujjatlarda, xususan, kadrlar tayyorlash milliy dasturida kadrlar tayyorlash tizimi va mazmunini mamlakatning ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyoti istiqbollariidan, jamiyat ehtiyojlaridan, fan, madaniyat, texnika va texnologiyalarning zamonaviy yutuqlaridan kelib chiqqan holda aniq maqsadlarga yo‘naltirilgan ko‘rsatma va tamoyillar ko‘rinishida o‘z aksini topadi.

O‘qitish metodlari o‘quv jarayonining asosiy qismi hisoblanib, ta’lim jarayonida sub’ektlarning o‘zaro harakatini tavsiflaydi, shu bois tegishli metodlarsiz o‘quv faoliyatini maqsadli amalga oshirib bo‘lmaydi.

Zamonaviy pedagogik-psixologik tadqiqotlarning amaliy yo‘nalishi sifatida bugungi kunda pedagogikada o‘qitishning bir necha metodlari farqlanadi:

1. Passiv–ta’lim oluvchi o‘qitishning “ob’ekti” sifatida namoyon bo‘ladi ( tinglaydi va ko‘radi);

2. Aktiv–ta’lim oluvchi o‘qitish jarayonining “sub’ekti” sifatida namoyon bo‘ladi (mustaqil ish, ijodiy topshiriqlar bajaradi);

3. Interfaol–pedagog va ta’lim oluvchilarning o‘zaro hamkorligi. Interfaol so‘zi inglizcha so‘z bo‘lib, «inter»-birgalikda va «act»-harakat qilmoq ma’nolarini bildirib, ularning umumiy mazmuni interfaol-ya’ni birgalikda harakat qilmoq ma’nosini anglatadi. Bunday o‘zaro harakat turlariga “talaba–o‘qituvchi” va “talaba-

talaba”ning maqsadli harakatlarini kiritish mumkin. Interfaol o‘qitishda o‘qituvchi o‘quv faoliyatning faol tashkilotchisi bo‘lib, o‘quvchi bu faoliyatning sub’ekti sifatida namoyon bo‘ladi.

Demak, innovatsion texnologiya asosida dars o‘tish tayyor bilimlarni o‘quvchilarga mustaqil holda o‘rganishlariga asoslangan.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.**

1. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogic maxorat. Toshkent; Nizomiy nomidagi TDPU, 2003 y.
2. Tolipova O‘.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – T., Fan, 2006, 261 b.