



## UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARI, AKADEMIK LITSEY VA KASB-HUNAR MAKTABLARIDA FIZIKA VA ASTRONOMIYANI O'QITISH JARAYONIDA TASHKILLASHTIRUVCHI GRAFIK VOSITALAR TEXNIKASI ASOSIDA O'QITISHNI LOYIHALASHTIRISH

**Xudoyberdiyeva Sevinch Jaxongir qizi**

Termiz davlat pedagogika instituti

Tabiiy va aniq fanlar fakulteti

Fizika kafedrası

Fizika va Astronomiya ta'lim yo'nalishi talabasi.

**Ilmiy rahbar: Oromiddinov Sardor Botirovich**

**Tel:+99888-841-05-12**

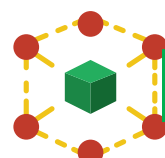
### **Annotatsiya:**

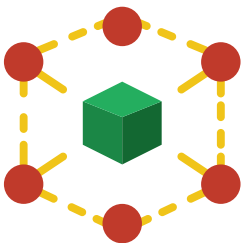
Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablari, akademik litsey va kasb-hunar ta'limi muassasalarida fizika va astronomiya fanlarini o'qitishda grafik organizerdan foydalanishning nazariy va metodik asoslari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida grafik organizerdan asosida darslarni loyihalashtirish metodikasi ishlab chiqildi hamda ularning o'quvchilarning mantiqiy, tanqidiy va tizimli fikrlashini rivojlantirishga ta'siri o'rganildi. Amaliy kuzatuvlar natijasida grafik organizerdan foydalanish o'quvchilarning mavzuni o'zlashtirish darajasini sezilarli oshirishi aniqlandi.

**Kalit so'zlar:** grafikli organayzer, klaster, Venn diagramma, konseptual xarita, fizika, astronomiya, pedagogik texnologiya, darsni loyihalashtirish, innovatsion metod, vizual ta'lim.

**Kirish:** Zamonaviy ta'lim tizimida fizika va astronomiya fanlarini samarali o'qitish muhim pedagogik muammolardan biridir. Ushbu fanlar murakkab nazariy tushunchalar, matematik formulalar va abstrakt jarayonlarni o'z ichiga olganligi sababli, o'quvchilar uchun ularni tushunish ko'pincha qiyinchilik tug'diradi.

Shu bois ta'lim jarayonida vizual va interaktiv metodlardan foydalanish zarurati ortib bormoqda. Grafik organizerdan aynan shunday samarali vositalardan biri bo'lib, ular o'quv materialini tizimlashtirish, tushunchalar o'rtasidagi bog'lanishni ochib berish va bilimlarni mustahkamlash imkonini beradi.





## Grafikli organayzerlarning nazariy asoslari:

Grafikli organayzer – bu ma'lumotlarni sxema, diagramma yoki jadval ko'rinishida ifodalash orqali bilimlarni tartibga solishga xizmat qiluvchi didaktik vositadir. U o'quv materialini tahlil qilish, taqqoslash, umumlashtirish va mustahkamlash imkonini beradi. Psixologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, vizual qabul qilish orqali o'zlashtirilgan ma'lumot uzoq muddatli xotirada samarali saqlanadi.

## Fizika va astronomiyada qo'llash imkoniyatlari:

Fizika va astronomiya fanlarida grafikli organayzerlardan foydalanish ayniqsa samarali hisoblanadi. Masalan, 'Mexanik harakat turlari', 'Issiqlik uzatish usullari', 'Elektromagnit induksiya', 'Yulduzlar evolyutsiyasi' kabi mavzularni klaster, Venn diagramma yoki konseptual xarita asosida tushuntirish o'quvchilarga murakkab jarayonlarni yaxlit holda anglash imkonini beradi.

## O'qitishni loyihalashtirish bosqichlari:

Grafikli organayzerlar asosida o'qitishni loyihalashtirish bir necha bosqichda amalga oshiriladi: (1) o'quv maqsadini aniqlash; (2) asosiy tushunchalarni ajratish; (3) mos grafikli organayzer turini tanlash; (4) dars jarayonida interaktiv qo'llash; (5) yakuniy refleksiya va baholash. Har bir bosqich o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlashga qaratilgan.

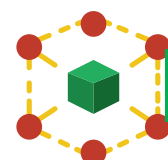
**Afzalliklari:** Grafikli organayzerlardan foydalanish dars samaradorligini oshiradi, o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi, murakkab formulalarni tushunishni osonlashtiradi hamda nazariya va amaliyot o'rtasidagi bog'lanishni mustahkamlaydi. Bundan tashqari, u ijodiy yondashuv va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantiradi.

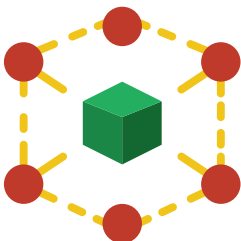
## O'qitishni loyihalashtirish bosqichlari

Grafik organayzerlar asosida darsni loyihalashtirish quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. O'quv maqsadini aniqlash
2. Asosiy tushunchalarni ajratib olish
3. Mos grafik organayzer turini tanlash
4. Dars jarayonida interaktiv qo'llash
5. Yakuniy refleksiya va baholash

Mazkur bosqichlar o'quvchilarning darsdagi faolligini oshiradi va bilimlarni mustahkamlashga xizmat qiladi.





## Amaliy natijalar

O‘tkazilgan pedagogik kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, grafik organizerlardan foydalanilgan darslarda:

1. o‘quvchilarning mavzuni tushunish darajasi oshdi
2. mustaqil fikrlash rivojlandi
3. murakkab formulalarni anglash osonlashdi
4. darsga qiziqish ortdi

Natijada an’anaviy darslarga nisbatan o‘zlashtirish ko‘rsatkichi yuqoriligi kuzatildi.

## Xulosa:

Xulosa qilib aytganda, fizika va astronomiya fanlarini o‘qitishda grafik organizerlardan foydalanish samarali pedagogik vosita hisoblanadi. Ushbu metod o‘quvchilarning bilimlarni chuqur va tizimli o‘zlashtirishiga yordam beradi hamda ta’lim jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Shu sababli grafik organizerlarni dars jarayoniga keng joriy etish maqsadga muvofiqdir.

## Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ishmuhamedov R. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, 2019.
2. Tolipov O‘. Pedagogik texnologiyalar nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent, 2020.
3. Yo‘ldoshev J. Zamonaviy darsni loyihalashtirish metodikasi. – Toshkent, 2021.
4. Umumiy o‘rta ta’lim maktablari uchun fizika va astronomiya o‘quv dasturi. – Toshkent, 2023.
5. Azizxo‘jayev N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. – Toshkent, 2018.
6. Ziyonet ta’lim portali materiallari.

