

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA

O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

**Navoiy Davlat Pedagogika Instituti**

**Fizika-matematika fakulteti.**

**“Matematika o'qitish metodikasi” kafedrasi**

**“Geometriya” fanidan**

# *Referat*

**Stereometiya masalalarini „Aqliy hujum” metodi orqali  
o'qitish**

**Bajardi:** G`affarova.D.SH.

**Qabul qildi:** Abjalilov.S.X.

**Navoiy– 2018**

# **MAVZU: Stereometiya masalalarini „Aqliy hujum” metodi orqali o’qitish**

**Reja:**

## **I.Kirish.**

Pedagogik texnologiya tushunchasining vujudga kelishi.

Stereometriya kursining birinchi darslarini o’qitish metoikasi

## **II.Asosiy qisim:**

- a) Ta’limning an’anaviy va noan’anaviy shakllari
- b) Ta’limda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning kamchilik va afzalliklari
- c) Ta’lim jarayoniga interfaol metodlarni qo’llash
- d) Stereometriya kursi haqida
- e) Stereometriya aksiomalari
- f) Stereometiya masalalarini „Aqliy hujum” metodi orqali o’qitish

## **III.Xulosa.**

Zamonaviy pedagogik texnologiyalarning hozirgi kundagi ahamiyati

## **IV. Adabiyotlar.**

## KIRISH

Hozirgi kunda ta’lim jarayonida interaktev metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogic va axborot texnologiyalarini o’quv jarayoniga qo’llashga bo’lgan qiziqish, e’tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda, bunday bo’lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an’anaviy ta’limda o’quvchi talabalarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o’rgatilgan bo’lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o’zлari qidirib topishlariga, mustaqil o’rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o’zлari keltirib chiqarishlariga o’rgatadi.

O’qituvchi bu jarayonda shaxsan rivojlanishi, shakllanishi, bilim olish va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchi, yo’naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Ta’lim jarayonida o’quvchi-talaba asosiy figuraga aylanadi. Shuning uchun oliv o’quv yurtlari va fakultetlarida malakali kasb egalarini tayyorlashda zamonaviy o’qitish metodlari- interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalarning o’rni va roli benihoya kattadir.

O’qituvchi va o’quvchi-talabalarning maqsaddan natijaga erishishda qanday texnologiyani tanlashlarni ular ixtiyorida, chunki har ikkala tomonning asosiya maqsadi aniq: natijaga erishishga qaratilgan, bunda o’quvchi talabalarning bilim saviyasi, guruh xarakteri, sharoitga qarab ishlatiladigan texnologiya tanlanadi, masalan, natijaga erishish uchun balkim, komryuter bilan ishlash lozimdir, balkim filim, tarqatma material chizma va plakatlar, turli adabiyotlar, axborot texnologiyasi kerak bo’ladi, bular o’qituvchi va o’quvchi-talabarga bog’liq.

O’qitish jarayonida o’quvchi talabalarga shaxs sifatida qaralishi, turli pedagogik texnologiyalar hamda zamonaviy metodlarni qo’llanilishi ularni mustaqil, erkin fikrlashga, izlanishga, har bir masalaga ijodiy yondashish ma’suliyatini sezish ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish, tahlil qilish, ilmiy adabiyotlardan unumli foydalanishga, eng asosiysi, o’qishga, fanga, pedagogika va o’zi tanlagan kasbiga bo’lgan qiziqishlarini kuchaytiradi.

Ma’lumki, o’rta maktab geometriyasi II qismdan iborat bo’lib, I-qismida tekislikda qaraladigan geometric figuralar ustida o’lchash va miqtoriy munosabatlар o’rganilsa, II-qismida esa ya’ni stereometriya qismi bo’lib, bunda fazoviy figuralar ustida o’lchash va miqdoriy munosabatlар aniqlanadi. Yuqorida keltirilgan shartlardan ko’rinib turibdiki, stereometriya qismida planametriya qismida ko’rilgan barcha qonuniyatlar, formula, aksiomalar o’zaro qiymatli moslikda stereometriya qismida ishlaydi. Bunda

- a) stereometrik figuralarning ustida o’lchash ishlarini olib borishda ishlatiladi.
- b) Stereometrik figuralar ustida miqtoriy munosabatlarning qo’yilishi bajarilishi ma’lum algoritm asosida amalgam oshitilishi uchun algebrada ko’rib o’tilgan qonuniyatlar kerak o’rnida ishlatilishi mumkin.
- c) Stereometriyanig u yoki bu qonuniyatini bajarilishini tasdiqlash yoki amalga oshirish jarayonida planametriya qimida ko’rib o’tilgan tekis figuralar ustidagi qonuniyatlarning o’zaro aloqadorligi, birining ikkinchisiga tadbiqdorligi stereometrik figuralarning u yoki bu

qonuniyatlarini hal qilishda ishlatilibgina qolmay balki stereometrik figuralarning o'zinig orasidagi aloqadorlikni ham yuqori darajada ishlatish imkoniyatini yaratadi.

Bu yuqorida keltirilgan shartlar stereometriya bo'limining o'rganish uchun muhum bo'lib, agar bu shartlarni o'qituvchi o'z faoliyatida uzliksiz ishlatib bormasa, o'quvchining bilim darajasi geometriya talab darajasida bo'lmasligi mumkin.

Stereometriyani birinchi darslarida Stereometriya aksiomalari qaraladi. Bunda asosan Stereometriya o'zi nima?, nimalar ustida ishlaydi? Savollariga javob berishi bilan birgalikda uning asosiy uchta aksiomasi kiritidi.

1- aksioma har qanday tekislik uchun unga tegishli nuqtalar mavjud va tegishli bo'limgan nuqtalar mavjud

2- aksioma Agar berilgan ikki tekislik umumiyligi nuqtaga ega bo'lmasa, u holda ular shu nuqtadan o'tuvchi to'g'ri chiziq bo'yicha kesishadi.

3- aksioma. Agar berilgan ikki to'g'ri chiziq bir nuqtada kesishsa , u holda bu to'g'ri chiziqlar orqali o'tuvchi bir tekislik mavjud.

Bu darsni o'tish asosan tayyor ma'lumotlarni bayonqilish metodi orqali o'tilib stereometriya tushunchasi uchun tarixiy aaksiomaning mazmuni chizmalar yordamida o'quvchilar ongiga etkaziladi. Bu narsani chuqurroq amalgam oshirish uchun yangi pedagogic texnalogiya asosida tushuntirish kerak. Bunda qaralayotgan geometric ob'ektning birini ikkinchisi bilan aloqadorligi bajarilish tartibi, joylashish tartibiga qattiq ahamiyat berilishi kerak. Chunki keyingi darslarda o'tiladigan ma'lumotlar berilgan uchta aksiomaning shartida qatnashayotgan talablarning ketma – ket bajarilishiga bog'liq ,bo'lib, hamda teskarisini faraz qilish usuli ham qatnashadi. Keyingi darslarda "Stereometriya aksiomalaridan kelib chiqadigan natijalar" temasida asosan ushta teorema qaraladi.

1-teorema. To'g'ri chiziq va uning tashqarisida olingan nuqta orqali bir va faqat bir tekislik o'tadi. Teoremaning isbotida ixtiyoriy a to'g'ri chiziq va uning tashqarisida B nuqta olinib so'ngra a to'g'ri chiziqdan A nuqta olinib, A va B nuqtani birlashtiramiz. 3- aksioma shartiga ko'ra birlashtirdik. So'ngra bu aksimaga asosan tekislik o'tkaziladi Keyin esa unung yagona ekanligi ko'rsatiladi. Tekisliklarni  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\delta$  harflar bilan belgilanishi avvalgi darsda qayt qilingan.

2- teorema. Agar berilgan to'g'ri chiziqning ixtiyoriy ikki nuqtasi berilgan tekislikka tegishli bo'lsa, u holda to'g'ri chiziq berilgan tekislikda yotadi. Teoremaning isboti tog'ridan – to'g'ri 1- aksiomaga asosida olib boriladi. Teoremaning isboti shu tarzda beriladi.

3- teorema. Bir to'g'ri chiziqdagi yotmagan 3 nuqta orqali bir va faqat birgina tesislik o'tkazish mumkin. Bu teotemani isbotini 3-aksiomadan foydalanamiz.

Bilimni buyuk qil, uquvni ulug',  
Shu ikkov ulug'lar kishini to'liq.  
Uquv qayda bo'lsa, ulug'lik bo'lar,  
Bilim kimda bo'lsa, buyuklik olar.

**Yusuf xos Hojib**

Pedagogik texnologiya (PT) – shunday bilimlar sohasiki, ular yordamida uch-ming yillikda davlatimiz ta'lim sohasida tub burilishlar yuz beradi, o'qituvchi faoliyati yangilanadi, bilimga chanqoqlik Vatanga mehr-muhabbat, insonparvarlik tuyg'ulari tizimli ravishda shakllantiriladi.

“Ta’lim to’g’risida”gi qonun va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”da ta’lim tarbiya tizimini isloh qilish, unga ilg’or pedagogik texnologiyalarni joriy etish zarurligi qayta-qayta ta’kidlanadi. Chunki mamlakatimiz tez sur’atlar bilan taraqqiy etib, jahon hamjamiyatida iqtisodiy-siyosiy mavqeい kundan-kun ortib bormoqda. Quyidagi holatlar ilg’or texnologiyalarni ta’lim-tarbiya jarayoniga tadbiq etishning dolzarbligini ko’rsatib beradi:

- “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi ” maqsadi va vazifalarini ro’yobga chiqarish, jamiyatimiz taraqqiy etgan mamlakatlar qatoridan o’rin olishi uchun, aholi ta’limini jadallashtirish va samaradorligini oshirish maqsadida ilg’or pedagogik tadbirlardan foydalanish zarurligi;
- an’anaviy o’qitish tizimi yozma va og’zaki so’zlarga tayanib ish ko’rishi tufayli ”axborotli o’qitish” sifatida tavsiflanib, o’qituvchi faoliyati birgina o’quv jarayonining tashkilotchisi sifatidagina emas, balki nufuzli bilimlar manbaiga aylanib qolganligi yoki ta’lim-tarbiya jarayonida o’qituvchi va o’quvchi rolini o’zgartirish zarurligi;
- fan-texnika taraqqiyotining o’ta rivojlanganligi natijasida axborotlarning keskin ko’payib borayotganligi va ularni yoshlarga bildirish uchun vaqtning chegaralanganligi;
- kishilik jamiyat taraqqiyotining shu kundagi bosqichida nazariy va empirik bilimlarga asoslangan tafakkurdan tobora foydali natijaga ega bo’lgan, aniq yakunga asoslangan texnik tafakkurga o’tib borayotganligi;
- Barkamol avlodni tarbiyalash talabi ularga eng ilg’or bilim berish usuli hisoblangan ob’ektiv borliqqa tzimli yondashuv tamoyilidan foydalanishni talab qilishidir.

“**Texnologiya**” tushunchasi texnikaviy taraqqiyot bilan bog’liq holda fanga 1872-yilda kirib keldi va yunoncha ikki so’zdan “texnos”-“san’at”, “hunar” va “logos”-“fan”, ”ta’limot” so’zlaridan tashkil topib, “hunar fani” ma’nosini anglatadi. Biroq bu ifoda zamonaviy texnologik jarayonni to’liq tavsiflab berolmaydi, texnologik jarayon har doim zaruriy vositalar va sharoitlardan foydalangan holda amallarni(operatsiyalarni) muayyan ketma-ketlikda bajarishni ko’zda tutadi. Yanada aniqroq qilib aytadigan bo’lsak, texnologik jarayon bu-mehnat qirollari bilan mehnat ob’ektlariga bosqichma-bosqich ta’sir natijasida mahsulot yaratish borasidagi ishchining faoliyatidir.

Pedagogika fanida pedagogik texnologiya tushunchasini ta’riflashda hali yagona bir fikrga kelinganicha yo’q.

Ayrim amaliyotchi pedagoglar “pedagogik texnologiya” deganda texnologik yondoshuvga asoslanmagan (ba’zi foydali, samarali usullarni yoki o’qitish jarayonida texnik vositalarni qo’llashni) tushunadilar. Vaholanki, pedagogik texnologiya ta’lim jarayoniga yangicha, o’zga xos belgilar, xususiyatlarga ega bo’lgan tizimli, texnologik yondoshuvga asoslanadi.

Pedagogik texnologiyani o’quv jarayoniga tadbiq qilish zarurligini bir qator olimlar ilmiy asoslab berishgan. Chunonchi,V.P.Bespalko “pedagogik texnologiya –amaliyotga joriy etish mumkin bo’lgan pedagogik tizimning loyihasidir”,- deb ta’kidlaydi va o’z fikrining davomida quyidagicha ta’rif beradi: “Pedagogik texnologiya-bu o’qituvchi mahoratiga bog’liq bo’lмаган holda pedagogik muvaffaqiyatni kafolatlay oladigan o’quvchi shaxsini shakllantirish jarayoni loyihasidir”

“YUNESKO” tashkiloti ma’qullagan ta’rif: “Pedagogik texnologiya-bu , ta’lim shakillarini optimallashtirish maqsadida texnik vositalar, inson salohiyati hamda ularning o’zaro ta’sirini inobatga olib, o’qitish va bilim o’zlashtirishning barcha jarayonlarini aniqlash, yaratish va qo’llashning tizimli metodidir “

Boshqa mualliflarning ta’riflari:

- pedagogik texnologiya- amaliyotga joriy etish mumkin bo’lgan ma’lum pedagogik tizimning loyihasidir (V.P.BESPALKO)
- pedagogik texnologiya- ta’lim-tarbiyadan ko’zlangan maqsadga erishish uchun o’quv jarayonida qo’llaniladigan usullar, vositalar majmuidir.(T.S.NAZAROVA)
- pedagogik texnologiya oldindan belgilangan, loyihalashtirilgan o’quv-tarbiya jarayonini izchil amalga oshirishdir. (K.KLARIN)

Professor **N.Saydaxmedov** \_PT ga berilgan ta’rif: PT-bu o’qituvchining ta’lim-tarbiya vositalari yordamida o’quvchilarga muayyan holatda va ma’lum ketma-ketlikda ta’sir ko’rsatishi va aks ta’sir sifatida ularda oldindan belgilangan shaxs sifatlarini intensive shakllantirish jarayonidir.

Professor **M.Ochilov** ta’ifi: PT tizimli texnologik yondashuvlar asosida talim shakillarini qulaylashtirish natijasini inson salohiyati va xolisona baholash uchun texnik vositalarni o’zaro ta’sirini inobatga olib, ta’lim maqsadlarini oydinlashtirish, o’qitish va bilim o’zlashtirish jarayonlarida qo’llaniladigan usul va metodlar majmuidir.

Bizning fikrimizcha, pedagogik texnologiya- ta’lim-tarbiya jarayonlari, ta’lim usuli, vositalari, shakllari, o’qituvchi va tahsil oluvchi o’rtasidagi munosabatlar majmui bo’lib, ta’lim jarayoniga tizimli, texnologik yondashuvni talab qiladi va o’zaro ta’lim maqsadlarini oydinlashtirishni, natijasini kafolatlashni va ob’ektiv baholashdek muhim belgilarni aks ettiradi.

Pedagogik texnologiyaning fan sifatidagi vazifalarini o’qitishning har bir bosqichida ta’limning mazmunini belgilash, ta’lim-tarbiyaning shakllari va vositalarini tayyorlash, predmetning mazmuniga kiritish uchun vaziyatli matnlar, testlar tayyorlash, shaxsda shakllantirish nazarda tutilgan kasbiy sifatlar va ma’naviy fazilatlarni o’zlashtirishga yo’naltirilgan topshiriqlar tizimini ishlab chiqish, ta’limning natijasi va o’zlashtirish darajasini aniqlash ularni ob’ektiv baholash uchun test vazifalarini tayyorlash kabilar tashkil qiladi.

Pedagogik texnologiya 20-asirning oxirlarida deyarli barcha rivojlangan mamlakatlarda tez tarqalib, nufuzli **YUNESKO** tashkiloti tomonidan ham tan olindi va qo'llab quvvatlandi. Hozirda ko'pgina mamlakatlarda muvaffaqiyatlil qo'llanilib kelinmoqda.

Ko'pgina mamlakatlar pedagogik texnoligiyadan foydalanib, ta'lim-tarbiya tizimini rivojlantirishda, o'quvchilar o'zlashtirishni oshirishda sezilarli yutuqlarga erishdilar.

## **Ta'lim-tarbiyaga an'anaviy va noan'anaviy yondashuvlar**

Hozirda ta'lim-tarbiyaga asosan an'anaviy va noan'anaviy (zamonaviy-tizimli, texnologik, tadqidiy-ijodiy) yondashuvlar mavjud.

Xo'sh, ta'limga an'anaviy va noan'anaviy yondashuv nimasi bilan farq qiladi?

An'anaviy yondashuvning asosiy xususiyatlari- o'qituvchi ma'lum axborotni gapirib, tushuntirib beradi, o'quvchi (talaba) esa bu bilimni xotirasida saqlaydi. Bunda "bilim" tushunchasi xotirada saqlanadigan axborot ma'nosida tushuniladi. O'quvchining bilim darajasi imtixonda shu axborotga doir savolga bergen javobiga qarab aniqlanadi. Bu bilim yuzaki ham bo'lishi mumkin va u xotirada uzoq saqlanmaydi. O'quvchining o'zlashtirish darajasi, sifati haqida aniq tasavvur hosil qilish qiyin.

Tizimli yondashuv haqida gapireshdan oldin "tizimli" tushunchasiga to'xtalib o'tsak. Tizim so'zi- tuzilma, qismlardan tuzilgan, birikkan narsa yoki hodisa ma'nosini anglatadi.

"Tizimli yondashuv ilmiy bo'lish metodologiyasi va pedagogik amaliyatning bir yo'nalishi sifatida universal tavsifga ega, pedagogika keng qo'llaniladi, ta'lim-tarbiyaga ham pedagogik tizim sifatida qarash lozim".

Tizimli yondashuvda qator prinsiplar majmuidan foydalaniladiki, ular tadqiqotchilik va amaliy faoliyatda yuqori natijalarga erishish imkoniyatini yaratadi. M.Ochilov bunday qoidalar qatoriga quyidagilarni kiritadi: mavhumlikdan yaqqollikka qarab boorish; analiz va sintezning, mantiqiylilik bilan tarixiylikning birligi; ob'ektida bog'lanishlar va o'zaro ta'sirlarning turlichaligi; ob'ektning tuzilishi-vazifalari va kelib chiqishi haqidagi tasavvurlarning birligi va boshqalar.

Ta'lim ishiga texnologik yondashuv quyidagilarni nazarda tutadi:

- o'qish-o'qitish jarayonini o'zaro uzviy bog'liq bosqichlar, fazalar, amallarga ajratish, bo'lishni;

- ta'limdan kutilgan natijaga erishish uchun bajariladigan harakatlarni muvofiqlashtirish, ketma-ket, bosqichma- bosqich amalga oshirishni;

- loyihalashtirilgan ishlar, amallarning barchasini birdik bajarishni.

Bunday yondashuv asosan reproduktiv ta'limga xos bo'lib, reproduktiv ta'lim tipik vaziyatlarda biror ish-harakatni oldindan bashorat qilingan qoidar asosida bajarishdir. Reproduktiv daraja uchun pedagogik texnologiya usulida ta'lim takror ishlab chiqiladigan konveyrli jarayon sifatida tashkil etiladi, undan kutiladigan natija ham aniq belgilab qo'yiladi. O'quv materiali aniq ifodalangan o'quv

maqsadiga mos qayta tuzib, ishlab chiqiladi, ayrim bo'laklarga ajratiladi, o'quv materialini o'rgatishning alternativ yo'llari nazarda tutiladi, har bir bo'lakni o'rganish test va boshqa yo'llar bilan nazorat qilinib, xato-kamchiliklar tuzatilib boriladi. O'quv ishi etalonda ko'rsatilgan natijaga erishishni nazarda tutadi. Bu usul bilim, ko'nikma va malakalarining zarur minimumini egallahda korroq samara beradi. Texnologik yondashuvni qo'llash qo'yilgan o'quv maqsadlariga erishishni kafolatlaydi.

Tadqiqiy-ijodiy yondashuv ta'limning maqsadi talabada biror muammoni yechish qobiliyatini o'stirish, yangi bilmni mustaqil o'zlashtirish, harakatning yangi usullarini topish, shaxsan tashabbus ko'rsatishni, ijodkorlik faollikni nazarda tutadi. Tadqiqiy yondashuvda o'quvchining o'quv-bilish faoliyatiga pedagogic rag'batlantiruvchi usulda rahbarlik qiladi, bolaning shaxsiy tashabbusini qo'llab quvvatlaydi, bola bilan hamkorlik qiladi, uning fikr va qiziqishlarni oldingi o'ringa qo'yadi.

## **Ta'limni tashkil etishning zamonaviy (noan'anaviy) shakllari**

Mustaqil O'zbekistonimizda kadrlar tayyorlash milliy dasturini amalga oshirishda ta'lim tizimiga yangi pedagogik texnologiyalarni tadbiq etish bilan bog'liq ishlar qilinmoqda. Ta'limni KVN, munozara, disbut, konferensiya, mushoira, sud o'yinlari va boshqa shakllarda tashkil etishga harakat qilinmoqda. O'quvchilar faolligini oshiruvchi turli interfaol usullardan keng qo'llanilmoqda. Bularga misol tariqasida Sinkveyn, Klaster, Aqliy hujum, T-chizma, Insert jadvali, B-B-B jadvali, Venn diagrammasi, Konseptual jadval, Semantik xususiyatlar taxlili va boshqalarni keltirish mumkin.

Ko'p yilar davomida an'anaviy dars o'tish ta'limining asosiy shakllaridan biri bo'lib keldi. An'anaviy dars- muayyan mudatga mo'ljallangan, mavzuga kirish, yoritish, mustaxkamlash va yakunlash bosqichlaridan iborat ta'lim metodidir. Ma'lumki an'anaviy darsda ta'lim jarayoning markazida o'qituvchi turadi.

An'anaviy dars o'tish modelida ko'proq ma'ruza , savol-javob, amaliy mashq kabi metodlardan foydalaniladi. Shu sabab bu hollarda an'anaviy dars samaradorligi ancha past bo'lib, o'quvchilar ta'lim jarayonining passiv ishtirokchisiga aylanib qoladilar. An'anaviy dars shaklini saqlab qolgan haolda, unga turli tuman o'quvchilar faolligini oshiradigan metodlar bilan boyitib borilsa, o'quvchilar o'zlashtirish darajasini ko'tarilishiga olib keladi.

Buning uchun dars jarayoni oqilona tashkil qilinishi, o'qituvchi tomonidan o'quvchilarning qiziqishini orttirib, ularning ta'lim jarayonida faolligi muttasil rag'batlantirilib, o'quv materialini kichik-kichik bo'laklarga bo'lib, ularning mazmunini ochishida baxs, munozara, aqliy hujum, kichik guruhlarda ishslash, tadqiqot rolli o'yinlar metodlarni qo'llash, rang- barang qiziqtiruvchi misollarning keltirilishi, o'quvchilarni amaliy mashqlarni mustaqil bajarishga undash, rang-barang baholash usullaridan foydalanish, ta'lim vositalaridan o'rinali foydalanish talab etiladi.

## Ta’limning an’anaviy shakllari

### **Afzalliklari Afzalliklari :**

- ma'lum ko'nikmalarga ega bo'lgan va aniq ma'lum tushunchalarni, fanni o'rganishda foydali.
- O'qituvchi tomonidan o'qitish jarayonini va o'qitish muhitini yuqori darajada nazorat qilinishi.
- Vaqtdan unumli foydalanish.
- Aniq, ilmiy bilimlarga tayanish.

### **Kamchiliklar:**

- O'quvchilar passiv ishtirokchi bo'lib qoladilar.
- o'quvchlarning to'la nazorati barcha o'quvchilar uchun motivatsiyani vujudga keltirmaydi.
- O'quvchilar o'qituvchi bilan bevosita muloqatga kirisha olmaydi.
- Eslab qolish darajasi hamma o'quvchilarda bir xil bo'limganligi sababli, sinf bo'yicha o'zlashtirish darajasi past bulib qolishi mumkin.
- Mustaqil o'rganish va yechimlar qabul qilish uchun sharoitlar yaratilmaydi.

## Ta’limning noan’anaviy shakllari

### **Afzalliklari:**

- O'qitish mazmunini yaxshi o'zlashtirishga olib kelishi.
- O'z vaqtida aloqalarning ta'minlanishi.
- Tushunchalarni amaliyotda qo'llash uchun sharoitlar yaratilishi.
- O'qitish usullarining turli xil ko'rinishlari taklif etilishi
- Motivatsiyani yuqori darajada bo'lishi
- O'tilgan materialning yaxshi eslab qolishi
- Muloqatga kirishish ko'nikmasining takomillashuvi.
- O'z-o'zini baholashning o'sishi .
- O'quvchlarning predmetning mazmuniga, o'qitish jarayoniga bo'lgan ijobiy munosabati
- Mustaqil fiklay oladigan o'quvchining shaklanishiga yordam berishi.
- Taqnidiy va mantiqiy fikrlashni rivojlantirishi .
- Muommalarini yechish ko'nikmalarining shakllanishi .

### **Kamchiliklari:**

- Ko'p vaqt talab etilish.
- O'quvchilarni har doim ham keraklicha nazorat qilish imkoniyatinig pastligi
- Juda murakkab mazmundagi material o'rganilayotganda ham o'qituvchi rolining past bo'lishi
- “Kuchsiz” o'quvchilar bo'lganligi sababli “Kuchli” o'quvchlarning ham past baho olishi
- O'qituvchining o'zi ham yaxshi rivojlangan fikrlash qobiliyatiga va muammolar yechish ko'nikmalariga ega bo'lشining talab etilishi

## O'qitishning noan'anaviy modellari

O'qitishning noan'anaviy modellarini 3 ga ajratish mumkin:

- Hamkorlikda o'qitish modeli;
- Modellashtirish;
- O'rganishning tadqiqot modeli.

Bu modellar asosan o'quvchi shaxsiga qaratilgan bo'lib, ularni markazda o'quvchi turgan ta'limga deb ataladi.

**Modellashtirish** – real hayotda va jamiyatda yuz berayotgan hodisa va jarayonlarni ixchamlashtirilgan va soddalashtirilgan ko'rinishini (modelini) darsxonada yaratish va ularda o'quvchilarni shaxsan qatnashishi va faoliyati evaziga ta'limga olishini ko'zda tutuvchi metod.

**Hamkorlikda o'rganish modeli** – O'quvchilarning mustaqil guruhlarda ishlashi evaziga ta'limga olishini ko'zda tutadigan metod.

**O'rganishning tadqiqot modeli** – O'quvchilarni muayyan muammoni yechishi uchun mo'ljallangan, mustaqil tadqiqot olib borishini ko'zda tutuvchi metod.

## Ta'limga usullarining samaradorligi

Verbal (og'zaki) o'quv usullaridan foydalanilganda (ma'ruza, hikoya, tushintirish) o'quvchilar ma'lumotning 5% ini eslab qolishadi.

Kitob o'qitish ma'lumotning 10% ini saqlab qolishga imkon beradi, videofilm, rasm, ko'rgazmali qurollarni ko'rish, ko'rgan ma'lumotlarni 20% ini o'zlashtirishni ta'minlaydi.

Loyihalash usuli va ishbilarmonlik o'yini eng samarali hisoblanadi, buning natijasida o'quvchilar ongida ma'lumotning 75 % i saqlanib qoladi. O'quv-amaliy mashg'ulotlarning o'quvchilar tomonidan olib borilishi undan ham samaraliroq hisoblanadi, bunda 90% ma'lumot o'zlashtiriladi.

## Ta'limga jarayoniga interfaol metodlarni qo'llash

Hozirgi kunda ta'limga tashkil etishda kadrlar tayyorlash milliy dasturining sifat bosqichlari talablariga binanan zamonaviy ta'limga texnologiyalaridan, turli xil metodlardan foydalanilganda ta'limga oluvchilarning faolligi oshadi, darga bo'lgan qiziqishi ortadi, muloqotga kirishish ko'nikmasi shakllanadi. Bunday interfaol metodlardan quyidagilai ta'limga jarayonida keng qo'llanilib kelmoqda: "Aqliy hujum", "Klaster", "Sinkveyn", "Insert", "T-chizmalar", "Bumerang", "Bilis-o'yin", "Zig-zag" va boshqalar.

Metodning mohiyati shundan iboratki, bunda mavzuning turli tarmoqlari bo'yicha bir yo'la axborot beriladi. Ayni paytda, ularning har biri alohida nuqtalardan muhokama etiladi. Masalan, ijobjiy, salbiy timonlari, afzalliliklari va kamchiliklari, foyda va zararlari belgilanadi.

Bu interfaol metod tanqidiy, aniq mantiqiy fikrlashni muvaffaqiyatli rivojlantirishga hamda o'z g'oyalari, fikrlarini yozma va og'zaki shaklda ixcham bayon etish, himoya qilishga imkoniyat yaratadi.

## Aqliy hujum (Breynshtorming)

**Aqliy hujum**- g'oyalarni generatsiya qilish usuli.Qatnashchilar birlashgan holda qiyin muammoni yechishga harakat qiladilar: uni yechish uchun shaxsiy g'oyalarni ilgari suradilar(generatsya qiladi).

Aqliy hujum guruhlararo ishlarda qo'llaniladigan ko'plab g'oyalarni ishlab chiqish mumkin bo'lган metoddır. Bu haqiqatdan ham talabalarning o'quv jarayonida faol ishtirok etishlari turli g'oyalarni bayon qilish chog'ida boshqalarni ham qizg'in ishga yo'llashlari, ilhom bilan ishlariga imkon beruvchi va unga rag'batlantiruvchi metoddır. Aqliy hujum shuning uchun ham faollashtirishning muhim uslubiki, unda tanho ishlash mumkin emas, birgina g'oya guruhning barcha ishtirokchilarini bir xilda o'ziga tortib oladi.

O'qituvchi mavzu yoki savolni ajratib olishi zarur, keyin esa o'quv faolligi 5-10 daqiqa oralig'idagi vaqt chegarasida yengillashtiriladi.

Aqliy hujum turli tarzda yengillashtirilishi mumkin: masalan, qandaydir mavzuni muhokama qilish uchun yangi savol qo'yish yoki istalgan qandaydir muommani hal etish uchun.

### "Aqliy hujum"ning qoidagilar quyidagilar:

1. Fikr va g'oyalalar hech qanday cheklanmagan holda iloji boricha qattiqroq aytishi lozim;
2. Bildirilgan fikr va g'oyalalar takliflar berish to'xtatilmaguncha muhokama qilinmaydi, baholanmaydi;
3. Bildirilgan har qanday g'oya va fikrlar hisobga olinadi;
4. Qancha ko'p g'oya va fikrlar bildirilsa shuncha yaxshi;
5. Bildirilgan g'oya va fikrlarni to'ldirish va yanada kengaytirish mumkin;
6. Barcha aytilgan takliflar yozib boriladi;
7. Takliflarni bildirish uchun vaqt aniq belgilanadi.

Bu usul barcha funksiyalarni bajaradi: lekin uning asosiy vazifasi-muammoni mustaqil tushunish va yechishga ta'lim oluvchilarning motivatsiyasini uyg'otishdan iboratdir.

## Aqliy hujumning texnologik xaritasi.

Ish bosqichlari va mazmuni	Faoliyat	
	O'qituvchi	O'quvchi
1-bosqich Tayyorlov	Mavzuni aniqlaydi, maqsadni natijalarni, baholash mezonini shakllantiradi	

2-bosqich Kirish	Mavzuning maqsadi, natija va baholash mezonini e'lon qiladi. Aqliy hujum usuli maqsadni oshirish usuli ekanligini tushuntiradi. Berilgan muammoni bayon qilib, boshlash to'g'risida buyruq beriladi.	
3-bosqich G'oyalarni kiritish	G'oyalarni magnitafon yoki videolentaga, qog'oz varag'iga yoki doskaga yozib olishni taklif qiladi.	Muammoni yechish bo'yicha g'oya va takliflar haqida mulohaza yuritiladi.
4-bosqich Tahlil	Taklif qilingan baholash mezonlaridan kelib chiqqan holda ilgari surilgan g'oyalarni tahlil qilishni tashkil etadi.	Bildirilgan g'oyalarni, takliflarni guruh bo'lib tahlil qiladilar. Eng qulay va maqsadga muvofiqlarini aniqlaydi.
5-bosqich Yakun yasash, tahlil va baholash	O'quvchilar tomonidan amalga oshirilgan faoliyatga yakun yasaydi, tahlil qiladi va baholaydi.	O'z-o'zlariga baho berishlari mumkin

### Metodni ishlatishga kirishmoq...

**1-metod-**guruhnинг барча истироқчиларига бир мавзу ва бир савол оқ'йилади.

1.O'qituvchi о'кув жароянида ташаббусни о'з оқ'лига шундай тарзда олади: у аудиториядаги барча талабаларга савол беради ва қандайдир максус мавзуга дaxldor барча mumkun bo'lган fikrlarni aytishni so'raydi.

2. Барча, xatto, ahmoqona g'oyalarni ham aytishga ruxsat beriladi. Aytilayotgan fikrlar ichida birgina asosiy мавзу saqlanib qolishi shart.

3.Birortasining ham fikri sharhlanmaydi, tanqid qilinmaydi, baholanmaydi.

4. Asosiy fikrlarni o'qituvchi flin-karta, doskaga oladi yoki ekranda ko'rsatadi/

5. Aqliy hujum tugagach, bacha g'oyalar to'planishi, guruhlarga ajratilishi yoki kategoriyalarga bo'linishi mumkin.

**2-metod-** барча мавзу ва савollar умумий yo'nalishi saqlangan holda katta guruh tarkibidagi guruhchalarga taqdim etiladi.

1.O'qituvchi умумий мавзу bo'yicha bir necha, balki 4-5 ta tayyorlashi mumkin.

2.Katta guruh va kichik guruhlarga ajratiladi va har bir guruhchaga aqliy hujum o'tkazish uchun alohida savol beriladi.

3. Har bir guruhcha aqliy hujum mahsulotini yozib olish uchun bittadan kishi ajratiladi, keyinchalik jarayon tugashi bilan guruhning барча a'zolariga taqdim etiladi.

4. G'oyalar har bir guruhcha tomonidan katta sahifaga marketdan foydalaniб yozib olinishi mumkin.

5. Aqliy hujumning bu metodi vaqtning qisqacha davrida bir necha jihatli ishlab chiqilishi zarur bo'lgan joyda, ayniqsa, foydalidir.

6. O'qituvchi rahbar-yordamchi sifatida harakat qiladi va bir guruhdan ikkinchi guruhga aqliy hujum amalga oshirilayotgan paytda o'tib turadi.

Muhim g'oyalalar aqliy hujum paytida ishlaab chiqilgan bo'lishi va munozaralarda muhokama etilgan bo'lishi kerak.

Ko'pincha muhim g'oyalarni belgilash va ular ichida eng yaxshilarini tanlab olish chog'ida auditoriyaga yordam berish ehtiyoji tez-tez yuzaga kelib turadi. Ya'ni, nomigagina kichik korxona yaratish kabi.

Yakuniy xulosaga kelish, ayniqsa, qiyin. Bu tabiiy chunki har bir ishtirok etuvchiga "o'zimning g'oyam eng yaxshi" degan xususiyat xosdir. Umumiyoq pozitsiya, har qalay, tezda topiladi va bunda quyidagi metod yordamga kelishi mumkin.

Tanlash va hisobga olish tizimi uchun besh modda:

- metod qandaydir bir g'oyani hal etishi paytida, nimigagina kichik korxona tayyorlash xolatlarida benuqson hisoblanadi;
- har bir kishiga turli yo'l bilan foydalanish mumkin bo'lgan 5 modda ajratiladi, bundan tashqari ular o'zlarining shaxsiy g'oyalariiga ularni bog'lashlari mumkin emas, ya'ni ular 5 moddaning barchasini ixtiyoriy bir taxminga berish yoki boshqa taxminlarga 3 va 2 nisbatda taqsimplashi mumkin. Ular xatto, shuni istasalar, har bir g'oyaga alohida modda ajratishlari mumkin. Ular 5 moddaning barchasidan foydalanishlari zarur;
- moddalar yig'iladi va ko'p son to'plagan aniq g'oya g'olib chiqadi;
- munozarali holatlarni ovoz berish yo'li bilan hal etish mumkin; Har bir ishtirokchi tomonidan sahifaga ishlab chiqilgan va qayd etilgan muhim fikrlar yig'iladi, endi guruh sahifasi shaklida qaytadan ta'riflanadi
- buning eng oson yo'li guruhchalarda ishtirok etuvchilarning barcha g'oyalari qayd etilgan uzun sahifa tayyorlashdir, g'oya takrorlanayotgan har bir holatda uning yoniga belgi qo'yish zarur;
- nazar tashlasangiz, dastlab barcha 10 g'oyadan eng yuqori to'plangan ballga ko'zingiz tushadi, shundan so'ng pasayish tartibida qolgan umumiy ballar o'rinn oladi va boshqalar;
- agar siz 10 g'oyadan iborat sahifani yakunlay olmasangiz, 5 moddadan iborat hisoblash tizimidan foydalanishingiz mumkin. Yuqorida ta'kidlaganimizdek , sahifada qolgan g'oyalalar asosida shunday demokratik yo'l bilan kutilgan natijalarga erishiladi.

### **"Tarmoqlar" metodi (Klaster).**

Fikrlarninig tarmoqlanishi bu pedagogik strategiya bo'lib, u o'quvchilarni biron bir mavzuni chuqur o'rganishlariga yordam beradi. O'quvchilarni mavzuga ta'luqli tushuncha yoki aniq fikrni erkin va ochiq ravishda ketma ketlik bilan uzviy bog'langan holda tarmoqlashlariga o'rgatadi. Bu usul ko'p variantli fikrlashni o'rganilayotgan tushuncha (hodisa, voqealar) o'rtasida aloqa o'rnatish

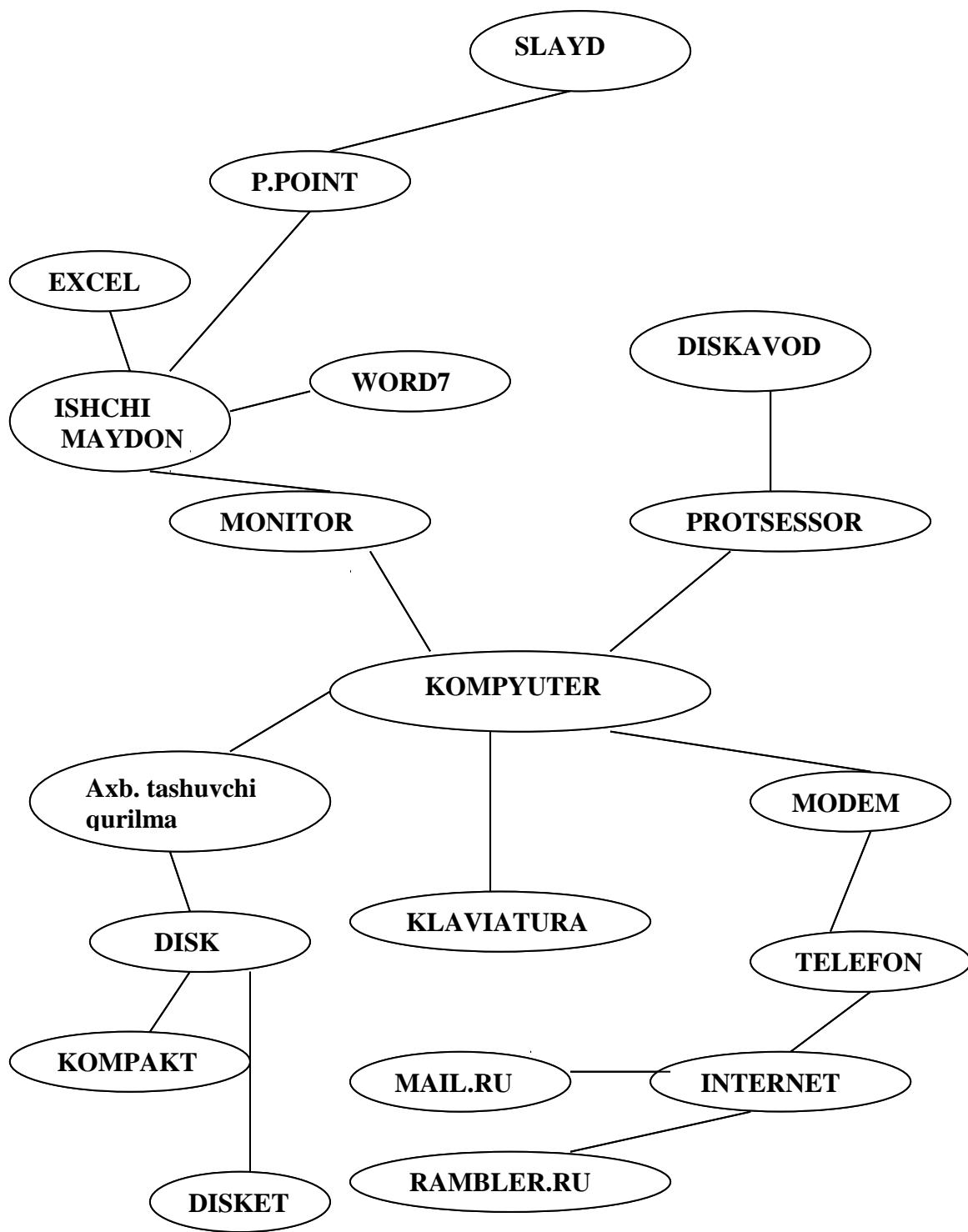
malakalarini rivojlantiradi. Bu metod biror mavzuni chuqur o'rganishdan avval o'quvchilarning fikrlash faoliyatini jaddallashtirish hamda kengaytirish uchun xizmat qilishi mumkin. Klasterlarga ajratishni da'vat, anglash va mulohaza qilish bosqichlaridagi fikrlashni rag'batlantirish uchun qo'llash mumkun. U asosan yangi fikrlarni uyg'otish mavjud bilimlarga yetib borish strategiyasi bo'lib, muayyan mavzu bo'yicha yangicha fikr yuritishga chorlaydi. Shuningdek o'tilgan mavzuni mustahkamlash, yaxshi o'zlashtirish, umumlashtirish hamda o'quvchilarni shu mavzu bo'yicha tasavvurlarni chizma shaklida ifodalashga undaydi.

Biror mavzu bo'yicha klasterlar tuzishdan bu mavzuni mukammal o'rganmasdan oldin foydalanish maqsadga muvofiqdir.

### **Klaster tuzish ketma-ketligi:**

1. Katta varoq qog'ozning o'rtasiga yoki sinf doskasiga yoxud yozish uchun foydalanish mumkin bo'lgan sathga "kalit" so'z yoki gap yoziladi;
2. Shu mavzuga tegishli deb hisoblangan va hayolga kelgan so'z va gaplar yoziladi;
3. Fikrlar paydo bo'lganda va ularni yozganda fiklar o'rtasida mumkin bo'lgan bog'lanishlarni belgilash;
4. Fikrlar tugamaguncha yoki vaqt tamom bo'lgunicha xayolga kelgan barcha fikrlar yozilaveradi;
5. Keltirilgan so'z va fikrlar mazmuni va yaqinligiga qarab

Klaster tuzishda guruhdagi barcha o'quvchilarning ishtiroy etishi, shu guruh uchun g'oyalalar o'zagi bo'lib xizmat qiladi.



## Insert usuli

Insert usuli tushunishni kuzatish vositasidir. Insert- bu o'quv jarayonida o'zini anglashini faol kuzatish uchun o'quvchilarga imkoniyat beradigan kuchli vositadir, chunki shunday hollar borki, odam matnni oxirigacha o'qib, u yerda nima yozilganligini eslab qololmasligi mumkin. Bu esa odam nima o'qiyotganligini tushunmay, o'qish jarayonida faol bo'lishga qatnashmaydigan va o'z anglashini kuzatmaydigan hollarning misolidir. Insert-bu matn bilan ishlaganda faollikni qo'llab-quvvatlash uchun kuchli vositadir.

O'quvchi matn bilan ishlayotganda bir qator belgilarni qo'yib boradi, ular esa quyidagi ma'nolarni bildiradi:

- V - bilganlarimni tasdiqlaydi;
- + - yangi axborot;
- - bilganlarimga zid keladi;
- ? – meni o'ylantirib qo'ydi;

Matnni insert usulida o'rganganda quyidagi jadvaldan foydalanish mumkin

“V”	“_”	“+”	“?”
“ha”- o'qiganlarizdan aniq bilgan yoki bilaman deb o'ylagan ma'lumot	“manfiy”- o'qiganlaringiz, bilganlaringizga qarama-qarshi ma'lumot	“musbat”- o'qiganlaringiz orasida siz uchun yangi bo'lgan ma'lumot	“savol”- o'qitaganlaringiz dan siz uchun tushunarli bo'limgan yoki shu haqda ko'proq narsa bilishni istagan ma'lumot

## “T – chizmalar usuli”

T-chizma munozara vaqtida qo'shaloq javoblar (ha/yo'q, tarafdar/qarshi) yoki taqqoslash, zid javoblarni yozish uchun universal grafik organayzer hisoblanadi. Masalan, ta'limning an'anaviy va noan'anaviy shakli haqidagi matn o'qilgandan keyin, birinchi guruh T-chizmani chizib, uning chap tomoniga an'anaviy ta'limning afzalliklarini berilgan vaqt davomida ko'rsatib berishadi. So'ngra shuncha vaqt ichida bu fikrga qarshi bo'lgan fikrlarni, ya'ni an'anaviy ta'limning kamchiliklarini ko'rsatib o'tishadi.

Ikkinci guruh huddi shunday chizmada noan'anaviy ta'limning afzallik va kamchiliklarini tahlil qilishadi. Guruhlarning chizmalari taqqoslanib, so'ngra butun sind bilan T-chizma tuziladi va muhokama etiladi.

Buni quyidagi shaklda berish mumkin:

Ta'limning an'anaviy shakli		Ta'limning noan'anaviy shakli	
Afzalligi	kamchiligi	Afzalligi	Kamchiligi
+	-	+	-

## O'quv keyslari haqida tushincha

**O'quv muammoli vaziyat (o'quv keyslari)-** tashkil etishning maqsadi auditoriyada aniq muammoli vaziyatni mavjud imkoniyatlar va tavakkallikni hisobga olgan holda muqobil yechimlarini muhokama qilish orqali qarorlar qabul qilish muhitini yaratishdan iboratdir.

Keys usulini samarali qo'llash o'quv guruhiga muammoli vaziyatni muhokama qilish imkoniyatini berish orqali talabalarning anglash faoliyatini faollashtiradi, o'z bilimi va g'oyasi mujassamalashtirish, muhokama jarayoni va mazmunini kuzatish uchun sharoit yaratadi.

Ma'limki, o'qishning dastlabki bosqichlarida talabalar juda ham faol bo'lmasdan o'z fikrlarini ochiq bayon etishga qodir bo'lmaydi. Bunday to'siq talaba uchun qarashlari va fikrlarini guruh yoki o'qituvchi tomonidan tanqidga uchrashi mumkinligidan xavfsiragan holda ma'lum qiyinchiliklar tug'diradi.

Ko'pincha shunday hollar bo'ladiki, o'qituvchi vaqtning tig'izligi tufayli talabalar bilan suhbat-muloqot yoki to'liq savol-javob o'tkaza olmaydi. Ana shunday hollarda zamонавиy pedagogik texnologiya usullaridan biri bo'lgan keys usuli aynan qo'l keladi.

### O'qitish turlari

- ma'ruza
- amaliy mashqlar
- masofadan o'qitish
- ilmiy tadqiqotlar natijalari muhokamasi
- yozma nazorat ishi
- test o'tkazish
- loyihalash (turli sohalarda)
- ishbilarmonlik o'yini
- keys usuli

### KEYS-bu...

- yechilishi zarur bo'lgan muammoni qamrab olgan haqiqiy vaziyat ifodasi;
- tinglovchilar tomonidan muhokama qilinishi mumkin bo'lgan va odatda qaror qabul qiluvchi menejer nuqtayi nazaridan bayon etilgan vaziyat;
- auditoriyada mavjud imkoniyatlar va tavakkalni hisobga olgan vaziyat bo'yicha qaror qabul qilish muhitini tashkil qilish;
- kelgusida aniq tadqiqotlar o'kazish uchun manba.

### KEYS usulining ijobiy jihatlari:

1. Muammoni shakillantirishga yordam beradi.
2. Aniq vaziyatni tahlil qilishga yordam beradi.
3. Aniq muammoni hal etishning turli usullariga oid munozara o'tkazish imkonini beradi.

4. Nazariy bilimlarni amalyotga qo'llash imkoniyatini yaratadi.
5. Olingan natijalarni boshqa hollarga ham qo'llash uchun zamin bo'ladi.
6. Tashkilot faoliyatining muhim bo'lgan o'zgarishlarni boshqarish imkoniyatini beradi.

**O'quv keyslarining turlari:**

- 'Mikro (mitti) o'quv keyslar.
- Kichik o'quv keyslari
- Umumiy o'quv keyslari

**Keyslardan foydalanish usullari:**

1. Yakka holda namoyish qilish
2. Jamoa tomonidan namoyish etish
3. Guruhlarda muhokama qilish va so'ngra auditoriyada muzokara o'tkazish.
4. Ishbilarmonlik o'yini

**Keyslar bilan ishlash tartibi**

- asosiy muammoni aniqlash;
- turli omillarning asosiy muammoga ta'sir darajasini aniqlash;
- asosiy va ikkinchi darajali omillarni ajratish;
- muammoni hal etishning muqobil yo'llarini ko'rib chiqish;
- maqbul yechimini tanlash.

**Keys muhokamasi tartibi**

Keys muhokama qilishni quyidagi ketma-ketlikda o'tkazish lozim:

1. Keys mazmuni bilan shaxshan tanishish.
2. Kichik guruhlarda muhokama qilish ("Sindikat"usuli).

Auditoriyada umumiy muhokama o'tkazish.

Keys muhokamasida e'tiborni quyidagi jihatlashga qaratish tavsiya etiladi:

- qaralayotgan keysning asosiy maqsadini aniqlash;
- keysdagi vaziyatni haqiqiy holatlar bilan taqqoslash imkoniyatini ko'rib chiqish;
- mumkin bo'lgan "tuzoqlar"ni aniqlash ya'ni ikkinchi darajali masalalarni muhokama qilish, noto'g'ri qarorlar qabul qilish va h.k.;
- auditoriya uchun tushunarsiz yoki noto'g'ri tushuniladigan ma'lumotlarni aniqlash;
- keysda bayon etilgan muammoni yechishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan ma'lumotni aniqlash;
- keysdagi muammoni yechish uchun oraliq qadamlarni ilg'ab olish;
- muammoni hal etishning muqobil yo'llarini belgilash;
- keys muhokamasi vaqtini aniqlashtirish;
- munozarani tugatish tartibini belgilash;
- yakuniy izohlash va munozara natijasini xulosalash.

**Keysni yozishda zarur bo'ladigan ma'lumotlar manbai:**

1. Ommaviy matbuot vositalari
2. Internet
3. Ayrim korxona va tashkilotlar faoliyati to'g'risidagi axborot-tahliliy materiallar (hisobotlar, axborot nashrlari va boshqalar).

4. Aniq korxonalar yoki tashkilotlar, ularning tarkibiy bo'linmalari faoliyat sohasini tadqiq qilish materiallari.

## Sinkveyn usuli

J.Still, K.Meredis, Ch.Templning "O'qish va yozish tanqidiy fikrlashni rivojlantirish uchun" dasturida o'quvchi va talabalar faolligi oshiruvchi, ularning tanqidiy fikrlashini o'stiruvchi qator usullar ko'rsatib o'tilgan. Shulardan "Sinkveyn" usuliga qisqacha to'xtalib o'tamiz.

Sinkveyn-fransuz tilida "5 qator" ma'nosini bildiradi. Sinkveyn – ma'lumotlarni sentizlash (bir butunga keltirish)ga yordam beradigan qofiyalanmagan she'r bo'lib, unda o'rganilayotgan tushuncha (hodisa, voqeа, mavzu) to'g'risidagi axborot yig'ilgan holda, o'quvchi so'zi bilan turli variantlarda va turli nuqtai nazar orqali ifodalanadi. Sinkveyn tuzish- murakkab g'oya, sezgi va hissiyotlarni bir nechagina so'zlar bilan ifodalash uchun muhim bo'lgan malakadir. Sinkveyn tuzish jarayoni mavzuni yaxshiroq anglashga yordam beradi.

### Sinkveyn tuzish qoidalari:

- 1- qator: Mavzu bir so'z bilan ifodalaniladi (odatda ot tanlanadi).
- 2- qator: Mavzu ikkta sifat bilan ifodalanadi (2 ta sifat yoziladi).
- 3- qator: Mavzu doirasidagi hatti- harakatni uchta so'z bilan ifodalaniladi (3 ta fe'l yoki ravishdosh yoziladi).
- 4- qator: Mavzuga nisbatan munosabatni anglatuvchi va to'rtta so'zdan iborat bo'lgan fikr yoziladi (4 ta so'zdan iborat jumla yoziladi).
- 5- qator: Mavzu mohiyatini takrorlaydigan, ma'nosi unga yaqin bo'lgan bitta yoziladi (mavzuga sinonim so'z yoziladi).

Sinkveynlar quyidagi hollarda juda foydali bo'ladi:

- Murakkab axborotni sintezlash uchun vosita sifatida;
- O'quvchilar tushunchalarining yig'indisini baholash vositasi sifatida;
- Ijodni taqdim etilishining vositasi sifatida.

Sinkveynga quyidagi misollarni keltirish mumkin:

### 1. Ta'lim

Uzluksiz, ixtiyoriy (majmuriy).

O'rgatadi, yo'l ko'rsatadi, ruhlantiradi.

Hayotdagи eng yorug' chiroq !

Bilim.

### 2. Odob

Go'zal, yaxshi

Insonni bezaydi, ulug'likka ko'taradi, yashnatadi.

Inson odobi bilan go'zal.

Axloq

## Xulosa

“Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”da shaxsni rivojlantirishga berilgan juda katta e’tiborning boisi shundaki, faqat shaxsning kamoloti uning intellektual zakovatigina jamiyat taraqqiyotining omili bo’la oladi. Shaxsdagi intellektual zakovat esa yaxshi tashkil etilgan ta’lim-tarbiya jarayonidagina uyg’onishi, taraqqiy etishi va shaxs kamolotini ta’minlashi mumkin. O’qituvchi o’quvchilarning intellektual imkoniyatlarini maksimal ishga solish yo’lini izlab topishi lozim.

Ko’p yillar davomida an’anaviy dars o’tish ta’limning asosiy shakllaridan biri bo’lib keldi.

An’anaviy dars- muayyan muddatga mo’ljallangan, ta’lim jarayoni ko’proq o’qituvchi shaxsiga qaratilgan, mavzuga kirish, yoritish, mustahkamlash va yakunlash bosqichlaridan iborat ta’lim metodidir.

An’anaviy dars o’tish modelida ko’proq ma’ruza, savol-javob, amaliy mashq kabi metodlardan foydalaniladi.

Shu sabab, bu xollarda an’anaviy dars samaradorligi ancha past bo’lib, o’quvchilar ta’lim jarayoninig passiv ishtirokchilariga aylanib qoladilar. An’anaviy dars shaklini saqlab qolgan holda, unga turli-tuman o’quvchilar faolligini oshiradigan metodlar bilan boyitilib borilsa, o’quvchilar o’zlashtirish darajasini ko’tarilishiga olib keladi.

Buning uchun dars jarayoni oqilona tashkil qilinishi, o’qituvchi tomonidan o’quvchilarning qiziqishini ortirib, ularning ta’lim jarayonida faolligi muttasil rag’batlantirilib turilishi, o’quv materialini kichik-kichik bo’laklarga bo’lib, ularning mazmunini ochishda baxs, munozara, aqliy hujum, kichik guruhlarda ishslash, tadqiqot rolli o’yinlar metodlarini qo’llash, rang-barang baholash usullaridan foydalanish ta’lim vositalaridan o’rinli foydalanish talab etiladi.

Zamonaviy o’qitish texnologiyalarida talaba shaxs pedagogic jarayon markaziga qo’yladi uning rivojlanishiga va tabiiy imkoniyatlarini ro’ybga chiqarishga qulay shart- sharoit yaratiladi. O’zbekiston Respublikasining ta’lim tizimi milliy nodelining tarkibiy qismi sifatida “shaxs” kiritilganligi va unga birinchi o’rin ajratiganligi shaxsga yo’naltirilgan ta’lim texnologiyalariga alohida e’tibor berilayotganligini bildiradi.

## **ADABIYOTLAR**

- 1. O’zbekiston Respublikasining “Talim to’g’risida”gi qonuni. –T.,1997y.**
- 2. “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”. –T., 1997y**
- 3. Karimov I.A. “Barkamol avlod-O’zbekiston taraqqiyotining poydevori”.- T., “Sharq”, 1997 y.**
- 4. Karimov I.A. “Ma’naviy yuksalish yo’lida”. –T., “O’zbekiston”, 1998 y.**
- 5. Aliyev A. “O’qituvchilarning ijodkorlik qobiliyati”. –T., “O’qituvchi”, 1991 y.**
- 6. O’.Q. Tolipov, M.Usmonboyeva “Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari”, “Fan”, 2006 y.**
  
- 7. Sh.A.Abdullayeva, D.A.Axatova, B.B.Sobirov, S.S.Sayitov “”“Fan” 2004**
- 8. Internet: [www.gool.uz](http://www.gool.uz)  
[www.ziyo.uz](http://www.ziyo.uz)  
[www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)**
- 9. Abdullayeva Sh.A, Jalilov A.A “Ijodiy va mantiqiy fikrlash-sog’lom ma’naviyat va e’tiqodni tarbiyalash omili”. “Pedagogik mahorat” 2002y**
- 10. R.J.Eshmuhammedov “Innovatsion texnologiyalar yordamida ta’lim samaradorligini oshirish yo’llari ” Toshkent 2007 y**

NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI  
FIZIKA - MATEMATIKA FAKULTETI  
MATEMATIKA - INFORMATIKA YO'NALISHI  
4-“A” KURS TALABASI

# REFERAT

MAVZU: **Stereometiya masalalarini “Aqliy hujum”  
metodi orqali o’qitish**

**BAJARDI: Rajabova D.O’.  
TEKSHIRDI: O’q. Jumayeva N. F.**

**NAVOI-2012**