



FIZIKA FANINI ZAMONAVIY YONDASHUVLARI VA INNOVASION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARINI TAXLILI

Qodirov Abdusattorxoji Mamajonovich
Toshloq tumani 2-son kasb hunar maktabi
“Aniq fanlar” kafedrasini o‘qtuvchisi

Annotasiya: Ushbu maqolada fizika fanini o‘qitishda zamonaviy yondashuvlar va innovasion pedagogik texnologiyalar o‘rni bo‘yicha mavjud o‘ziga xos jihatlari o‘rganilgan.

Kalit so‘zlar: Fizika, texnologiya, innovasiya, pedagogik texnologiyalar, zamonaviy yondashuvlar, metodika, modellashtirish.

Hozirgi vaqtda butun dunyo miqiyosida fizika ta’limini takomillashtirish bo‘yicha intensiv ishlar amalga oshirilmoqda: fizika o‘qitishning maqsadlari, o‘quv materiali mazmunini tanlash, darsliklar va boshqa o‘quv vositalarini modernizatsiya qilish o‘qitishning samarali shakllari va metodlari ishlab chiqilmoqda. Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlarda o‘quvchilarning o‘quv va ijodiy faolliklarini oshiruvchi hamda ta’lim – tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi pedagogik texnologiyalarni qo‘llash borasida katta tajriba to‘plangan bo‘lib, ushbu tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilmoqda. Biz quyida o‘qitishda keng qo‘llanib kelayotgan zamonaviy o‘qitish metodlari to‘g‘risida to‘xtalib o‘tamiz.

“Aqliy hujum” metodi: biror muammo bo‘yicha ta’lim oluvchilar tomonidan bildirilgan erkin fikr va mulohazalarni to‘plab, ular orqali ma’lum bir yechimga kelinadigan metoddir. “Aqliy hujum” metodining yozma va og‘zaki shakllari mavjud. Og‘zaki shaklida ta’lim beruvchi tomonidan berilgan savolga ta’lim oluvchilarning har biri o‘z fikrini og‘zaki bildiradi. Ta’lim oluvchilar o‘z javoblarini aniq va qisqa tarzda bayon etadilar. “Aqliy hujum” metodidan foydalanilganda ta’lim oluvchilarning barchasini jalb etish imkoniyati bo‘ladi, shu jumladan ta’lim oluvchilarda mulohaza qilish va munozara olib borish madaniyati shakllanadi. Ta’lim oluvchilar o‘z fikrini faqat og‘zaki emas, balki yozma ravishda bayon etish mahorati, mantiqiy va tizimli fikr yuritish ko‘nikmasi rivojlanadi. Bildirilgan fikrlar baholanmasligi ta’lim oluvchilarda turli g‘oyalar shakllanishiga olib keladi. Bu metod ta’lim oluvchilarda ijodiy tafakkurni rivojlantirish uchun xizmat qiladi.



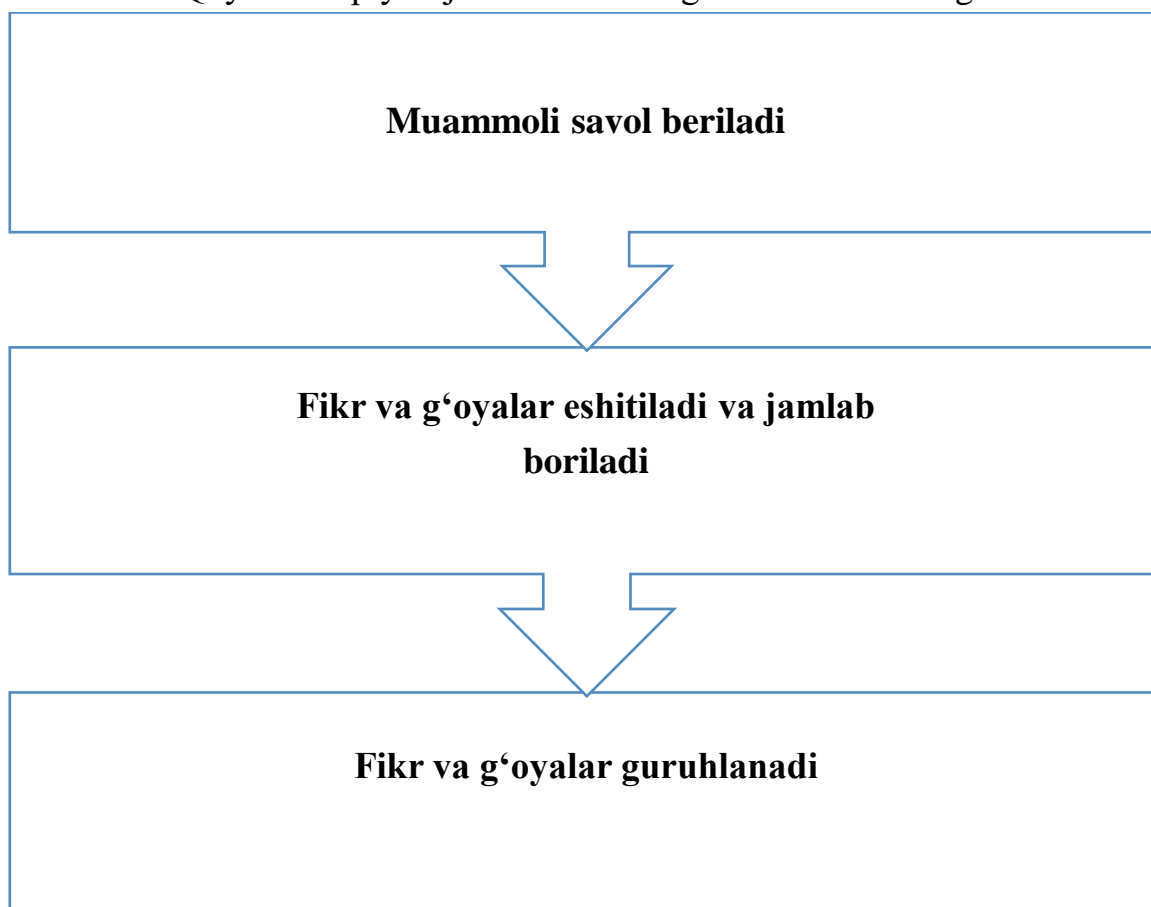
“Aqliy hujum” metodi ta’lim beruvchi tomonidan qo’yilgan maqsadga qarab amalga oshiriladi.

1. Ta’lim oluvchilarning boshlang‘ich bilimlarini aniqlash maqsad qilib qo’yilganda, bu metod darsning mavzuga kirish qismida amalga oshiriladi.

2. Mavzuni takrorlash yoki bir mavzuni keyingi mavzu bilan bog‘lash maqsad qilib qo’yilganda –yangi mavzuga o‘tish qismida amalga oshiriladi.

3. O‘tilgan mavzuni mustahkamlash maqsad qilib qo’yilganda-mavzudan so‘ng, darsning mustahkamlash qismida amalga oshiriladi.

Quyida “Aqliy hujum” metodining tuzilmasi keltirilgan.



“Aqliy hujum” metodining

| Afzalliklari: | Kamchiliklari: |
|--|--|
| natijalar baholanmasligi ta’lim oluvchilarda turli fikr-g‘oyalarning shakllanishiga olib keladi; | ta’lim beruvchi tomonidan savolni to‘g‘ri qo‘ya olmaslik; |
| ta’lim oluvchilarning barchasi ishtirok etadi; | ta’lim beruvchidan yuqori darajada eshitish qobiliyatining talab etilishi. |



| | |
|---|--|
| fikr-g'oyalar vizuallashtirilib boriladi; | |
| ta'lim oluvchilarning boshlang'ich bilimlarini tekshirib ko'rish imkoniyati mavjud; | |
| ta'lim oluvchilarda mavzuga qiziqish uyg'otadi. | |

“Muammoli vaziyat” metodi: - ta'lim oluvchilarda muammoli vaziyatlarning sabab va oqibatlarini tahlil qilish hamda ularning yechimini topish bo'yicha ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan metoddir. “Muammoli vaziyat” metodi uchun tanlangan muammoning murakkabligi ta'lim oluvchilarning bilim darajalariga mos kelishi kerak. Ular qo'yilgan muammoning yechimini topishga qodir bo'lishlari kerak, aks holda yechimni topa olmagach, ta'lim oluvchilarning qiziqishlari so'nishiga, o'zlariga bo'lgan ishonchlarining yo'qolishiga olib keladi. «Muammoli vaziyat» metodi qo'llanilganda ta'lim oluvchilar mustaqil fikr yuritishni, muammoning sabab va oqibatlarini tahlil qilishni, uning yechimini topishni o'rganadilar.

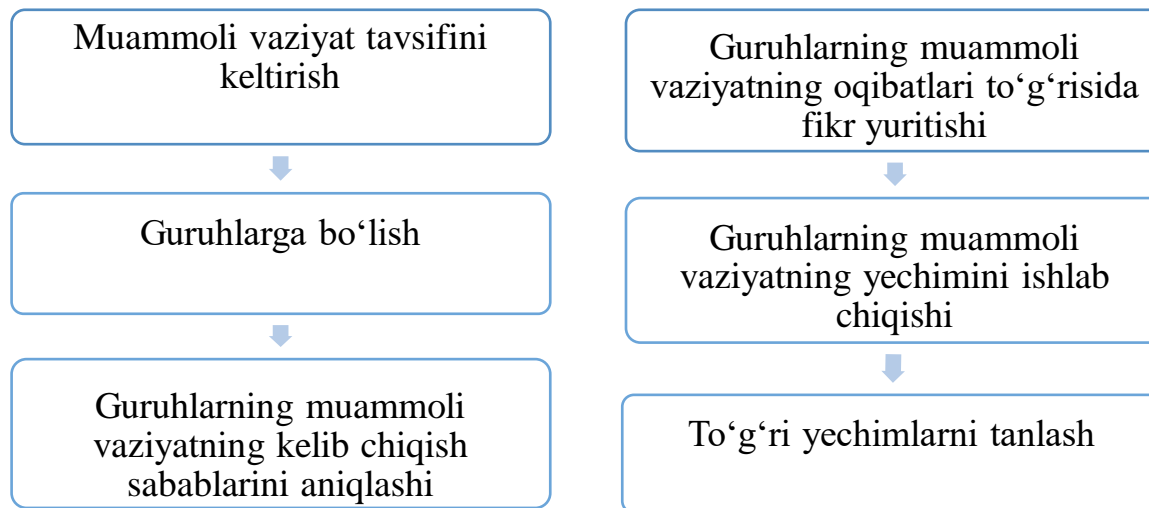
“Muammoli vaziyat” metodining tuzilmasi: metodning bosqichlari quyidagilardan iborat.

1. Ta'lim beruvchi mavzu bo'yicha muammoli vaziyatni tanlaydi, maqsad va vazifalarni aniqlaydi. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarga muammoni bayon qiladi.
2. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarni topshiriqning maqsad, vazifalari va shartlari bilan tanishtiradi.
3. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarni kichik guruhlariga ajratadi.
4. Kichik guruhlar berilgan muammoli vaziyatni o'rganadilar. Muammoning kelib chiqish sabablarini aniqlaydilar va har bir guruh taqdimot qiladi. Barcha taqdimotdan so'ng bir xil fikrlar jamlanadi.
5. Bu bosqichda berilgan vaqt mobaynida muammoning oqibatlari to'g'risida fikrmulohazalarini taqdimot qiladilar. Taqdimotdan so'ng bir xil fikrlar jamlanadi.
6. Muammoni yechishning turli imkoniyatlarini muhokama qiladilar, ularni tahlil qiladilar. Muammoli vaziyatni yechish yo'llarini ishlab chiqadilar.
7. Kichik guruhlar muammoli vaziyatning yechimi bo'yicha taqdimot qiladilar va o'z variantlarini taklif etadilar.



8. Barcha taqdimotdan so‘ng bir xil yechimlar jamlanadi. Guruh ta‘lim beruvchi bilan birgalikda muammoli vaziyatni yechish yo‘llarining eng maqbul variantlarini tanlab oladi.

Quyida “**Muammoli vaziyat**” metodining tuzilmasi keltirilgan.



Evristik ta‘lim metodi: Evristik degan so‘zning ma‘nosi savol javobga asosan “topaman” demakdir. Evristik metod bilan o‘qitish maktablarda asosan XIX asr boshlaridan boshlab qo‘llanila boshladi. Mashg‘ulotlar qiziqarli bo‘lishi uchun, bu mashg‘ulotlardagi har bir masala yoki topshiriq so‘zma so‘z quruq yodlash uchun emas balki ularning oliy faoliyatlarini ishga soladigan xarakteri bo‘lishi kerak. Amerikalik olim D.Poya evristik ta‘lim metodi to‘g‘risida shunday degan edi. Evristikani maqsadi yangiliklarga olib boruvchi metod va qoidalarni izlash demakdir. U evristik metod mohiyatini quyidagidek izchillikda to‘zilgan reja orqali amalga oshirishni tavsiya qiladi.

- Masalaning qo‘yilishini tushunish;
- Masalaning yechish rejasini tuzish;
- Tuzilgan rejani amalga oshirish;
- Orqaga nazar tashlash (hosil qilingan yechimni tekshirish).

Bu rejani amalga oshirish jarayonida o‘qituvchilar quyidagi savollarga javob topadilar:

- Masalada nima noma‘lum?
- Masalada nimalar ma‘lum?
- Masalaning sharti nimalardan iborat?



- Ilgari shunga o'xshagan masalalar yechilganmi?
- Agar shunga o'xshagan masalalar yechilgan bo'lsa, undan foydalanib qo'yilayotgan masalani yecha oladimi?

Albatta yuqoridagi reja sxema o'quvchilarning ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantiradi, ammo bu reja-sxema o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini shakllantiruvchi birdan bir yo'l bo'la olmaydi.

Klaster metodi: - pedagogik, didaktik strategiyaning muayyan shakli bo'lib, u ta'lim oluvchilarga ixtiyoriy muammo (mavzu) lar xususida erkin, ochiq o'ylash va fikrlarni bemalol bayon etish uchun sharoit yaratishga yordam beradi. Mazkur metod turli xil g'oyalar o'rtasidagi aloqalar fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi. Ushbu metod muayyan mavzuning ta'lim oluvchilar tomonidan chuqur va puxta o'zlashtirilguniga qadar fikrlash faoliyatining bir maromda bo'lishini ta'minlashga xizmat qiladi. Fizika fanini o'qitish jarayonida zamonaviy innovasion texnologiyalardan foydalanish talabalarini idrok etishga olib keladi, mavzuni o'rganishga qiziqishni uyg'otadi, talabalarning ijodiy qobiliyatlarini yaxshilaydi. Kompyuter materiallari o'qituvchini to'ldirishi, yangilanishi, turmush tarzi bo'lishi mumkin bo'lgan yagona o'quv vositalarining zarur bir qismidir. An'anaviy ta'lim bilan solishtirganda innovasion texnologiyalarni birlashtirishning afzalliklari xilmaxil. Ularga, bilimlarni samarali sinovdan o'tkazishdan tashqari, ishlab chiqarish va mantiqiy fikrlashdan va boshqalarni sinab ko'rish va boshqalarga tegishli, uslubiy shakllarning xilma-xilligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. O'quv jarayoniga kompyuter texnologiyasini birlashtirish, siz quyidagilarni ta'minlashingiz mumkin: Kompyuter bilan aloqaning o'ziga xos xususiyatlari va ixtisoslashtirilgan dasturlar bilan ishlashning o'ziga xos xususiyatlari tufayli konstruktiv, algoritmik fikrlash; Aqlli o'quv tizimlari va modellashtirish dasturlari o'rtasida vazifalarni bajaradigan reproduktiv faoliyatning mazmunini o'zgartirib ijodiy fikrlashni rivojlantirish; Kompyuter biznes o'yinlari jarayonida qo'shma loyihalarni amalga oshirishga asoslangan kommunikativ qobiliyatlarni yaratish; Bugungi kunda ta'lim modernizasiya jarayonlarini boshdan kechirmoqda. Ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy prinsiplaridan biri bu "ommaviy foydalanish imkoniyati, ta'lim tizimining ta'lim tizimiga moslashuvchanlik, talabalarni tarbiyalash va o'qitish xususiyatlari." Yuqorida keltirilgan dasturlardan ma'ruza jarayonida qo'llash natijasida qisqa vaqt ichida kerakli axborotni tinglovchi va o'quvchilarga ko'rgazmali o'tkazish imkoniyati bor. Bu esa o'quv samaradorligini oshirishning muhim omili bo'lib xizmat qiladi.



XULOSA

Ta'lim jarayonida quyidagi pedagogik shart-sharoitlarni joriy etish o'quvchilarda bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirishga ta'sir ko'rsatadi: birinchidan, mazmunini takomillashtirish va uning amaliy yo'nalishini kuchaytirish; ikkinchidan, o'quvchilarda o'quvko'nikmalarini rivojlantirish jarayonining muvaffaqiyati faqat o'quv mashg'ulotlarini tashkil etish jihatlari bilan emas, balki o'quvchilarning shaxsiy xususiyatlari va o'quv faoliyatining individual tayyorligi bilan ham belgilanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ta'lim bo'yicha axborot texnologiyalari: tadqiqotlar. O'qish uchun qo'llanma Yuqori. Tadqiqotlar. muassasalar "Akademiyaning" nashriyot markazi, 2008 yil.
2. Maktabda fizikani o'qitish nazariyasi va metodikasi. Ed. S.E. Kamenetskiy. M: Akademiya, 2000 yil.
3. Malikov, K. H., Begzatova, Sh. P. (2021). Maktab laboratoriya xonasi eksperimental bilimlar manbai. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 8(1), 697-703.
4. Tillaboyev, K. T., Usmonov, Sh. F. (2022). Fizikani o'qitishda zamonaviy usullardan foydalanish. *Academic research in educational sciences*, 3(11), 18-24.
5. Abdullayev, Sh. U., Djumayeva, G. S. (2022). Harbiy oliy ta'lim muassasalarida proyektni ta'limning xususiyatlari. *Ekonomika i sotsium*, 9(100), 832-834.
6. Nasriddinov, K. R., Dusmuratov, M. B. (2021). Fizikada maydon tushunchasi va uning o'zlashtirish Samaradorligini oshirish. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 1571-1580.
7. Isroilov, A. A., & Egamberganov, I. S. (2022). FIZIKA O'QITISHNING ZAMONAVIY METODLARI. *Academic Research in Educational Sciences*, 3(6), 571-576.