

## FIZIKA FANINI O'QITISHDA ILG'OR PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH.

**Mamadiyeva Shaxnoza Baxromjonovna**

*Asaka tuman 2- son politexnikumi fizika fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Bugungi kunda yurtimizda ta'limga berilayotgan e'tibor juda yuqori darajada davom etmoqda. Ta'limning asosiy maqsadi o'quvchilarni bilimli dono qilib tarbiyalash bo'lib bormoqda. Ushbu maqolada o'quvchilarga fizika fanini o'rganishda ilg'or pedagogik texnologiyalar va didaktik o'yinlardan foydalanish borasida fikr va mulohazalar keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Fizika, ta'lim, zamonaviy metodlar, ilg'or texnologiyalar, didaktik o'yinlar, "BLITS".*

Hozirgi vaqtda ta'lim jarayonida o'qitishning zamonaviy usullaridan keng foydalanilmoqda. Zamonaviy o'qitish usullaridan foydalanish o'quv jarayonida yuqori samaradorlikka erishishga olib keladi. Bu usulni har bir darsning didaktik vazifasidan kelib chiqib tanlash maqsadga muvofiqdir. Darsning an'anaviy shaklini saqlab qolgan holda o'quvchilar faoliyatini faollashtiruvchi turli usullar bilan boyitish o'quvchilarning o'zlashtirish darajasining oshishiga olib keladi. Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlarda ta'lim jarayoni samaradorligini kafolatlaydigan zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash bo'yicha katta tajribalar asosini tashkil etuvchi usullar interfaol metodlar deb ataladi. O'qitishning interfaol usullari hozirgi kunda barcha turdagi ta'lim muassasalarida eng keng tarqalgan va keng qo'llaniladi. Shu bilan birga, interfaol o'qitish usullarining ko'plab turlari mavjud bo'lib, ular hozirgi vaqtda o'quv jarayonining deyarli barcha vazifalarini amalga oshirish uchun mos keladi. Amalda, ular ma'lum maqsadlar uchun mos bo'lgan ta'kidlab, mos ravishda qo'llanilishi mumkin. Bu holat hozirgi vaqtda muayyan maqsadlarga erishish uchun interfaol o'qitish usullarini to'g'ri tanlash muammosini keltirib chiqardi.

Metodika ta'limning turli xususiy masalalarini hal etish zarurati natijasida vujudga keldi va ijodkor o'qituvchilarning ilg'or tajribalari asosida ta'lim metodologiyasi asosida rivojlanadi. Bitta muallifning pedagogik faoliyatining ilg'or tajribalarini hamma o'qituvchilar ham to'g'ri qo'llay olmaydi, natija esa hamma uchun har xil bo'ladi. Har bir o'qituvchi o'z imkoniyatlariga mos ravishda turli darajada oldindan belgilangan maqsadga erishadi. Shu sababli, talab darajasida natija kafolatlanmaydi. Asosan, faqat ijodiy o'qituvchilar yaxshi natijalarga erishadilar. Texnologiya o'zining takrorlanuvchanligi bilan usullardan farq qiladi, ko'plab "agar" ish natijalarining barqarorligi (agar o'qituvchi iqtidorli bo'lsa, bolalar qobiliyatli bo'lsa, yaxshi ota-onalar bo'lsa ...) uning yo'qligi bilan farq qiladi. Ya'ni texnologiya juda individual bo'lgan usuldan farq qiladi, chunki uni qayta tiklash va tegishli tayyorgarlikka ega bo'lgan barcha mutaxassislar qo'llash mumkin. Muqobil

metodologiya pedagogik texnologiyaning ajralmas qismidir. Bugungi kunda mamlakatimizda innovatsion va ilmiy salohiyatni rivojlantirish harakati kuchayayotgan davrda ta'lim, ma'naviyat – ta'limning ma'naviy-axloqiy, innovatsion salohiyatini oshirish, ilmiy va intellektual jarayonlarga yangi va innovatsion texnologiyalarni joriy etishdan iborat.

Ta'lim tizimiga shiddat bilan kirib kelayotgan innovatsiyalar, pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlarning ta'lim beruvchi tomonidan o'zlashtirilib va qo'llanilib borilishi, o'qituvchining o'z ustida tinimsiz izlanishini talab qiladi. O'qituvchi dars jarayonida o'z o'quvchilarini fanga ijodkorlik nuqtai nazari bilan qarashlarini tashkil qilishi, ularda izlanuvchanlik xususiyatlarini shakllantirishi va albatta, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va metodlardan foydalangan holda darsni tashkil etishi kerak bo'ladi. Ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundun-kunga kuchayib bormoqsa, bunday bo'lishning sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchilarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari izlab topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarini ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. Shuning uchun endi bilim oluvchiga ta'lim berish jarayonida yangi zamonaviy metod va texnologiyalarni qo'llash va ularning samaradorligini oshirish muhim sanaladi.

Bugungi kun fizika o'qituvchisi oldida turgan dolzarb muammolardan biri ta'limning zamonaviy texnologiyalarini loyihalash va uni o'qitish amaliyotida qo'llashdir. Fizika o'qituvchisi o'quvchilarga fizika fanidan zaruriy bilimlarni beribgina qolmay, ularda fanga nisbatan qiziqish uyg'ota olishlari kerakki, natijada bu sohada yaxshi mutaxassis, yetuk kadrlar yetishib chiqishiga erishilsin. O'qituvchi o'tgan har bir dars boshqa darsdan farq qilishi, bugungi o'tiladigan dars kechagisiga nisbatan mukammal bo'lishi kerak. Hozirgi paytda fizika fanini oqitishga yangi pedagogik texnologiya kirib keldi. Fizika fanini o'qitishda yangi pedagogik texnologiyadan foydalanish samarali natijalar bermoqda.

Bugungi kun fizika o'qituvchisi oldida turgan dolzarb muammolardan biri ta'limning zamonaviy texnologiyalarini loyihalash va uni o'qitish amaliyotida qo'llashdir. Fizika o'qituvchisi o'quvchilarga fizika fanidan zaruriy bilimlarni beribgina qolmay, ularda fanga nisbatan qiziqish uyg'ota olishlari kerakki, natijada bu sohada yaxshi mutaxassis, yetuk kadrlar yetishib chiqishiga erishilsin. O'qituvchi o'tgan har bir dars boshqa darsdan farq qilishi, bugungi o'tiladigan dars kechagisiga nisbatan mukammal bo'lishi kerak. Hozirgi paytda fizika fanini oqitishga yangi pedagogik texnologiya kirib keldi. Fizika fanini o'qitishda yangi pedagogik texnologiyadan foydalanish samarali natijalar bermoqda.

Pedagogik texnologiya bu — ta'lim shakllarini optimallashtirish maqsadida texnik vositalar, inson salohiyati hamda ularning o'zaro ta'sirini inobatga olib, o'qitish va bilim o'zlashtirishning barchajarayonlarini aniqlash. Yaratish va qo'llashning tizimli

metodidir» deb ta'riflanadi. O'quvchilarda yetarli darajada bilim va ko'nikmalar shakllanishi uchun ular tegishli fizik hodisa va qonuniyatlar bo'yicha o'z mustaqil fikrlarini bildirishlari, o'qituvchi yoki boshqa o'quvchilar bilan fikr almashishlari zarur bo'ladi. Darsda o'rganiladigan mavzuning mazmunini e'tiborga olgan holda o'quvchilarning kichik guruhlarda mustaqil ishlashlari, o'zaro suhbatlar tashkil etish, aqliy hujum, didaktik o'yinlar, o'z-o'zini baholash, mustaqil ravishda masalalarni yecha olishlarini yo'lga qo'yishdan iboratdir. Mamlakatimiz umumta'lim maktablarida fizika fanini o'qitishda ta'limning zamonaviy texnologiyalari-interfaol metodlar qo'llanilmoqda. Jumladan, fizika darslarida yangi pedagogik texnologiyaning elementlaridan biri "Zinama-zina" metodidan foydalanish mumkin.

"Zinama-zina" metodi o'quvchilarda o'rganilayotgan mavzuni kichik mavzularga ajratilgan holda rasm, tasvir, jadval yoki slaydlar asosida o'rganish ko'nikmalarini shakllantiradi. Ushbu metod o'quvchilarda mavzuni o'rganishga ijodiy yondashish, shaxsiy fikr, o'zlashtirilgan tushunchalarni tasviriy ko'rinishlarda ifodalash qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi. Ushbu metoddan foydalanish tartibi quyidagicha:

1) o'rganiladigan mavzu muayyan qismlarga ajratilib, alohida qog'ozlarda ifodalanadi;

2) o'quvchilar ham matnga mos kichik guruhlariga ajratiladilar;

3) har bir guruhga muayyan qismdagi matn taqdim etiladi;

4) guruhlar o'zlariga berilgan qism matni bilan tanishib, uning mohiyatini belgilangan vaqtichida markerlar yordamida rasm, tasvir, jadval yoki slaydlar shaklida ifoda etadilar;

5) belgilangan vaqt tugagach, guruhning bir nafar a'zosi o'zlari bajargan ish bilan jamoani tanishtiradi;

6) barcha guruhlarining ishlari tinglangach, jamoa tomonidan o'rganilgan mavzuning umumiy obrazi kichik mavzular mohiyatini yorituvchi rasm, tasvir, jadval yoki slaydlar asosida mantiqiy ketma - ketlikda yozuv taxtasida zinama - zina ko'rinishida joylashtiriladi;

7) o'qituvchi guruhlar tomonidan taqdim etilgan ishlarga izoh berib, zarur o'rinlarga o'zgartirishlar kiritadi;

8) guruhlarining ishlari ularning mazmuni, sifati va dizayniga ko'ra baholanadi (baholash jarayoni rangli kartochkalar vositasida amalga oshiriladi, ya'ni, o'quvchilar o'zlari sifatli deb topgan ishni rangli kartochkalar yordamida belgilaydilar (ish ustiga kartochka yopishtiriladi), eng ko'p kartochkaga ega ishga yuqori ball beriladi).

Metodni qo'llashda o'quvchilar quyidagi shartlarga amal qiladilar:

1) kichik mavzular bo'yicha imkoni boricha ma'lumotlarni to'la bayon eta olishlari lozim;

2) kichik guruhlarining ishlariga baho beradilar.



Blits metodi.

8-sinflar uchun "Tok manbalari" mavzusida BLITS so'rov metodini qo'llash.

Shakli "ha-yoq" tarzida o'tkaziladi.

1. Zaryadli zarralarning o'zgarmas me'yordagi oqimi o'zgarmas tok manbalari deyiladi.

2. Galvanik elementlarda kimyoviy energiya elektr energiyaga aylanadi.

3. Eng soda galvanic elementni Alessandro Volta o'ylab topganmi?

4. Alessandro Volta belgiyalik olim edi.

5. Alessandro Volta 1791-yil elektroskopni kashf etdi.

6. Alessandro Volta Batareyani kashf etganmi?

7. Akkumlyator so'zi italyanchadan olongan bo'lib to'plovchi ma'nosini beradi.

8. Akkumlyatorda kimyoviy energiya elektr energiyaga aylanadi.

9. Texnikada akkumlyator 2 turi ko'p ishlatiladi.

10. Tok manbai, o'tkazgich, elektr is'temolchi va kalit eng soda elektr zanjiri hisoblanadimi?

So'rovni o'tkazish tartibi.

1. har bir o'quvchi uchun individual nazorat topshiriqlari beriladi.

2. "Blits" so'rov topshiriqlari uchun javob varaqasi.

Topshiriq bajarish tartibi.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

O'zingiz to'g'ri deb bilgan javoblarga "ha" bilan, noto'g'ri deb bilsangiz "yoq" javoblarini belgilang.




3. O'quvchi ehtimoliy holatda quyidagicha javob beradi.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ha	ha	yoq	ha	yoq	yoq	ha	yoq	ha	ha
----	----	-----	----	-----	-----	----	-----	----	----

4. Nazorat uchun belgilangan vaqt tugagach o'qituvchi o'quvchilarning javob varaqalarini tekshirib chiqadi va baholaydi.

Baholash mezonlari:

	9-10 ta to'g'ri javobga	"5" ball
	7-8 ta to'g'ri javobga	"4" ball
	5-6 ta to'g'ri javobga	"3" ball

Ta'lim muassasalarida turli yo'nalishdagi mutaxassis kadrlar tayyorlanadi, ularning ko'pchiligi fizika o'qishadi. Shundan kelib chiqib, fizika fanini o'qitishni kasbiy yo'nalishini kuchaytirish maqsadga muvofiqdir. Bunga asos bo'lib, texnikada va ishlab chiqarishda ishlatiladigan mashina va mexanizmlarning ishlash prinsipi, fizik hodisa va qonunlarga asoslanganidir. Chunki bular fizikaning amaliy tatbiqi bo'lib hisoblanadi. Shuning uchun, fizikaning texnik fanlar bilan o'zaro bog'lanishini hisobga olib o'qitishni, uni kasbiy yo'naltirish, deb aytish mumkin. Albatta, boshqa didaktik prinsiplarni ham fizika fanini o'qitishda hisobga olish kerak. lekin biz ularga to'xtalib o'tirmaymiz.

O'qitishning har qanday bosqichida fizika darslarini ishlab chiqishda individual texnologiyalardan foydalanish va bir nechta samarali pedagogik texnologiyalar elementlaridan kompleks foydalanish maqsadga muvofiqdir. Fizika darsi davomida multimedia proektoridan foydalanish turli xil o'quv muammolarini hal qilishga yordam beradi. Fizika darslarida turli xil o'zgarishlarda pedagogik texnologiyalar elementlaridan kompleks foydalanish o'quv jarayonini yanada samarali tashkil etishga, kognitivfaoliyatni faollashtirishga va o'qituvchining vakolatli xatti-harakatlarini amalga oshirishga yordam beradi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Avliyoqulov N.H. "Zamonaviy o'qitish texnologiyalari" Muallif -2001.
2. A.Quvatov. "Fizikaviy tadqiqot usullari". Laboratoriya ishlari uchun o'quv qo'llanma. Toshkent-2006. 9 b.
3. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat.Toshkent: O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg'armasi nashriyoti, 2006.
4. A.A. Rasulev, M.M. Haydarov " O'qitishning interfaol metodlari " o'quv- uslubiy qo'llanma,T.2015.
5. Begimqulov. U.S.H. "Pedagogik ta'lim jarayonini axborotlashtirishni tashkil etish" . avtoref. -T 2007.
6. Djo'rayev. M "Fizika o'qitish metodikasi" Toshkent. "Abu matbuot konsalt", 2015.

7. Fizika, kimyo va matematika fanlarini o'rganish uchun o'yinlar va ilovalar.  
[Elektron resurs]. (kirish sanasi: 15.02.2018).