

"FIZIKA FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY METOD VA USULULLARDAN FOYDALANISH"

*Farg'ona viloyati Yozyovon tumani MMTB ga qarashli
31-maktabining "Fizika va astronomiya" fani o'qituvchisi
Axmadillayeva Sohibaxon*

Annotatsiya: Ushbu maqolada fizika fanini o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanishning afazalliklari haqida fikr yuritilgan. Fizika ta'limida yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llashdan maqsad ta'lim oluvchini dars jarayonining markaziga olib chiqish, o'quvchilarni o'quv materiallarini shunchaki yodlab olishlaridan, ixtiyoriy takrorlashlaridan uzoqlashtirib, mustaqil va ijodiy faoliyatini rivojlantirish, darsning faol ishtirokchisiga aylantirishdir.

Kalit so'zlar: Fizika, yangi pedagogik texnologiya, qoida, formula, metod, interfaol usullar, interaktiv, fizika qonunlari.

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.

Interfaol metodlar o'qituvchi bilan o'quvchining faol munosabati, bir-birini to'liq tushunishga asoslanadi. Interfaol metodlarni o'quv jarayoniga joriy etishning tub maqsadi – dars qaysi shaklda bo'lmasin, qayerda o'qitilmasin darsda o'qituvchi bilan o'quvchining hamkorlikda ishlashini tashkil etishdir. O'qituvchi darsda tegishli muammolarga o'quvchilarni jalb etish, ularning harakatini faollashtirish va natijada o'zlashtirishlarini ta'minlash lozim. Ta'lim jarayoniga bilish vazifasini qo'yilishda muammoli savollar asosiy o'rinni egallaydi. Ular muammoli vaziyatlar yaratishning har qanday usullariga tegishli ravishda qo'yiladi. Bilishga doir savol o'quvchilar uchun muayyan darajada qiyin bo'lishi, ulardagi mavjud bilimlarning cheklanganligini ko'rsatish va ayni vaqtda, ular bajara oladigan bo'lishi, ya'ni idrokning hayotiy tajribaga va nazariy bilimlarning qay darajada egallanganliklariga bog'liqligini hisobga olish zarur. Interaktivlik – o'qituvchi va o'quvchining o'zaro ta'siri. Hamkorlik faoliyatini takomil bosqichiga o'tish jarayonida o'zaro ta'sir o'tkazish harakatini baholashdan o'z-o'zini baholash darajasiga ko'tarilishi sodir bo'ladi. 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. Hozirgi kunda ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining 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 qidirib topishga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. Shunga ko'ra ushbu mavzuda xam fizikaga oid mavzularni innovatsion usullarda o'qitish o'quvchilarni mavzuni ilmiy asosda tushunishlariga, mustaqil fikr yuritishlariga xizmat qiladi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsni rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Ta'lim jarayonida o'quvchilar asosiy figuraga aylanadi. Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayon hamda o'qituvchi va o'quvchi faoliyatiga yangilik, o'zgarishlar kiritish bo'lib uni amalga oshirishda asosan interaktiv metodlardan to'liq foydalaniladi. Interaktiv metodlar bu-jamoa bo'lib ta'lim mazmunining tarkibiy qismi xisoblanadi. Bu metodlarning o'ziga hosligi shundaki, ular faqat pedagogik va o'quvchilarning birgalikda faoliyat ko'rsatishi orqali amalga oshiriladi. Pedagogik texnologiyalar masalalari, muammolarini o'rganayotgan o'qituvchilar, ilmiy tadqiqotchilar, amaliyotchilarning fikricha pedagogik texnologiya-bu faqat axborot texnologiyasi bilan bog'liq, hamda o'qitish jarayonida qo'llanishi zarur bo'lgan kompyuter, masofali o'qish yoki turli xil texnikalardan foydalanish deb belgilanadi. Bizning fikrimizcha, pedagogik texnologiyaning eng asosiy negizi-bu o'qituvchi va o'quvchining belgilangan maqsaddan kafolatlangan natijaga hamkorlikda erishishlari uchun tanlagan texnologiyalariga bog'liq deb hisoblaymiz. Ya'ni o'qitish jarayonida maqsad bo'yicha kafolatlangan natijaga erishishda qo'llaniladigan har bir ta'lim texnologiyasi o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida hamkorlik faoliyatini tashkil eta olsa har ikkalasi ijobiy natijaga erisha olsa, o'quv jarayonida o'qituvchi-o'quvchilar mustaqil fikrlay olsalar, ijobiy ishlay olsalar, izlansalar, tahlil eta olsalar, o'zlari hulosa qila olsalar, o'zlariga, guruhga, guruh esa ularga baho berilsa o'qituvchi esa ularning bunday faolliklari uchun imkoniyat va sharoit yarata oladi. Bizning fikrimizcha ana shu, o'qish

jarayonining asosi xisoblanadi, Har bir dars, mavzu o'quv predmetining o'ziga xos texnologiyasi bor ya'ni o'quv jarayonidagi pedagogik texnologiya-bu yakka tartibdagi jarayon bo'lib, u o'quvchining ehtiyojidan kelib chiqqan holda yo'naltirilgan, oldindan loyihalashtirilgan va kafolatlangan natija berishiga qaratilgan pedagogik jarayondir. O'qituvchi va o'quvchining maqsaddan natijaga erishishida qanday texnologiyani tanlashlari ular ixtiyorida, chunki har ikkala tomonning asosiy maqsadi aniq natijaga erishishga qaratilgan, bunda o'quvchilarning bilim saviyasi, guruh xarakteri, sharoitga qarab ishlatiladigan texnologiya tanlanadi, masalan, natijaga erishish uchun balkim, kompyuter bilan ishlash lozimdir, balkim film tarqatma material, chizma va plakatlar, turli adabiyotlar, axborot texnologiyasi kerak bo'lar, bular o'qituvchi va o'quvchiga bog'liq. Fizik usulning bu afzalliklari kimyoviy usulni butunlay inkor etishini tushunish noto'g'ri, albatta. Aksincha, fizik va kimyoviy usullarni birgalikda qo'llash orqali samarali natijaga erishish mumkin. Jismoniy usullardan eng ko'p qo'llaniladiganlari: UV va IQ spektroskopiyasi, optik burilish dispersiyasi va aylanish dikroizmi, yadro magnit-rezonansi (YMR), elektron paramagnit rezonansi (EPR), massa spektroskopiyasi, rentgen nurlari difraksion tahlili va Mossbauer spektroskopiyasi. Kimyoning asosiy masalalaridan biri moddaning nima ekanligini va uning tuzilishini aniqlashdir. Bu ish avvallari kimyoviy usullar bilan yechilgan bo'lsa, hozirda asosan fizik usullar bilan hal qilinmoqda. Odatda kimyogar moddani o'rganishni uning qanday elementlardan iboratligini aniqlashdan boshlaydi va yalpi formulasini topadi. Shundan keyingina u o'z molekulasining tuzilishini aniqlashga harakat qiladi. Yangi pedagogik texnologiya jarayon, bu jarayonni darslarda qo'llaymiz darslarni amaliy mashq mustaqil ishlash, guruhlash, tanlovlar, aqliy hujum, baxs-munozra va boshqa usullarni mavzuga mos qilib o'quvchilarga o'rgatishimiz ular faolligini oshiradi. Men dars tashkil qilishning ko'pincha maqbul usullaridan biri guruhlarga bo'lib, dars o'tish deb hisoblayman. Guruhlarga bo'lishda albatta har bir guruhga a'lochi o'quvchilardan tenglab o'tkazish maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu hol esa o'rtacha o'qiydigan, erkin fikrlashni bilmaydigan o'quvchini harakatlantirishga olib keladi. Guruhga ijobiy ta'sir uyg'otishga sabab bo'ladi. O'quvchilar qanchalik darsga qiziqishsa ularning bilimlari shunchalik ortadi. Bizning vazifamiz esa turli usullardan foydalanib o'quvchilar bilimini oshirishdan iboratdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. *A.Quvatov. "Fizikaviy tadqiqot usullari". Laboratoriya ishlari uchun o'quv qo'llanma. Toshkent-2006. 9 b.*
2. *G'.Murodov, H.Xushvaqtoy. "Spektroskopiya asoslari". Toshkent 2015. 50 b*
3. *A.T.Teshaboyev, S.Z.Zaynobiddinov, Q.A.Ismoilov. "Nanozarralar fizikasi, kimyosi va texnologiyalari". Toshkent-2014. 219 b.*
4. *A.T.Teshaboyev, S.Z.Zaynobiddinov, Sh.Ermatov. "Qattiq jism fizikasi". Toshkent- "Moliya"-2001. 238 b.*
5. *A.T.Teshaboyev, S.Z.Zaynobiddinov, E.Musayev. "Yarimo'tkazgichlar va yarimo'tkazgichli asboblarning texnologiyasi". Toshkent-2006. -22 b.*