

## GOSPITAL TA'LIMDA FIZIKA FANINI O'QITISHNING INTERFAOL USULLARI

*Xoliqulova Dilnoza Sheraliyevna*  
*Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi*  
*huzuridagi "Mehrli maktab" davlat ta'lim*  
*muassasasi umumiy o'rta ta'limni*  
*tashkil etish bo'yicha pedagog xodim*

**Anotatsiya:** Ushbu maqoladagi gospital maktablarda fizika fanini o'rgatishda bilim berishning noan'anaviy va an'anaviy hamda zamonaviy innovatsiyalarni qo'llash yordamida o'quvchilarda fizika fanini kundalik faoliyatda qo'llashni, fanlarni o'rganish va ta'lim olishni davom ettirish, turli o'qitish metodlaridan foydalangan holda o'tish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalar tizimini shakllantirish va shu bilan birga o'qitish metodlari klassifikatsiyasi, zamonaviy va ilg'or pedagogik texnologiyalar yoritilgan.

### KIRISH

Fan va texnikaning keskin rivojlanishi, axborot-kommunikatsion texnologiyalarning taraqqiy etishi, insonning dunyoqarashi, salohiyati, qobiliyati hamda yaratuvchanligi jamiyatning asosiy kapitali bo'lib xizmat qiladi. Jamiyatda har bir shaxsning raqobatbardosh kadr bo'lib shakllanishida fizika fanining o'rni beqiyosdir.

Fizika fanining ahamiyati uning fan-texnika va texnologiya taraqqiyotida, ishlab chiqarish sohalari hamda kundalik hayotda tutgan o'rni bilan belgilanadi. Gospital ta'lim maktablarida fizika fanini o'qitish o'quvchilarning hayotiy tasavvurlari bilan amaliy faoliyatlarini umumlashtirish orqali fizik bilimlarni amalda qo'llay olish salohiyatini shakllantirish va rivojlantirishdan iborat.

Fizika fanini izchil kurs sifatida 7-, 8-, 9-, 10-, 11-sinflarda "Mexanika", "Elektrodinamika", "Molekulyar fizika va termodinamika asoslari", "Optika", "Atom va yadro fizikasi" bo'limlari spiralsimon shaklda ma'lumotlar berilib, amaliyotda qo'llash ko'nikmalari shakllantiriladi.

O'zbekistondagi ilk gospital maktabda uzoq muddat davomida davolanayotgan hamda maktab yoki bog'chaga borish imkoniyatiga ega bo'lmagan bolalar ta'lim olmoqda. Bu yerda ular ota-onalarining ishtirokida rehabilitatsiya, moslashuv va ijtimoiylashuv jarayonlaridan ham o'tmoqda.

Shuning uchun, gospital ta'lim uzoq muddat davolanadigan bolalar va ularning yaqin qarindoshlarini ruhiy va emotsional holatini yaxshilash hamda qo'llab-quvvatlashi uchun xizmat qiladi.



## GOSPITAL TA'LIM VA GOSPITAL PEDOGOGIKA HAQIDA TUSHUNCHA

Bugungi kunda mamlakatimizda har bir sohada keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. O'z navbatida mazkur islohotlarning salmoqli qismini ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar tashkil etadi. Ana shunday keng ko'lamli islohotlardan biri 2022-yilning 5-may sanasida Vazirlar Mahkamasi tomonidan qabul qilingan Bolalar gematologiyasi, onkologiyasi va klinik immunologiyasi markazida davolanayotgan bolalar uchun maktabgacha ta'lim va tarbiya hamda umumiy o'rta ta'lim berish tizimini joriy qilish chora-tadbirlari to'g'risidagi qaroridir. Qarorga muvofiq bugun yurtimizda "Mehrl maktab" davlat ta'lim muassasasi tashkil etilib, o'z faoliyatini olib bormoqda.

Gospital ta'lim – uzoq muddatli davolanayotgan va sog'lig'i sababli ta'lim muassasasiga bora olmaydigan bolalarni o'qitishni tashkil etish bilan bog'liq pedagogikaning bo'limi. Gospital pedagogikasi pedagogikaning bir qismi bo'lib, o'z e'tiborini o'quvchilarning alohida toifasiga – uzoq muddatli davolanishga muhtoj bolalarga qaratadi.

"Mehrl maktab" davlat ta'lim muassasasi o'zida maktabgacha va maktab ta'limi faoliyatini jamlagan bo'lib, ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishda eng avvalo tibbiy xulosa va bolaning umumiy ahvoriga e'tibor qaratiladi.

Davolanayotganlar uchun Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi tomonidan tasdiqlangan namunaviy tayanch o'quv rejasi hamda ta'lim dasturlariga muvofiq alohida ishlab chiqilgan o'quv rejasi asosida 1-11– sinflar hajmida umumiy o'rta ta'lim beriladi.

Bolalar davolovchi shifokor xulosasiga ko'ra ota - onalar yoki ularning o'rnini bosuvchi shaxslar roziligi bilan umumiy o'rta ta'limga jalb qilinadi.

O'quvchilar davolanishga kelgan kundan boshlab uch kun mobaynida davolovchi shifokorning umumiy o'rta ta'limga jalb etish bo'yicha xulosasi beriladi. Ijobiy xulosa va ota - onaning yozma roziligi maktabga taqdim etiladi.

Zaruriyatga ko'ra davolovchi shifokor xulosasi bilan o'quvchi uchun tashkil etilgan dars jarayonlari vaqtinchalik to'xtatilishi mumkin.

Butun davolanish jarayoni qancha muddat davom etishidan qat'iy nazar o'quvchi o'zining asosiy maktabida o'quvchilar safidan chiqarilmaydi.

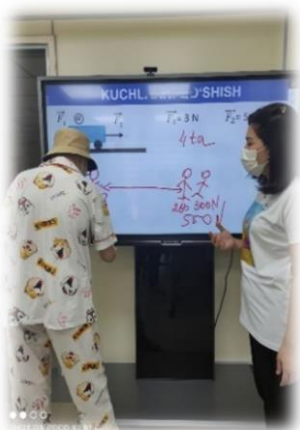
Davolanish muddati tugagach tibbiyot muassasasidan chiqarilgan kundan boshlab Mehrli maktab ro'yxatidan chiqariladi.

Darslar 2 xil tartibda amalga oshiriladi: guruhda va individual tarzda.

**Guruhda tashkil etilgan dars** sinf xonasida bo'ladi. Bunda tibbiy – gigiyenik qoidalarga (barcha o'quv jihozlari dezinfeksiya qilinishi, hamma o'quvchilar va o'qituvchida tibbiy niqob bo'lishi, antiseptikdan tez-tez foydalanish va hakoza) to'liq amal etilgan holda dars jarayoni tashkil etiladi. Guruhiy darslarda yoshlari bir-biriga yaqin bo'lgan o'quvchilarni bir darsga jalb qilish ham mumkin.

O'quvchilarning statsionar va ambulator davolanishini hisobga olsak, ular dars mashg'ulotiga har xil vaqtda ishtirok etishi mumkin. Shu sababli yoshlari va sinfi bir-biriga yaqin bo'lgan o'quvchilarni bitta mashg'ulotda qatnashishiga to'g'ri keladi.

**Individual tarzda dars mashg'ulotini tashkil etish.** O'quvchining palatasidagi



tashkil etilgan dars. Shifokor xulosasi bo'yicha o'quvchi jamoaga chiqishga ruxsat berilmagan hollarda pedagog xodim uning palatasiga borib darsni tashkil qilishi mumkin.

Davolovchi shifokor tomonidan berilgan xulosaga ko'ra individual dars mashg'ulotlari olib boriladi. Bunday holatda pedagogdan tibbiy – gigiyena qoidalariga qat'iy rioya etish talab qilinadi. O'quvchi yotgan yoki o'tirgan holatda darsda



qatnashishi mumkin. Faqat dezinfeksiya qilish imkoni bo'lgan o'quv qurollaridan (*laminat qilingan didaktik qurollar, planshet, noutbuk, yuzasi metall yoki artiladigan materialdan bo'lgan o'quv qurollari*) foydalanish kerak.

Gospital ta'limda ruhiy– emotsional holat bilan ishlash eng zarur jarayon hisoblanadi. Jiddiy kasallik aniqlangan vaqtda tashxisini bilgan bola va uning ota - onasi hamda yaqinlari juda tushkun ahvolga tushib qolishadi. Davolanish samarali bo'lishi uchun pedagog xodimlarning hissasi alohida hisoblanadi. Dars jarayonini boshlashdan oldin o'quvchining ruhiy-emotsional holati bilan tanishishi kerak bo'ladi. Bola davolanish davrida har xil ruhiy-emotsional (zerikish, yaqinlarini sog'inish, shifoxona parhez taomlardan norozi bo'lish, tushkunlikka tushib qolish, uzluksiz tibbiy muolajalarning davom etishidan toliqish) holatlarga tushishi mumkin.

Iloji boricha bola uchun qulay sharoit yaratib, dars mashg'ulotini amalga oshirish kerak. "Meharli maktab" o'z pedagoglari zimmasiga katta mas'uliyat yuklaydi. Ushbu maktabda faoliyat olib borayotgan pedagog xodimlar markazda davolanayotgan o'quvchilarning imkoniyatlarini hisobga olgan holda o'zi o'qitayotgan fanni o'quvchiga to'g'ri, aniq, oson, tushunarli hamda mazmunli tarzda yetkazib berishi lozim. Bu esa o'z navbatida pedagogdan katta mahorat va kuchli izlanishni talab etadi.

"Meharli maktab"da o'qitilayotgan har bir fanning maqsadidan kelib chiqqan holda aytish mumkinki, boshqa fanlar qatorida fizika fanining ham o'z o'rni va ahamiyati bor.

"Gospital ta'limda fizika fanini o'qitishning interfaol usullari" gospital ta'limda fizika fani o'qituvchilari dasturi uchun tuzilgan bo'lib, qo'llanma fizika fani o'qituvchilariga ta'limda interfaol metodlar



### GOSPITAL TA'LIMDA FIZIKA FANINING MAQSAD VA VAZIFALARI

Fizika haqida gap ketganda, ko'z oldimizda formula va qonuniyatlar namoyon bo'ladi. Atrofimizni o'rab turgan borliq, ularning mohiyat va harakati bevosita fizika bilan bog'liq. Atrofimizdagi dunyoning qanday tuzilganini bilish uchun, avvalo, uning asosi bo'lgan fizika qonunlarini o'rganish kerak. Fizika bu faqat murakkab formulalardan iborat emas. U ko'z oldimizda turgan har bir jismda aks etgan. Fizika bu tabiat haqidagi fan. U tabiatda yuz berayotgan barcha hodisa va jarayonlarni o'rganadi. Shuning uchun fizikani hayotdan ajratib tasavvur qilib bo'lmaydi. Biz har soniyada fizika bilan yashaymiz. Hayotimizning ajralmas qismi bo'lib qolgan gadjetlar, uzog'imizni yaqin qilib turgan mashina hamda og'irimizni yengil qilib

turgan texnika vositalari, eng avvalo, fizikaning mahsuli hisoblanadi. Har bir inson xohlaydimi yo‘qmi, hayoti davomida albatta fizikaga duch keladi. Ammo bu fanga nisbatan murakkab fan sifatida qaralishi ayni haqiqat. Aslini olganda fizika eng qiziqarli va ayni paytda har qanday mamlakat taraqqiyoti uchun asos bo‘ladigan tarmoqlar rivojlanishiga yo‘l ochadigan sohadir. Fizika sohasidagi har bir yutuq va kashfiyot bevosita insoniyat taraqqiyoti uchun xizmat qiladi. Fizikaning rivojlanishi ishlab chiqarish, iqtisodiyot, umuman mamlakat taraqqiyoti uchun muhim bo‘lgan tarmoqlarning rivojlanish darajasiga ta’sir ko‘rsatadi. Masalan, fizikada ma’lum bir kashfiyot yaratilgandan so‘ng, uni ishlab chiqarishga tatbiq etish bilan shug‘ullanuvchi mutaxassislar maydonga chiqadi va insoniyatning og‘irini yengil qiluvchi uskunalar yaratiladi. Atom va yadro fizikasi sohasidagi kashfiyotlar atom energiyasidan foydalanish imkoniyatlarini berdi. Yarimo‘tkazgichlarning kashf qilinishi elektron hisoblash texnikasida muhim o‘zgarishlar sodir bo‘lishiga olib keldi. Kosmosning o‘zlashtirilishi dunyoning istalgan chekkasidan ma’lumotlarni uzatish, lazer nurlarining kashf qilinishi esa undan texnikada va sog‘liqni saqlash sohalarida foydalanish imkonini berdi. Muxtasar qilib aytganda, fizikaning inson hayotidagi o‘rni nihoyatda beqiyosdir. Gospital ta’limda ham fizika fanini o‘rganish o‘quvchi uchun juda muhim hisoblanadi. Biz fan o‘qituvchilari bolaning sog‘ligidan kelib chiqqan holda mavzuni oson, qiziqarli va hayotga bog‘lab tushuntirishimiz zarur. Murakkab



mavzular saralanadi. Gospital maktabda fizika fani nazariya va imkoniyatdan kelib chiqqan holda amaliyot bilan bog‘liqdir.

Ammo olingan nazariy bilim laboratoriya mashg‘ulotida sinab ko‘rilsa, eslab qolish darajasi oshadi hamda o‘quvchilarda qiziqish ortadi.

Gospital maktablarda laboratoriya xonalari mavjud emas. Chunki uzoq muddatli davolanayotgan o‘quvchilarga o‘tkir kimyoviy hidlar mumkin emas. Bu borada virtual laboratoriyalar o‘tkazish mumkin.

Kolorado Boulder universitetining Phet Interactive Simulations loyihasi notijorat ochiq ta’lim resursi loyihasi bo‘lib, tadqiq qilish mumkin bo‘lgan tushuntirishlarni yaratadi va mezbonlik qiladi. Unga 2002-yilda Nobel mukofoti laureati Karl Viman

tomonidan asos solingan. Ularning maqsadi bepul interaktiv simulyatsiyalar orqali butun dunyo bo‘ylab tabiiy fanlar, matematik savodxonlik va ta’limni rivojlantirishdir. Phet Vimanning fanni o‘rgatish va o‘rganish usullarini yaxshilash haqidagi qarashlari bilan boshlangan. PhET Simulyatsiyalari keng qamrovli ta’lim tadqiqotlarga asoslangan bo‘lib, o‘quvchilar amaliyotlar orqali o‘rganadigan intuitiv, o‘yinga o‘xshash muhit orqali ularni jalb qiladi. Aynan PhET interaktiv Simulyatsiyalar gospital ta’lim o‘quvchilari uchun qiziqarli va samarali natija beradi.

**PhET Interaktiv Simulyatsiyalar** loyihasi orqali virtual laboratoriyalardan foydalanish o‘quvchiga mantiqiy fikrlash va amaliyotni nazariya bilan bog‘lash imkonini beradi. Ana shundagina fizika faqat qog‘ozda qolib ketadigan murakkab nazariya va qoidalardan iborat bo‘lib qolmaygina nazariya amaliyot bilan mustahkamlanadi.

Gospital maktabda imkoniyatdan kelib chiqqan holda o‘quvchilarga xavfsiz va sog‘lig‘iga zarar yetkazmagan holda fizika darslarida kichik tajribalarni o‘tkazish mumkin.



Bugungi shiddat bilan o'zgarib borayotgan zamonda fizika faniga talab kun sayin oshib borsa, oshadiki, aslo kamaymaydi. Chunki, mamlakat taraqqiyoti uchun muhim bo'lgan tarmoqlar tabiiy fanlar vositasida rivojlanadi. Jumladan fizika fanini gospital maktabda o'qitishning ahamiyati quyidagilardan iborat: fizika fani bemor o'quvchilarda tabiat hodisalarini, asosiy fizik jarayonlarni anglash bilan birga, texnika va texnologiyalarni rivojlantirishda fizika qonunlarini qo'llashni o'rganadilar. Fanni o'qitish jarayonida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyati, aqliy rivojlanishi va umuminsoniy qadriyatlarini shakllantirish barobarida olamning yagona manzarasiga oid tafakkurini rivojlantirish hamda egallagan bilimlardan kundalik hayot faoliyatida foydalanish ko'nikmasini shakllantirishni ko'zda tutadi. Fizika fanini o'qitishda o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirish; o'quvchi-yoshlarni fizika faniga qiziqtirish, o'quv materiallarining o'zlashtirilishini ta'minlash, matnlar axborot berishga emas, balki o'quv fanining mazmun-mohiyatini tushuntirish maqsadlariga xizmat qilishi, qiziqarli o'quvchilar uchun qulay bo'lishi, ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, aniq dalillarga asoslangan materiallardan tarkib topishi, ta'limning kundalik hayot va amaliyot o'rtasidagi bog'liqligini ta'minlashga, olingan bilimlarni amaliyotda qo'llay olish kompetentligini shakllantirishiga, boshqa o'quv fanlari bilan uzviy bog'liqlikni ta'minlashga yo'naltirilgan bo'lishi; rasmlar ko'rinishidagi illyustrasiyalar: chizmalar, sxemalar, jadvallar, diagrammalar va fotosuratlar bilan bezatilgan bo'lishi; yangi tushunchalar, atamalar, qoidalar, formulalar, ta'riflar va shu kabilar lug'at ko'rinishida ifodalangan bo'lishi lozim. Fan-texnikaning so'nggi yutuqlarini o'zida aks ettirishi, mavzulardagi ma'lumotlar o'zbek adabiy tili qoidalariga to'liq rioya qilgan holda oddiy va sodda, tushunarli va ravon tilda bayon qilinishi; mantiqiy ketma-ketlikka, izchillikka amal qilinishi; milliy g'oya va mafkuraga zid bo'lmagan tegishli illyustrasiyalar bilan boyitilishi, savol hamda topshiriqlar aniq ifodalangan bo'lishi, ta'lim oluvchilarni fikrlashga, yozishga, tasvirlashga, hisoblashga, amaliy ishlarni bajarishga, tajribalar o'tkazishga o'rgatishda pedagogik texnologiyalardan foydalanish nazarda tutilgan bo'lishi; kasbga yo'naltirishga oid matnlar va rasmlar, izohli lug'at, texnik ijodkorlik va mantiqiy tafakkurni o'stirishga qaratilgan loyihalash hamda modellashtirish yuzasidan topshiriqlarni qamrab olgan bo'lishi lozim. Keng jamoatchilik tomonidan tan olingan ilmiy asoslangan ma'lumotlar, ta'lim oluvchilarning bilim darajalari, eslab qolish qobiliyatlari, tafakkuri hisobga olingan holda fizik hodisalarning mohiyatini anglashga hamda amaliy qiziqishlarini rivojlantirishga, bilim olishga va amaliy faoliyat bilan shug'ullanishga bo'lgan ehtiyojlarini to'laqonli qondirishga yo'naltirilgan bo'lishi; o'quv fani mavzularining ta'lim oluvchilarning yosh xususiyatlariga mos holda berilishi, ma'lum faktlar, tushunchalar, qoidalar va fanlararo bog'liqlikni hisobga olgan holda tushunarli bayon qilinishi; yangiliklarni qabul qilish qobiliyatlari, uzoq muddatli davolanish jarayonida bolaning xotirasi bilan bog'liq va oldin olgan bilimlarini o'zlashtirganlik darajasi

hisobga olingan bo'lishi lozim.

Gospital maktab o'quvchilarining sog'ligidan kelib chiqqan holda darsliklarda berilgan ma'lumotlar imkon darajasida oson, rangli, qiziqarli, chiroyli bo'lishi, matnlar o'quvchi-yoshlarga ma'lum ijobiy hissiy ta'sirlarni o'tkazishi va o'quv faniga qiziqish uyg'otishi, bo'lim, bob, mavzu matnlarining turli shakl hamda ranglar bilan ajratilishi, mutanosibli ta'minlanishi, rasm, tasvirlar badiiy estetik talablarga javob berishi, aniq hamda tiniq ifodalanishi lozim.

### FIZIKA FANINI O'QITISHDA YANGI METOD VA TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Zamonaviy sharoitda ta'lim samaradorligini oshirishning eng maqbul yo'li mashg'ulotlarni interfaol metodlar yordamida tashkil etish deb hisoblanmoqda.

**Interfaol metodlar** – ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchining o'zaro faoliyatini ta'minlovchi, ularni faollashtiruvchi va mustaqil fikrlashga undovchi hamda ta'lim olishga bo'lgan motivatsiyasini oshirishga yo'naltirilgan metodlar. O'quv jarayonining



interfaol ta'lim turlariga asoslanishi bir qarashda nihoyatda oddiy, sodda, hatto “bolalar o'yini” kabi taassurot uyg'otadi. Gospital maktabning fizika darslar kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish axborot va ilg'or pedagogik texnologiyalaridan foydalanish ta'lim mazmunida o'ziga xos hamda o'quvchi shaxsida o'ziga mos kompetensiyani shakllantiradi. Ilg'or pedagogik texnologiyalarni ta'lim mazmuniga zamonaviy ruhda singdirish, pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish, komil inson etib tarbiyalash, ta'lim-tarbiya tizimini sifat jihatidan butunlay yangi bosqichga ko'tarish bugungi kunning dolzarb masalasidir.

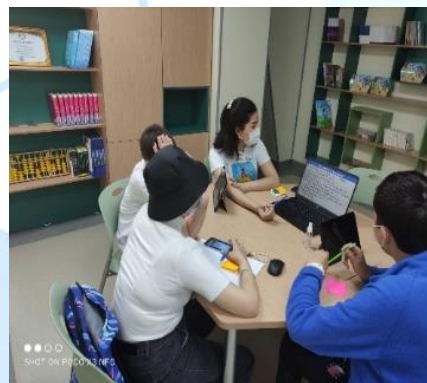
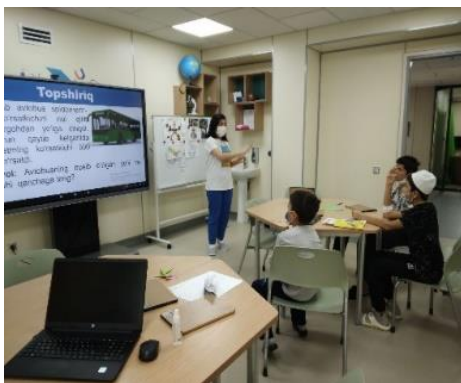
Umuman olganda, dars o'quvchilar uchun qiziqarli va mazmunli, bilim olishga chorlaydigan bo'lishi kerak. O'quv muassasasining eng yomon ahvoli – bu o'quvchining o'qishga nisbatan yo'qotilgan qiziqishi, intilishi. Buyuk pedagog Y.A.Komenskiy ta'kidlaganidek, “O'quv jarayoni oddiy va yoqimli bo'lishi shart”. Demak, bu talablarni bajarish uchun pedagog o'z ustida ko'p ishlashi zarur.

Gospital ta'limda o'tkazilgan dars o'quvchilarni ham, pedagoglarni ham qanoatlantirish uchun javob berish kerak.



Gospital maktabda interfaol metodlardan foydalanish o'quvchilarning ijodiy tafakkurini rivojlantirish, ularni aqliy qobiliyatini o'stirish, fizika fanini o'qitishda eng muhim hisoblanadi. Buning uchun o'qishning faol metodlaridan, ta'lim va tarbiyaning noan'anaviy shakl va usullaridan keng miqyosda foydalanish, jism va hodisalarning ularning o'zaro aloqadorligi harakatli va rivojlanib borishi asosida o'rganish taqozo etadi. Bunda, ayniqsa, o'quvchilarning o'yin faolligini oshirish, yangi bilimlarni o'zlashtirishi, ularda o'quv va ko'nikmalarini shakllantirishi hamda rivojlantirishi, umuman fizikani o'rganish jarayonining samaradorligini oshirish katta ahamiyatga ega. Gospital maktabning fizika darslar kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish axborot va ilg'or pedagogik texnologiyalaridan foydalanish ta'lim mazmunida o'ziga xos hamda o'quvchi shaxsida o'ziga mos kompetensiyani shakllantiradi. Ilg'or pedagogik texnologiyalarni ta'lim mazmuniga zamonaviy ruhda singdirish, pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish, komil inson etib tarbiyalash, ta'lim-tarbiya tizimini sifat jihatidan butunlay yangi bosqichga ko'tarish bugungi kunning dolzarb masalasidir.

Mehrli maktabda ta'lim jarayoni tashkil etishda **“Gibrid” usuli** keng foydalanish samarali natija berib kelmoqda. Bunda, sharoitdan kelib chiqib har xil sinfda o'qiydigan o'quvchilar birgalikda darsga jalb qilinadi. Ya'ni yoshidan va sinfidan qat'iy nazar o'quvchilar birgalikda darsda ishtirok etadilar. Pedagogning uddaburonligi natijasida dars mavzusi shunday tanlanadi-ki, mavzu o'quv rejasiga mos bo'lishi kerak. Bunda pedagogning darsga qiziqitira olish va mavzuni soddadan murakkabga qarab yetkaza olish qobiliyati juda muhimdir.



Gospital ta'lim o'quvchilari o'ynab o'rganadilar. Dars mashg'ulotlari doim o'quvchi yoshiga mos bo'lgan qiziqarli, diqqatni jalb qilish bilan boshlanadi. Fizikani har xil yo'llar bilan o'rgatish mumkin. Bunda SMART doskalardagi har bir fanga tegishli bo'lgan onlayn o'yin dasturlaridan tortib har xil aqlni rivojlantirishga yordam beradigan zamonaviy metodlardan ham foydalaniladi.



Gospital maktabda fizika darslarida interfaol metodlardan foydalanish natijasida o'quvchilarda hosil bo'ladigan ijobiy his-hayajon tuyg'usi ularni charchashdan asraydi. Ularning intellektual qobiliyatlarini oshiradi.

Eng asosiysi darsning samaradorligi ortadi hamda o'quvchilar bilimi mustahkamlanadi. Gospital maktabda fizikani o'qitishda qo'llanilgan ba'zi interfaol metodlariga quyidagi misollarni keltiramiz.

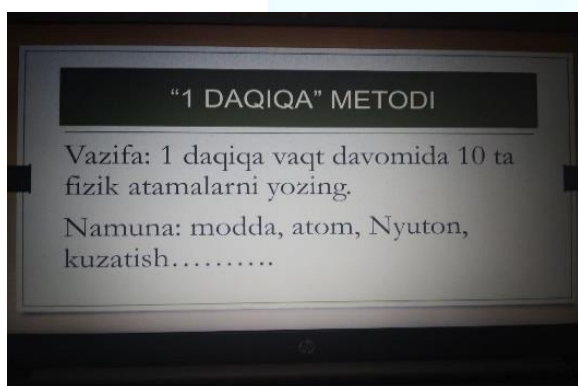
**“Besh yulduz” (Yulduzlar viktorinasi)** metodi – bu metodda yulduzning besh qir-rasiga fizika faniga o'z hissasini qo'shgan buyuk olimlar rasmi yopishtiriladi. O'quvchilar rasmlardan birini tanlab, o'sha mashhur olim haqida ma'lumotlar berib o'tadi.



Bu metod orqali fizika fani taraqqiyoti tarixida O'rta Osiyo olimlarining tutgan o'rni yoki fizika faniga hissa qo'shgan mashhur olimlar, fizika sohasida O'zbekistonda ilmiy maktab yaratgan fizik olimlar hayotini, yoki ularning buyuk kashfiyotlarini o'rganib olishlari mumkin. Bu metodning maqsadi o'quvchi rasm orqali mashhur insonlarni tanishi va ular haqida ma'lumotlarni bir-birlari orqali tez eslab qolishdir.

**“1 daqiqa” metodi.** Bu metodni bir nechta usullar orqali amalga oshirish mumkin. Masalan: uzoq muddatli davolanayotgan o‘quvchilar ilk bor fizika darsiga qatnashganda bu metod orqali fizikani qay darajada bilishini sinovdan o‘tkazish mumkin. O‘quvchilarga 1 daqiqa vaqt beriladi, shu daqiqa ichida ular fizikadan o‘zlari bilgan 10 ta atama yozib berishlari kerak bo‘ladi yoki yangi mavzuni tushuntirishdan oldin o‘tilgan mavzuni takrorlash maqsadida qanday fizik atamalar esda qolganini 1 daqiqa davomida 10 ta so‘z bilan ifodalab berishlari lozim. Gospital ta’limda o‘quvchilar xotirasi bilan bog‘liq muammolar bo‘lganligi sababli o‘quvchilar uchun “xotira mashqi” ham hisoblanadi.

**“Topishmoqlar” – metodi.** O‘quvchilarni fizika faniga qiziqtirishda har xil fizikaga oid topishmoqlardan ham foydalanish mumkin. Topishmoqlar aql – zakovat, fikr o‘tkirligining sinov quroli hisoblanadi. Chunki u o‘quvchini hozirjavoblikka



o‘rgatadi. Gospital maktab dars jarayonida o‘quvchilarda ruhiy charchash kuzatiladi. Topishmoqlar ruhiy charchashning oldini oladi. O‘qituvchiga esa o‘quvchilarning zehni, dunyosini o‘rganishga, ularni individual xususiyatlarini aniqlashga yordam beradi.

Ko‘zga ko‘rinmas  
Qo‘lga ilinmas,  
Shusiz hech joyda,  
Hayot ham bo‘lmas. (*Havo*)  
Kerak har bir xonadonga,  
Issiqligi huzur jonga.  
Televizor, muzlatgich,  
U bor bo‘lsa jonli tirik. (*Elektr toki*)

Oz qo‘ysangiz sol deydi,  
Ko‘p qo‘ysangiz ol deydi. (*Tarozi*)

Ming chiroqda yuzta son,  
O‘lchar yuza va tomon. (*Santimetr*)

### “Ertaklarda fizika” metodi.

Gospital ta’limda fizikani boshlang‘ich kursida o‘quvchilarni xalq ertaklari va matallardan foydalanish yaxshi samara beradi. Bu ertak va matallar dars jarayonida, savol-javoblar, qiziqarli kechalar, fizikadan har xil mushoiralar, viktorinalar, quvnoqlar va zukkolar tanlovini o‘tkazishda hamda darsdan tashqari mashg‘ulotlarda qo‘l keladi.

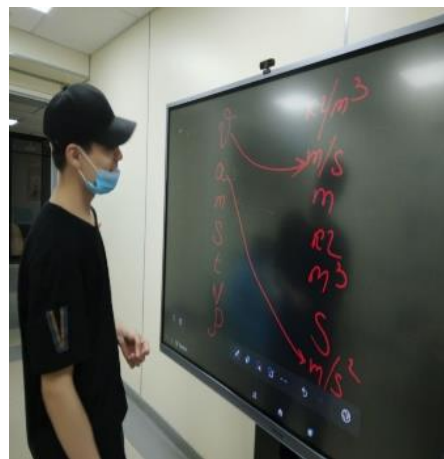
Ertak va matallardagi bunday obrazli o‘xshatishlar fizika fanini boshqa fanlar bilan yaqinlashtirish, fizikadagi bir-biriga yaqin bo‘lgan mavzularni birlashtirishda muhim rol o‘ynaydi.

“**Formuladan nomini top!**” – **metodi**. Bu metodda nam salfetka idishining qopqog‘idan foydalaniladi. Ustiga formula yoziladi ichiga formulaning nomi yoziladi. O‘quvchi formulani ko‘rish orqali uning nomini topishga harakat qiladi. Bu metodni yangi mavzuning formulalari uchun ham, mustahkamlashda ham, formulalarni esga olishda ham qo‘llasak bo‘ladi. Fizika asosan formulalar bilan ishlanadi.



O‘quvchilar uchun formuladan formula keltirib chiqarish murakkabroq bo‘lishi mumkin. Shuning uchun bu metodda asosiy formuladan foydalanish o‘quvchilar uchun samaraliroqdir. O‘quvchinig sog‘lig‘idan, bilimidan kelib chiqqan holda bu metodni har qaysi o‘quvchida har xil qo‘llash mumkin.

“Birliğini top!” metodi – bu metodda fizik kattaliklar va ularning birliklari beriladi. Fizik kattalik orqali birligini topish kerak bo‘ladi. Metod orqali o‘quvchilar fizika fanidan kattaliklar va ularning birliklarini bilib olishadi. Doskaga yozish va ko‘rish orqali o‘quvchilarda intellekt rivojlanadi. Bu metodni har darsda qo‘llashimiz mumkin. Chunki fizik kattaliklar va ularning birligi fizika fanida masala yechishda katta ahamiyatga ega.



“Sehrli daraxt” metodi- fizika fanidan fizik tushunchalar va qonunlarni takrorlash uchun bu metodga murojaat qilamiz. Stikerlarga o‘quvchilar fizikaga oid qoidalarni eslab yozishadi va sehrli daraxtga yopishtiradilar. Bu metoddan maqsad o‘quvchilar fizik qonunlarni bir-birlari orqali takrorlab olishadi.

Shuni aytish mumkinki, interfaol metodlar faqatgina vaqtning o‘tishi yoki bolalar uchun shunchaki odatiy hol bo‘libgina qolmasdan, o‘yin davomida bolalarning tafakkuri, dunyoqarashi, fikrlash doirasi kengayib boradi. Y.A.Komenskiy



ham o‘yin orqali yondashuv ta’lim jarayonini osonlashtiradi deb hisoblagan.

Nafaqat osonlashtiradi, balki bu fanga, mavzuga bo‘lgan qiziqishlarini kuchaytirib, bolani chuqur bilim olishga undaydi.

**“So‘z yasang” metodi** – bu metod orqali fizik jihozlar o‘rganiladi. Bunda jihozning nomi yashiringan so‘zlardagi harflar o‘rni o‘zgartirilgan holda beriladi. O‘quvchi harflarni birlashtirib so‘z yasaydi. Natijada fizik jihozning nomi kelib

**SO‘Z YASANG**  
harflarni o‘z o‘rniga qo‘ying:

**SLEKEROPOKT**  
**RAPRTEMEM**

Natijada bu so‘zlardan fizik asbobning nomi kelib chiqadi.

chiqadi. Jihoz nomini topgan o‘quvchi jihoz haqida ma’lumot beradi.

**“Kreativ fikrlashni rivojlantirish” metodi** – bu metod orqali o‘quvchilarni kreativ fikrlashi sinovdan o‘tkaziladi. Ushbu metoddan foydalanish uchun o‘quvchilarga aylanalar chizilgan laminat qilingan didaktik materiallar tarqatiladi.

O‘quvchilarga rasm chizish haqida ma’lumot beriladi. O‘quvchilar o‘zlarini kreativligidan kelib chiqqan holda aylanalardan foydalanib rasmlar chizadilar.

Rasmlar yakunlangach chizilgan rasmlarga qarab o‘quvchilar kreativligi aniqlanadi.



Yuqorida keltirilgan metodlar gospital ta’lim o‘quvchilariga fizika fanini tez va oson o‘rganishlariga yordam beradi. Bu metodlar orqali ularning darsga qiziqishlarini va faol qatnashishini, ularning kayfiyatlarini ko‘tarilganini kuzatishimiz mumkin.

Ushbu metodlar nafaqat guruhda tashkil etilgan darslarda, balki individual mashg‘ulotlar uchun ham mo‘ljallangan. Individual mashg‘ulotlarda qo‘llanilganda samarali natijalarga erishilgan.

## FIZIKA FANINING BOSHQA FANLAR BILAN INTEGRATSIYASI

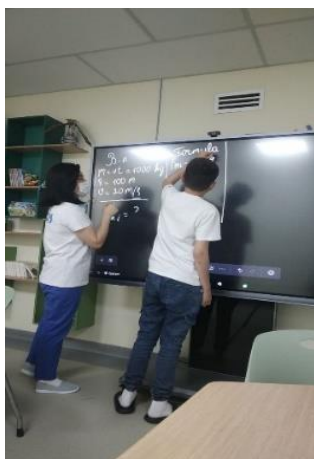
Mehrli maktabda o‘zini oqlab kelayotgan yana bir metodika bu **fanlar integratsiyasidir**. Bunda bir - biriga yaqin fanlar birgalikda dars tashkil etishlari mumkin. Agarda zarurat tug‘ilsa va o‘xshash, bir-birini to‘ldiruvchi mavzular bo‘lsa, xohlagan fanlar birgalikda dars tashkil etishlari mumkin. Mehrli maktabda tabiiy fanlar: geografiya, biologiya va fizika fanlari pedagog xodimlari birgalikda bir qancha darslar tashkil etadi. Bu darslar asosan tabiat hodisalariga bog‘liq bo‘ladi. Masalan, tabiatda suvning aylanishi; kamalakning paydo bo‘lishi; diffuziya hodisasi kabi mavzularni o‘qitishda geografiya va fizika fanlari o‘qituvchilari birgalikda integratsiya darslarini tashkil etish juda samarali bo‘ladi.

Bundan tashqari, jarayonlarga tegishli fizik parametrlar orasidagi bog‘lanishni matematik ifodalar orqali beriladi. Shunga ko‘ra fizik jarayonlarning bundan keyingi borishini yoki oldin qanday bo‘lganligini juda aniq aytib berishga muvaffaq bo‘ldilar. Buyuk italyan fizigi Galileo Galiley shunday deb yozgan edi: “Tabiat kitobi”ni tushunish uchun uning yozilgan tilini bilishing kerak. Bu til – matematika. Fizikada masalalar yechish uchun matematikani bilish lozim.

Masala yechishda fizikaning shartlari bajarilgandan so‘ng hisob-kitob ishlarida



albatta matematika fanini bilmasdan masalani yecha olmaymiz. Mehrli maktab o‘quvchilari masala yechishga qiynalishadilar. Qiyin masalalar sababli ko‘p aqliy kuch sarf qilishlari o‘quvchilarning sog‘lig‘iga salbiy ta‘sir qilishi mumkin. Lekin shunga qaramasdan masala yechishni yaxshi ko‘radigan o‘quvchilar ham bor. Ular bilan yangi mavzu yakunidan keyin umumiy holatidan kelib chiqqan holda masalalar yechamiz .



О'quvchilar masala yechish orqali yangi mavzuni mustahkamlab oladilar. Gospital maktabda fizika va kimyo o'qitish orasidagi bog'liqlik asosan konseptual - atom va uning tuzilishi, ko'plab umumiy miqdorlar moddaning miqdori, molyar massasi va boshqalar kimyoda fizikaga qaraganda ertaroq o'rganiladi, moddaning elektron



tuzilishi, elektr zaryadlarining o'zaro ta'siri, elektroliz - fizikani o'rganish jarayonida qaraladi. Fizika va kimyo darslari bir - biri bilan chambarchas bog'liq – bir fan bo'yicha o'rganila boshlagan narsa boshqasida davom etadi, keyin esa birinchisida yana chuqurlashadi (atomning tuzilishi, davriy sistemasi).

Mehrli maktabda fizika fani robototexnika to'garagi bilan chambarchas bog'liqdir.

**Robototexnika to'garagi** asosiy to'garak sifatida faoliyat olib boradi. Fizika fani darslarida nazariy ma'lumot berilsa, robototexnikada o'quvchilarga amaliy mashg'ulotlar o'rganiladi.

**Robototexnikada** – o'quvchi yangi buyum yasar ekan, nafaqat uning intellektual bilimlari, balki zamonaviy texnologiyalarning yangi avlodini yaratishga ishtiyoqi va qo'l mehnati orqali mo'jizalar yaratish mumkinligiga ishonchi ortadi.

Robotexnika to'garagi bolalarga o'z g'oyalarini amalga oshirishga, qo'l motorikasini rivojlantirishga, texnikaga bo'lgan qiziqishlarini oshirishga, fanlardan o'rgangan bilimlarini amaliyotga tadbiiq qilishga, kuzatishga, kasbga yo'naltirishga, texnik savodxonligini oshirishga yordam beradi. Zamonaviy texnika va texnologiyalar taraqqiyotidan doimiy ravishda xabardor bo'lish imkonini beradi. To'garak faoliyatini yuritishda pedagog xodim texnika xavfsizligi bilan o'quvchilarni tanishtirib borishi lozim.



### Xulosa

Gospital ta'lim sohasida interfaol usullarning ahamiyatini chuqurroq va aniqroq tasavvur qilish maqsadida biz qo'llaydigan metod, o'yin, didaktik topshiriq, o'yin topshiriqlari singari tushunchalarimizni ma'nosini ochib berishimiz lozim bo'ladi.

Gospital ta'lim jarayonida o'quvchilar xotirasini boyishi, ularning nutq va tafakkurini o'sishida interfaol usullar muhim ahamiyat kasb etadi.



Xulosa qilib aytganda, sevimli ustoz degani faqatgina qiyin mavzuni tushuntirish yoki qiyin masalalarni yechib berish emas, balki o'quvchilar ko'ngliga yo'l topishdir. O'quvchi qanchalik o'qituvchini yaxshi ko'rsa, o'z- o'zidan o'sha fanni ham yoqtirib qoladi. Bundan kelib chiqadiki, gospital ta'limda darslarni tashkil etish o'qituvchilarning mahoratiga bog'liqdir.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Qulboyev Z. (2021). Olamni o'rganishda va texnikaning rivojlanishida mexikaning ahamiyati. Academic research in educational sciences, 2(9), 366369.
2. Pulatov Sh.N. Sankhya-ancient Indian philosophical school. //pustak bharati research journal// JAN-June. ISSUE Toronto, Canada. No: 1 -2, 2020.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 05.05.2022-yildagi 234-son qarori
4. Milliy o'quv dasturi
5. Fizika o'qitishda samaradorlikka erishish omillari Nargiza Ziyoxonovna G'oibova, Science November and 2020 Education/ Volume 1 Scientific Issue 8
6. Axmadjonova Y. T, Axmadjonova, U. T. (2021). O'quv dars mashg'ulotlarida didaktik o'yin texnologiyalaridan foydalanish. Science and Education, 2(11), 977-984.
7. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg'armasi nashriyoti, 2006.
8. Internet ma'lumotlari.
9. Ismoilov M, Xabibullayev P, Xaliulin M. Fizika kursi. O'zbekiston, 2000. Qodirov O. Fizika kursi. Fan va texnologiya 2005.