

Xujamberdiyeva Madina Aminjon qizi

Toshkent shahar Yunusobod tumani 274-maktab fizika fani o‘qituvchisi

Annotatsiya: *Fizikani o‘qitishda innovatsion texnologiyalar – pedagogik fanlardan biri bo‘lib, uning paydo bo‘lishi va rivojlanishida ilmiy-nazariy ma‘lumotlarni innovatsion metodlardan foydalangan holda o‘quvchilarga yetkazib berishdir.*

Kalit so‘zlar: *fizik hodisalar, o‘lchash asbobi, taraqqiyot, ta‘lim tizimi, daars jarayoni, ko‘nikma, fan usslubi, metodika, pedagogik mahurat.*

Mamlakatimiz mustaqillikka erishgach Respublika ta‘lim sohasida tub o‘zgarishlar sodir bo‘ldi va bu sohada yangidan-yangi islohotlar olib borilmoqda. Umumiy o‘rta ta‘lim o‘quv fanlari dasturlari, o‘quv adabiyotlari butunlay yangidan qayta qarab chiqildi va kerakli o‘zgartirishlar kiritildi. Jumladan fizikani o‘qitish uslubida ham qator tajribalar to‘plandi. Biroq bu sohada hal qilinishi kerak bo‘lgan muammolarimiz ham yo‘q emas. Buni oliy o‘quv yurtlariga kirish imtihonlarini topshirish natijalaridan aniqlash mumkin.

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.

Darsni yangi pedagogik texnologiyalar :

- axborot vositalaridan foydalanib;
- ko‘rgazmali qurollari yordamida;
- interfaol metodlarni qo‘llash orqali;

va h.k.lardan foydalanib tashkil etsak, bu dars o‘quvchi ongiga yaxshi yetib boradi va xotirasidan joy oladi. O‘quvchining ilmiy dunyoqarashi kengayib, bilim darajasi ortadi.

An‘anaviy ta‘limdan farqli zamonaviy ta‘limni tashkil etishdan maqsad ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt ichida muayyan nazariy bilimlarni o‘quvchilarga yetkazib berish, ularda ma‘lum faoliyat yuzasidan ko‘nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek o‘quvchilar faoliyati, bilimni nazorat qilish, ularning bilim, ko‘nikma va malakalarini baholash fizika fani o‘qituvchisidan katta pedagogik mahorat hamda ta‘lim jarayoniga yangicha yondashishni talab etadi. Hozirgi kunda dunyoning ko‘plab rivojlangan mamlakatlarida o‘quvchilarning ilmiy faoliyatini, ijodkorligini oshiruvchi va shu bilan

bir qatorda ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash borasida katta tajriba to'plangan. Shu tajriba asosini tashkil qiluvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilib, bu metodlarni dars jarayoniga qo'llay bilish bugungi zamon fizika o'qituvchisi zimmasiga yuklatilgan yuksak vazifadir.

Pedagogik texnologiyaning muvaffaqiyatli loyihalaniishi va yakuniy natija(samara)ning kafolatlanishi o'qituvchining didaktik masalalar mohiyatini anglab yetish darajasi va darsda ularni to'g'ri baholay olishiga bog'liqdir. Har bir o'tiladigan darsda ta'limning aniq maqsadining belgilanishi o'qitish texnologiyasini loyihalashda muhim shartlardan biri sanaladi. Bunda fan mavzulari bo'yicha o'qitishning tashxislanuvchi maqsadi aniqlanadi.

Bugungi kunda texnika rivojlanishi, taraqqiyotni olg'a yurishi bilan fizika fanining o'rni va ahamiyati tobora ortib bormoqda. Fanni o'qitilishi, uning mazmun mohiyatini o'quvchilarga yetkazishda ham bir qator yengilliklar yaratilib kelinmoqda. O'quvchilarni fanga qiziqishlari va bu fanni o'rganishga intilishlarini ortib borishi biz o'qituvchilarni ham tobora ruhlantirmoqda. Shunga qaramay, barcha o'quvchilarni darsga to'liq jalb etish, ularni fanga qiziqitira olish borasida bir qancha oqsoqlanishlar kuzatilmoqda. Fizika fanini o'qitishda bir qancha metodlar yaratilganki, biz ulardan oqilona foydalanib, o'z o'rnida qo'llab, o'quvchilarni fanga qiziqitira olish va ularni to'liq darslarda ishtirokini ta'minlamog'imiz darkor. Fizika fanini o'qitish uslubini qanchalik murakkabligini faqat shu fan o'qituvchilarigina bilishadi deb o'ylayman.

Tashqaridan qaralganda faqatgina boshqa fanlar qatori bir oddiy fan sifatida ko'rinsa-da, uning o'tilishidagi murakkablik tobora kengayib bormoqda. Sababi, bugungi kunda ma'lumot almashinuvi tezligi vao'quvchini egallashi kerak bo'lgan bilimlar ko'pligidir. Fizika fanini o'rgatishda qanday yondashish kerak. O'quvchilar fanni yaxshi bilishi uchun nimalarni bilishi zarur. Bizga ma'lumki, fizika fani tabiatdagi hodisa va jarayonlarni o'rganuvchi fan hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan o'quvchi, avvalo:

- O'rganilayotgan hodisaning nomini;
- O'rganilayotgan hodisaning va jarayonni qanday harf bilan belgilanishini;
- O'rganilayotgan hodisa va jarayonni ifodalovchi kattalikni birliklarini (asosiy va hosilaviy);
- O'rganilayotgan hodisa va jarayonni o'lchash asbobini;
- Formulasini;
- Hodisani tushuntiruvchi qoida va ta'riflarini;
- Formulalardan foydalanib masalalar yecha olishni;
- Fizik doimiylar qiymatini yodda saqlay olishi;
- O'rganilayotgan hodisa va jarayonni laboratoriya sharoitida bajara olishi va
- hisob ishlari asosida qonuniyatni isbotlay olishi;
- Matematik savodxonligi, boshqa fanlar bilan bog'liqligini bilishi darkor.Fizika fanini o'qitishda innovatsion metodikalar:

Metodika ta'lim-tarbiyaning turli xususiy masalalarini hal qilish zarurati natijasida kelib chiqqan va ta'lim-tarbiya metodikasi asosida ijodkor o'qituvchilarning ilg'or tajribalariga asoslanib rivojlanadi. Innovatsiya esa zamonaviy texnologiyalar asosida fanni o'qitish va rivojlantirish tushuniladi. Fizika fani aniq fan va aniq hisob-kitoblarga asoslangan, isbot talab qilinadigan fan bo'lganligi sababli ilg'or pedagogik texnologiyaning yaratilgan ba'zi metodlarini qo'llash biroz qiyinchilik tug'diradi. Shunday bo'lsa-da, "Aqliy hujum", "Kichik guruhlarda ishlash", BBB-metodi, "Klaster", "Baliq skaleti", "To'pcha" metodi kabilar darslarni qiziqarli o'tishiga yordam bermoqda. Bulardan tashqari, o'quvchilar bilimni mustahkamlashda masalalar yechish metodi asosiy rolni o'ynaydi. Zamonaviy AKTlar bugungi kunda fizika darsini o'quvchilarga tushuntirishda eng ommabop va qulay usuli hisoblanadi. Mana shu AKTlardagi ba'zi yaratilgan dasturlar orqali amalda ko'rsatishimiz qiyin bo'lgan va bola tasavvur etishi mushkul bo'lgan hodisa va jarayonlarni, laboratoriya ishlarini tushuntirib berishimiz juda qulay bo'lmoqda. Jumladan, yarim o'tkazgichlar, ularda toklar harakati, elektr, optika bo'limlarida buni yaqqol ko'rishimiz mumkin. Elektr asboblarni bir-biriga ulash, ulardan turli xildagi toklarni o'tkazib ko'rishimiz tajribalarni yaxshi o'zlashtirishga yordam beradi. Xususan, "Yarim o'tkazgichli asboblarni va ularning qo'llanilishi" mavzusini o'rganishda axborot texnologiyalardan foydalanish to'g'risida fikr yuritsak.

Dastlab, "Corel Draw10" dasturidan foydalanib, yarim o'tkazgichli diod va tranzistor sxemasida elektron-teshiklar animatsiyasi yo'li bilan harakatga keltiriladi. Diod va tranzistordagi elektron va teshiklar harakati rangli tasvirda ko'rsatiladi. Bular orqali laboratoriya ishini ham bajara olishimiz sxematik tarzda keltiriladi. Sxemada laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlarni, masalan, qarshilik, ampermetr, diod, batareya, ulash simlari aks etgan. Bu jihozlardan o'quvchilar mustaqil yana sxema yaratib shu asosida zanjir tuzib tugmalar orqali turli natijalarni qayd etishlari mumkin. Har bir laboratoriya ishi uchun shunday animatsiyalarni yaratishimiz va uni sinflar kesimida o'quv rejaga moslab tartiblagan holda xar bir maktab fizika o'qituvchisiga yetkazish kerak deb o'ylayman. Bizga ma'lumki ta'limda AKTdan foydalanish o'quvchilarning intellektual salohiyatini, ijodkorlik hususiyatini, bilimlarni mustaqil egallash hamda xar hil axborot manbalari bilan ishlash kabi sifatlarini rivojlanishiga olib keladi. Bugungi kunda olib borilayotgan onlayn darslarda yanada o'quvchilar qiziqishini oshirish yuzasidan kompyuter o'yinlari misolida olsak, kompyuter o'yinlariga qiziqmagan o'quvchi yo'q.

Kompyuter o'yinlari kabi ochko yig'ib borish o'yini tashkil qilish kerakki, savollar oddiydan murakkablik tomon borishiga qarab ochkolar orta borishi kerak. Avtomobilning yangi versiyalaridan bir nechtasini tanlash imkonini berib o'quvchi ekranning bir tomoniga soat va koordinata o'qi bilan bog'liq holda masofani ko'rsatib turuvchi asboblarni natijalariga qarab o'quvchi o'z tezligini hisoblay olishi zarur. O'quvchilar avtomobillarni boshqarishga qiziqishi orqali masala yechish ko'nikmasi

ham AKT orqali rivojlantiriladi. Optika bo‘limida ham o‘quvchilar chiziqlar yordamida linzalarda tasvir yasay olish programmasini tuzib, turli linzalar namunalari va ularda tasvir yasay olishliklari mumkin bo‘ladi.

Fanga chuqur va mustahkam qiziqish uyg‘otish uchun o‘quvchilarning fikrlash qobiliyatlarini va diqqatni faollashtiruvchi, ilmiy-texnika revolyutsiyasi sharoitida bilimning ahamiyatini tushunishga yordam beruvchi usullarni qo‘llash lozim. O‘quvchilarning fanga qiziqishlarini tarbiyalash ko‘pgina texnik masalalarni halqilishlariga yordam beradi. O‘quvchilarni fizikaga qiziqishlarini uyg‘otishdagi asosiy manba –o‘qituvchining darsdagi faoliyati, uning shaxsiy sifati va o‘quvchilarning bilish faoliyatlarini bilish faoliyatlarini tashkil qila olishidir. O‘quvchilarga ilmiy bilimlar berish bilan birga ularni amaliy xarakterdagi mahorat va malaka bilan ham qurollantirib borish lozim. U yoki bu amalni bajarish mahoratini shakllantirish uchun avval o‘quvchining o‘zi o‘sha amalni tahlil qilishi va u qanday elementlardan topishini aniq tasavvur qilishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. X.I.Ibragimov, U.A.Yo‘ldoshev, X.Bobomirzayev „Pedagogik Psixologiya” - O‘zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti Toshkent 2007-y 20-b
2. “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” me‘yoriy xujjatlar to‘plami – T.:Sharq nashriyoti-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi Bosh taxriryati. 2001 30-34b
3. P. Habibullayev va boshqalar. Fizika: umumiy o‘rta ta’lim maktablari 8-sinfi uchun darslik. — T.: “O‘qituvchi”,2019. — 176 b.
4. Nurillaev B.N., Tillaboev A.M., M.Yu.Ataeva., S.S.Jumanazararov. Fizika fanini o‘qitishda zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar moduli bo‘yicha o‘quv uslubiy majmua // T.: 2017. - 95.