

MAKTAB O'QUVCHILARIDA TAYANCH KOMPETENSIYALARNI FIZIK VA TEXNIK BILIMLAR INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Davletova Selbi Atadjanovna

Ajiniyoz nomidagi NDPI tayanch doktoranti

Annotatsiya (Abstract). Ushbu maqolada maktab o'quvchilarining tayanch kompetensiyalarini fizik va texnik bilimlar integratsiyasi asosida rivojlantirish usul va uslublari, integratsiya g'oyalari, integratsiyaning mohiyati hamda integratsiyalashgan darslar mazmuni tavsiflanilgan.

Kalit so'zlar (Keywords): *integratsiya, yondashuv, izchillik, muloqot, sintez, dastur, rivojlanish.*

Metod – (grekcha “metodos” so'zidan olingan bo'lib, izlanish yoki bilish yo'li, nazariya, ta'limot ma'nosini anglatadi) aniq vazifani yeshishga bo'ysundirilgan, borliqni amaliy yoki nazariy o'zlashtirish operatsiyalarining yoki yo'llarining yig'indisi.

Metod – ta'lim oluvshi va ta'lim beruvshining muayyan maqsadga qaratilgan, birgalikdagi faoliyatini tashkil qilishning tartibga solingan yo'llar yig'indisi.

Ta'limda uchta: passiv, faol va interfaol ta'lim metodi qo'llaniladi.

Passiv metod – “bu o'quvchilar va professor-o'qituvchi o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning bir shakli bo'lib, unda professor-o'qituvchi darsning asosiy ishtirokchisi va boshqaruvchisi, o'quvchilar esa professor-o'qituvchining ko'rsatmalariga rioya qilgan holda passiv tinglovchilar sifatida ishlaydi.

Faol metod – bu professor-o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning bir shakli bo'lib, unda professor-o'qituvchi va o'quvchilar dars davomida bir-biri bilan muloqot qiladi va bu yerda o'quvchilar passiv tinglovchilar emas, balki darsning faol ishtirokchilari bo'ladi.

Interfaol metod bu – faol metodlardan farqli ravishda, o'quvchilarning nafaqat professor-o'qituvchi bilan, balki bir-birlari bilan o'zaro kengroq munosabatlarga va o'quv jarayonida o'quvchilar faolligining ustunligiga qaratilgandir.

Binobarin, interfaol darslarning asosiy komponentlari o'quvchilar tomonidan bajariladigan fizikadan interfaol mashqlar va topshiriqlardir. Interfaol mashqlar va topshiriqlarning oddiylardan muhim farqi shundaki, ularni bajarish orqali o'quvchilar nafaqat o'rganilgan materialni mustahkamlaydilar, balki yangisini ham o'rganadilar.

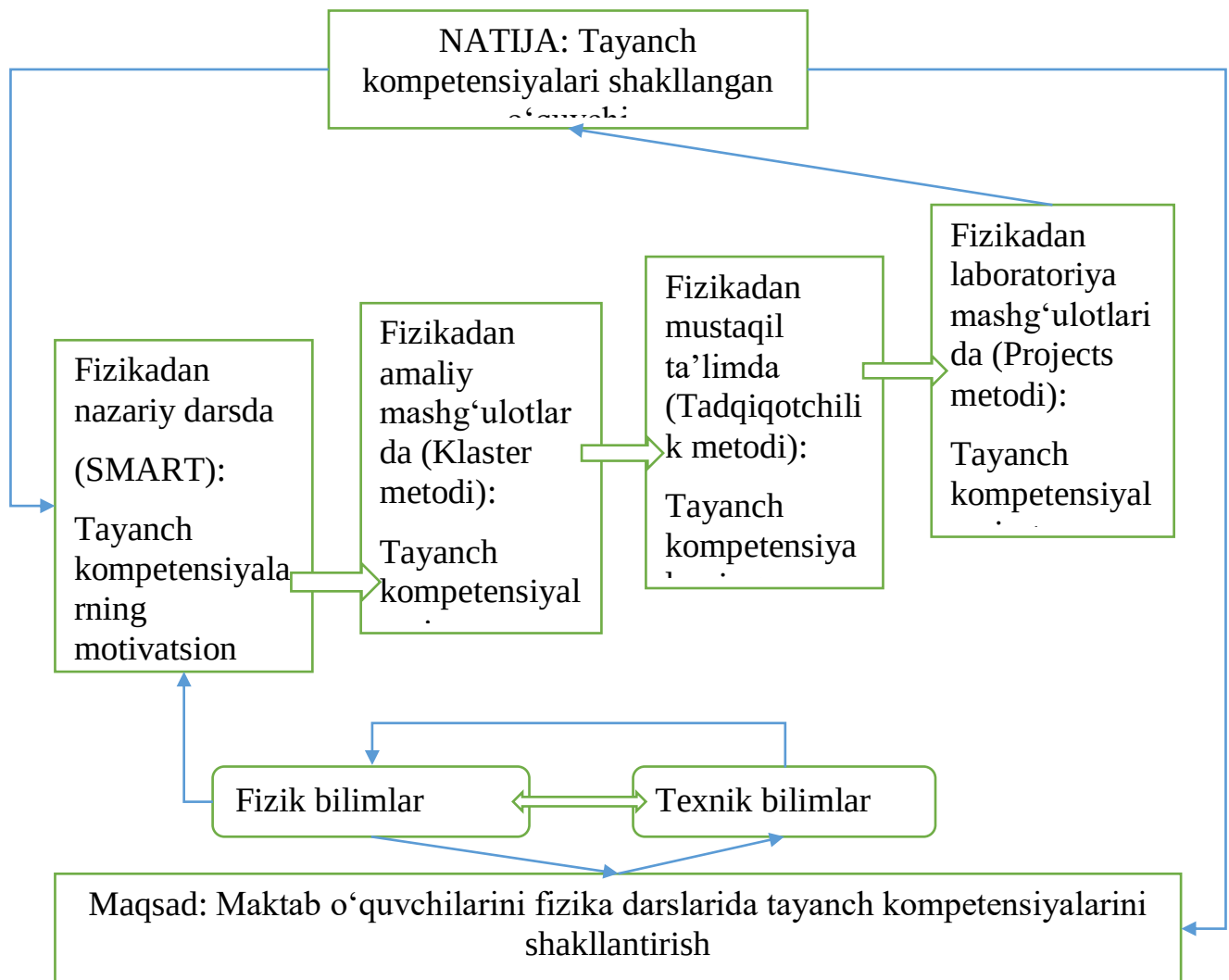
Yuqorida keltirilgan metodlar o'quvchilarning faollik darajasi bilan farqlanadi. Masalan, fizikadan amaliy mashg'ulotda passiv ta'lim metodlari yaxshi samara bermaydi. Aksincha faol va interfaol ta'lim metodlari orqali tashkil etilgan amaliy

mashg'ulotlar, turli o'yinlar orqali ta'lim berish ta'lim oluvchilarda qiziqishni ortishiga va o'zaro raqobat muhitini shakllantirishga yordam beradi.

Klaster metodi – pedagogik, didaktik strategiyaning muayyan shakli bo'lib, u ta'lim oluvchilarga ixtiyoriy muammo (mavzu)lar yuzasidan erkin, ochiq o'ylash va fikrlarni bimalol bayon etish uchun sharoit yaratishga yordam beradi. Mazkur metod turli xil g'oyalar o'rtasidagi aloqalar orqali fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi. Klaster metodi aniq obyektga yo'naltirilmagan fikrlash shakli sanaladi. Undan foydalanish inson miya faoliyatining ishlash tamoyili bilan bog'liq ravishda amalga oshadi. Ushbu metod muayyan mavzuning ta'lim oluvchilar tomonidan chuqur hamda puxta o'zlashtirilguniga qadar fikrlash faoliyatining bir maromda bo'lishini ta'minlashga hizmat qiladi.

Tadqiqotchilik metodi. Masalani (muammoni) qo'ygach, muammoni qisqa og'zaki yoki yozma yo'riqnomani tahlil qilish orqali talabalar adabiyotlarni, manbalarni o'rganadi hamda loyihalashtirish topshiriqlarini bajaradilar. Ta'lim jarayonida tadqiqotchilik metodining mohiyati quyidagiga olib keladi: pedagog talabalar bilan birgalikda muammoni ta'riflaydi, uni yechishga dars vaqtining bir qismi bag'ishlanadi; talabalar ushbu bilimlarni o'zlari muammoni yechish, olinajak javoblarning turli variantlarini taqqoslash jarayonida mustaqil egallaydi; natijaga erishish uchun vositalarni belgilaydi; pedagogning faoliyati muammoli masalalarni yechish jarayonini tezkor boshqarishga olib keladi. Natijaviy blok maqsadli, texnologik-jarayonli va tashxislash bloklar bilan yaqin o'zaro aloqaga ega va maktab o'quvchilarini tayanch kompetensiyalarini shakllanganlik darajasini belgilaydi.

Projests metodi. Projests (Loyihalash) metodi – bu o'quvchilar bir necha kun, hafta, oy yoki o'quv yili davomida fizikaga doir amaliy muammoni mustaqil ta'limda hal qiladigan ta'lim metodidir. Bu loyihalash va boshqa rejaga asoslangan amaliy ishlarni o'z ishiga olishi mumkin. Loyihalar o'qituvchi tomonidan taklif qilinishi mumkin, ammo ular iloji boricha o'quvchilarning o'zlari tomonidan individual bajariladi. Loyihalash metodi mustaqil fikrlash, o'ziga ishonch va ijtimoiy mas'uliatni rivojlantirish uchun aniq bilim uoki ko'nikmalarni qo'llash, o'quvchilarning faolligi va motivatsiyasini yaxshilashga qaratilgan.



2.3.1-rasm. Fizikadan an'anaviy ta'lim jarayoni metodikasi

Integratsiyalashgan darsning asosiy bosqichlari va ularning mazmuni (tayyorlov → loyihalash → amalga oshirish → tahlil/refleksiya). Har bir bosqichda darsning integrativ xususiyatlarini ta'minlash muhim.

Tayyorlov bosqichida (Preparation) darsga metodik va moddiy tayyorgarlik ko'riladi. Bunda o'qituvchi integratsiyalashgan dars mavzusini aniqlaydi, unga tegishli fizik va texnik mazmundagi materiallarni tanlaydi. Fizika nazariyasini (masalan, "Energiya manbalari" mavzusida) real qurilmalar misolida tushuntirishga hozirlik ko'radi. Shuningdek, dars rejasi tuziladi, boshqa fan o'qituvchilari bilan hamkorlik masalalari hal etilishi mumkin.

Loyihalash bosqichida (Planning) darsning maqsad va vazifalari belgilanadi (qanday tayanch kompetensiyalar rivojlantirilishi aniqlanadi). O'quv faoliyati turlari rejalashtiriladi: guruhiiy loyiha, amaliy eksperiment, muammo yechish vazifasi kabi metodlar tanlanadi. Bunda fizika va texnologiya mazmunini bog'laydigan topshiriqlar yaratiladi. Kerakli jihozlar, ko'rgazmalar va texnik vositalar tayyorlanadi (laboratoriya asboblari, modelllar, multimedia materiallari va boshqalar).

Amalga oshirish bosqichida (Implementation) o'quvchilar faolligi maksimal darajada bo'lishi nazarda tutiladi. Avvalo, o'qituvchi kirish qismida ikki fan uyg'unligi haqida qisqacha ma'lumot beradi (masalan, fizik qonun va uning texnik qurilmalardagi roli haqida). So'ngra amaliy mashg'ulotlar va guruhli ishlar bajariladi – o'quvchilar kichik guruhlarda berilgan muammoni yechadi yoki qurilma modelini yasab, uning fizik prinsiplari asosini tushuntiradilar. Dars davomida o'qituvchi muammoli vaziyatlar yaratib, o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rag'batlantiradi.

Yakuniy bosqichda (Reflection & Assessment) o'tilgan mavzu bo'yicha umumlashtirish va refleksiya o'tkaziladi. O'quvchilar bajarilgan topshiriqlar natijalarini taqdim etadilar, erishgan xulosalarni boshqa guruhlar bilan birga ishlaydilar. O'qituvchi tahlil va muhokama orqali o'quvchilarning yangi bilimni qay darajada anglaganini tekshiradi, ularni baholaydi. Baholash faqat nazariy bilimni emas, balki o'quvchilarning tayanch kompetensiyalarini qamrab oladi (2.3.1-jadval).

2.3.1-jadval

Integratsiyalashgan dars loyihasi

Dars bosqichi	Mazmuni va tavsiyalar
Tayyorlov (kirish)	Mavzuga doir fizik va texnik bilimlarni tahlil qiling; darsning integrativ maqsadini aniqlang; zarur jihoz va materiallarni tayyorlang; fanlararo bog'lanadigan asosiy tushunchalarni belgilang.
Loyihalash (reja)	Dars stseniariysini tuzing: qaysi qismda qaysi fanni bog'laysiz; o'quvchilarga beriladigan muammo yoki loyiha vazifasini ishlab chiqing; guruhlash va vaqt taqsimotini rejalang.
Amalga oshirish (asosiy)	Darsda interfaol usullarni qo'llang (muammoli savollar, tajriba, guruh ishi); fizik bilimlarni texnika misollarida tushuntiring; o'quvchilarga real muammoni yechishda yo'l-yo'riq bering lekin mustaqil ijod qilishga rag'batlantiring.
Yakuniy (refleksiya)	O'quvchilarga bajarilgan ish natijasini taqdim ettiring; savol-javob orqali ulardan xulosa chiqarishlarini so'rang; dars yakunida integratsiyadan olingan darslar haqida fikr bildirishlariga sharoit yarating; baholash mezonlariga ko'ra ishtirokni baholang.

Umuman olganda, metodologik yondashuvlar va umumdidaktik tamoyillarga asoslangan holda maktab o'quvchilarining fizik va texnik bilimlar integratsiyasi asosida tayanch kompetensiyalarini shakllantirishning metodik modeli ishlab chiqilishi lozim.

Adabiyotlar:

1. Xudayberdiyev A.T., Jumayev N.A., Turayev S.J. Umumiy fizikadan masalalar va ularni yechishda dasturiy vositalardan foydalanish namunalari. O'quv qo'llanma. – Qarshi: Nasaf, 2019. – B.247.

2. To'raxonov F.B. Ixtisoslashgan maktablarda fizikadan amaliy mashg'ulotlarni pedagogik dasturiy vositalar asosida takomillashtirish // p.f.f.d.(PhD) diss... avtoreferati. Termiz.2022. 48 b.