

Kampitetsaviy yondashuv yordamida fizika fanining o‘qitish va uning o‘quvchilarning amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish metodikasi takomillashtirish

Andijon davlat Pedagogika instituti
Fizika fani o‘qituvchisi
Mamatova Go‘zaloy Jo‘ramirzayevna
Fizika va astronomiya yo‘nalishi talabalari
Ismoilov Hasanboy Erali o‘g‘li
Raxmonaliyev Xojiakbar Qambarali o‘g‘li

Annotatsiya: Maqolada Oliy texnika ta‘lim muassasalari bakalavr bosqichida fizika fanini o‘qitish jarayonida ta‘lim prinsiplaridan foydalanish masalalari muhokama etilgan. Ta‘lim prinsiplaridan foydalanish talabalarning fizika fani bo‘yicha oladigan bilimlarining mukammal bo‘lishi, olgan nazariy bilimlarini amalda qo‘llay bilish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi, amaliy faoliyatida uchrashi mumkin bo‘lgan muammolarni mustaqil hal qilish qobiliyatiga ega bo‘lish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: ta‘lim prinsiplari, ilmiylik prinsipi, mustaqillik prinsipi, faollik prinsipi, ko‘rgazmalik prinsipi, tizimlilik prinsipi.

Kirish:

Yurtimizda ilmi, iqtidorli, kasbiy salohiyati yuksak rivojlangan, o‘z jaomasida yetakchilik qobiliyatiga ega bo‘lgan yoshlarni tarbiyalash va ularni rivojlantirish g‘oyalari bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biridir. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida talabalarda mustaqil ta‘lim olish, tanqidiy va ijodiy fikrlash, tizimli tahlil qilish, tadbirkorlik ko‘nikmalarini shakllantirish, o‘quv jarayonida kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan metodika va texnologiyalarni joriy etish, o‘quv jarayonining amaliy ko‘nikmalarini shakllantirishga yo‘naltirish, bu borada xalqaro ta‘lim standartlariga asoslangan ilg‘or pedagogik texnologiyalar, o‘quv dasturlari va o‘quv uslubiy materiallarini keng joriy etish kabi muhim vazifalar belgilab berildi.

O‘smirlarda yetakchilik faoliyatini rivojlantirishga xizmat qiladigan interfaol usullar sirasiga ijodiy topshiriqlarni bajarish, kichik guruhlarda ishlash, energizator mashqlar, treninglar, videotreninglar, taqdimotlar, viktorinalar, brifing, media anjumanlar, master-klass, ijodiy loyihalsh mashg‘ulotlari, interfaol sayohatlar, interfaol ma‘ruzalar, vebinarlar, davra suhbatlari hamda fokusli guruh shakllaridagi usullarni taklif qilish mumkin. Demak, kompetensiyaviy yondashuv metodlari va texnologiyalari vositasida o‘smirlarda yetakchilik qobiliyatini rivojlantirishning muhim sharti ta‘lim jarayonida erkin ijodiy muhitning yaratilishi, o‘qituvchi va ta‘lim oluvchilarning birlikdagi munosabatlari va o‘zaro hamkorlikdagi harakatiga asoslangan o‘qitish jarayonini yo‘lga qo‘yishdan iborat.

Modulli - kompetentli yondashuv - bu ta'lim jarayonini tashkil etish modeli bo'lib, unda o'quvchining kasbiy kompetensiyalari yig'indisi ta'lim maqsadi bo'lib xizmat qiladi hamda kasbiy ta'lim mazmuni va tuzilishini modulli qurishdan unga erishish vositasi sifatida foydalaniladi. Ushbu yondashuv ta'limning nazariy va amaliy qismlarini optimal tarzda birlashtirish, ularni integratsiyalash imkonini beradi. Bu nazariy bilimlarning kompetensiyalarni o'zlashtirish jarayonida tutgan o'rni va rolini qayta ko'rib chiqishni, ularni tartibga solish va tizimlashtirishni ta'minlaydi, bu esa natijada o'quvchilar motivatsiyasining oshishiga olib keladi.

Modulli - kompetentli yondashuvni ta'limga texnologik yondashuv bilan bog'lash mumkin, uning maqsadi berilgan sharoitlardan (ijtimoiy buyurtma, ta'lim yo'riqnomalari, maqsadlari va ta'lim mazmuni) boshlab ta'lim jarayonini loyihalashdan iborat. O'ziga xoslik shundan iboratki, ta'lim jarayoni belgilangan maqsadlarga erishishni kafolatlashi kerak. D.V.Chernilevskiyning fikriga ko'ra, professional ta'lim muassasasidagi ta'lim mazmuni, kasbiy yo'naltirilgan bilimlardan tashqari, sog'lom fikrni - dunyoviy, amaliy donolikni; harakatlarning oqibatlarini oldindan ko'ra bilish, xatti-harakatlar sohasida muhimlarini tasodifiy yoki ahamiyatsizdan ajratish qobiliyati; eng katta haqiqiy foyda keltiradigan yechimlarni tanlashni ta'minlashi kerak. V.P.Bespalkoning ta'kidlashicha, ta'lim mazmuni ta'lim oluvchilar tomonidan o'zlashtirilgan kasbiy faoliyatning yo'naltiruvchi asosini (xususiyatlar, qoidalar, tamoyillar, algoritmlar, metodlar, xususiyatlar) tashkil etuvchi zarur ma'lumotlarni aks ettiradi. Ta'lim mazmunini o'zlashtirish - ta'lim muassasasi bo'lajak mutaxassisga nisbatan amalga oshirishi kerak bo'lgan maqsaddir. Bu maqsadni amalga oshirish ta'lim mazmunidir.

Biz "kompetensiya" va "kompetentlik" tushunchalarini farqlaymiz va ma'lum faoliyat natijalari (ta'lim natijalari) haqida gap ketganda "kompetensiyalar" so'zidan foydalanamiz. Kompetentlik sub'ektning (individual, guruh, tashkilot) xususiyatlarini bildiradi. Kasbiy kompetensiyalarga quyidagilar kiradi: kasbiy faoliyatning ma'lum bir sohasi bilan bog'liq bo'lgan maxsus kompetensiyalar, u shaxsning ma'lum bir kasbiy vazifalar sinfini samarali hal qilishga tayyorligini ifodalaydi; asosiy kompetensiyalar insonning boshqa odamlar bilan muloqot qilish, muammolarni hal qilish, hamkorlik qilish, axborot bilan ishlash va boshqalar bilan bog'liq bo'lgan turli kasbiy sohalar uchun umumiy vazifalarni hal qiladi. Shunday qilib, har bir kompetensiya ma'lum ko'nikmalar to'plami bilan tavsiflanadi, ularning o'zlashtirilishi ushbu faoliyat turini o'zlashtirishga imkon beradi. Ko'nikmalarni tor, texnologik ma'noda emas, balki "shaxsning hissiy, intellektual, kuchli irodali, ijodiy, hissiy fazilatlarini o'z ichiga olgan murakkab tarkibiy shakllanishlar" sifatida ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir. Modulli – kompetentli yondashuvni amalga oshirish texnologiyasining mazmunli tarkibiy qismi xodimning malakasini tashkil etuvchi bir qator kasbiy (ish) vazifalarni bajarish uchun zarur bo'lgan maxsus va asosiy kompetensiyalar to'plamida aks ettiriladi. Ushbu yondashuvni amalga oshirish yangi ta'lim dasturini ishlab chiqishni talab qiladi. Har qanday o'quv fanining mazmunini loyihalashda, ta'lim oluvchilar tomonidan o'rganilayotgan fanlarning

har biri ularning umumiy kasbiy ta'limiga fundamental hissa qo'shishiga ishonch hosil qilish juda muhim, shunda fanni o'qitish emas, balki mutaxassislik ta'limi kerak, degan tamoyilga amal qilinadi. Modulli-kompetentli yondashuv doirasida malaka birligi ta'lim mazmunining ta'lim jarayonida bir yoki bir nechta modullari shakllanadigan kasbiy kompetensiya (maxsus yoki asosiy) hisoblanadi. Kompetensiyalarga asoslangan ta'lim modulli dasturlar shaklida samarali amalga oshiriladi.

O'smirlarda kreativlik qobiliyatlarini rivojlantiruvchi bir qator omillar mavjud:

1. Kreativ fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish, kreativ faollikni shakllantirish, o'quv jarayonini izlanuvchilik hamda muammoli tadqiqotchilik yo'nalishlarini kuchaytirish.

2. O'smirlarning muammolarni ijodiy yechish va yaratuvchilik faoliyatlarini rivojlantirish vaziyatlarini tashkil etish.

3. Ta'lim oluvchilarning yetakchilik faoliyati tajribasiga kasbiy zaruriyat va istiqboldagi kasbiy faoliyat mazmunining tarkibiy qismi sifatida yondashishlariga erishish.

4. O'smirlarning kasbiy ko'nikma va layoqatlarini rivojlantirish jarayonini interfaol metodlar va texnologiyalar ustida ishlash asosida rivojlantirishga yo'naltirish, ularda mustaqil ijodiy faoliyat ko'rsatish, mustaqil bilim olish, o'z-o'zini tarbiyalash, o'z-o'zini bilish, o'z mavqeyiga ega bo'lish, ta'lim oluvchilarning mustaqil ishlash layoqatlarini faollashtirish, bu jarayonda ularning kreativ fikrlashlariga erishish.

5. O'smirlarning yetakchilik layoqatini namoyon qilishlari uchun qulay ijodiy hamkorlik muhitini vujudga keltirish kabilar. Kompetentlik sifatlarini o'zida shakllantirgan o'smir o'z faoliyatining yetuk vakili bo'ladi, barcha vaziyatlarda ham o'z kasbini muvaffaqiyatli olib borishi uchun doimiy ravishda o'z bilimi va mahoratini oshirib, zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarni, ilg'or yetakchilik tajribalarni, metod va usullarni muntazam o'rganib, yetakchilik kompetensiyalarni rivojlantirib boradi. Shunday shaxsiy sifatlarga ega bo'lgan yoshning faoliyati davomida boshqa ko'plab tajribalar ham yuzaga kela boshlaydi.

Fizika fani bo'yicha olinadigan bilimlarning yaxlit, umumlashgan bo'lishi uchun dars jarayonida integrativ va tizimli yondashuv prinsiplaridan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Ta'limdagi integrativ yondashuv ayrim mavzular, mashg'ulotlar, fanlar va usullar o'rtasidagi o'zaro aloqadorlikni, uzviylikni, sintez va umumiylikni taqozo qiladi. Masalan, fizika fani doirasida alohida o'rganiladigan ba'zi hodisalar, qonunlar, ularni tizimlovchi bo'limlar, olib boriladigan mashg'ulot turlari o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik, sintez va umumlashuv tendensiyalarini olib qarash mumkin. Ma'lumki, mexanika bo'limida barcha jismlar orasida yuz beradigan gravitatsion o'zaro ta'sir vositasi bo'lgan gravitatsion maydon, elektromagnitizm bo'limida elektrostatik, magnit va o'zgaruvchan elektromagnit maydonlar, yadro va elementar zarralar fizikasi bo'limida zaif va kuchli o'zaro ta'sir maydonlari alohida o'rganiladi. Maydonlar

uchun xarakterli boʻlgan umumiy tomonlar (oʻzaro taʼsir mexanizmlari) mavjud ekanligi aniqlangandan keyin ularni birlashtiruvchi nazariyalar paydo boʻldi. Bu nazariyalarga asosan sanab oʻtilgan maydonlar yagona maydonning alohida koʻrinishlari sifatida qaraladi. Makro va mikro sathlarda kichik va katta tezliklarda yuz beradigan materiya harakatini oʻrganadigan mexanika boʻlimini shartli ravishda klassik, relyativistik va kvant mexanikasiga ajratadilar. Hozirgi zamon tasavvurlariga asosan klassik mexanika relyativistik mexanikaning maʼlum chegaradagi xususiy holi sifatida oʻrganiladi. Geyzenberg noaniqlik prinsipi klassik va kvant mexanikasining qoʻllanilish chegaralarini aniqlab beradi. Tabiatdagi barcha chiziqli tizimlarda kuzatiladigan toʻlqin jarayonlari bir xil qonuniyatlar asosida yuz beradi. Mexanik, elektromagnit va De Broyl toʻlqinlari oʻxshash tenglamalar yordamida ifodalanadi va talqin qilinadi. Oʻquvchilarning bilish jarayonida ularning mustaqil taʼlimi muhim ahamiyatga ega ekanligi taʼlimning mustaqillik prinsipida oʻz aksini topadi. Oʻquvchilarda izlanish va ijodiy qobiliyatlarni oʻstirishda mustaqil ishlarning ham ahamiyati ortadi. Oʻquv dasturi qamrab olib ulgurmagani kashf qilingan yangi hodisalar, qonunlar, yaratilgan yangi nazariyalar haqidagi materiallarni oʻquvchilarga mustaqil oʻzlashtirish uchun taqdim qilish mumkin. Oʻquvchilar bu ishlarni referat yoki taqdimot sifatida tayyorlab topshirishlari mumkin. Mustaqil taʼlimda sinergetik yondashuv elementlari namoyon boʻladi. Taʼlimdagi oʻz-oʻzidan tashkil topish bu oʻz-oʻziga taʼlim berishni (oʻqitishni) anglatadi.

Xulosa:

Oliy fizika taʼlimida ilmiylik prinsipini qoʻllash natijasida talabalar fizika fanining eng yangi yutuqlari bilan tanishadilar. Laboratoriya sharoitida ilmiy tadqiqot faoliyati koʻnikmalariga ega boʻladilar. Taʼlimning uzviylik va muntazamlik prinsipiga asosan fizika fani boʻyicha bilimlarni mantiqiy ketma-ketlik, uzviylik va oʻzaro aloqadorlik tamoyillari asosida berib borish natijasida talaba-oʻquvchilar olgan nazariy bilimlar chuqur va yaxlit boʻlishiga erishiladi. Zamonaviy fizika fanini oʻqitish jarayonida nazariya va amaliyotning oʻzaro bogʻliqlik printsipiga tayanish oʻquvchi-talabalarda olingan nazariy bilimlarni amalda qoʻllash koʻnikmalarini shakllantirish imkonini beradi. Talabalar tomonidan olingan nazariy bilimlarning mukammal boʻlishida, uzoq vaqt yodda saqlanib qolishida taʼlimning koʻrgazmalik prinsipini qoʻllash katta ahamiyatga ega. Taʼlimning faollik prinsipini qoʻllash fizika fani boʻyicha oʻtkaziladigan mashgʻulotlar samaradorligini oshirishga katta yordam beradi. Zamonaviy fizika taʼlimidagi integrativ va tizimli yondashuv natijasida talabalar keng qamrovli bilimlarga ega boʻladilar. Oʻquvchilarning mustaqil izlanish va ijodiy qobiliyatlarni oʻstirishda taʼlimning mustaqillik prinsipiga amal qilish muhim ahamiyatga ega. Taʼlimdagi sinergetik yondashuv talabalar va oʻqituvchining bilim olish jarayonidagi oʻzaro hamkorligini taʼminlaydi va talabalarning fizika fani boʻyicha bilim olishga qiziqishini kuchaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ashurov B.T. Modulli-kompetentli yondashuv asosida kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish. *Zamonaviy ta'lim*. – Toshkent, 2020. 2-son, 9-15-betlar.
2. 2. Rahimov Z.T. Pedagogik kompetentlik ta'lim jarayoni rivojlanishining muhim omili sifatida. “Zamonaviy ta'lim” ilmiy-amaliy ommabop jurnali. – 2019. 7-son. 4-bet.
3. Toshtemirova S.A., Izzatova R.U. Kompetensiyaviy yondashuv asosida ta'lim oluvchilarning kreativ qobiliyatlarini rivojlantirish. *Pedagogik ta'lim klasteri: muammo va yechimlar*. – Chirchiq, 2021. 836-840-betlar.
4. Маркова А.К. Психология профессионализма. – М.: “Знание”, 1996. – 308 с.
5. Ёўлдошев Ж.Ф., Усмонов С.А. Педагогик технология асослари. – Тошкент: “Ўқитувчи”, 2004. 44-б.
6. Uluhanov, I. T. X. J., & Ubaydullaev, S. Q. (2021). O'quvchilarning kreativ kompetentlikini shakllantirish mezonlari. *Scientific progress*, 2(8), 814-822.