

KASB-HUNAR MAKTABLARIDA FIZIKA FANINI O'QITISHDA POLITEXNIK TA'LIMNI AMALGA OSHIRISH JIHLARI

Gulchexra Ergasheva

Sirdaryo tuman kasb-hunar maktabi o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10500895>

Annotatsiya. Mazkur maqolada kasb-hunar maktablarida fizika fanini o'qitishda politexnik ta'limni amalga oshirish jihatlari masalalari yoritilgan.

Kalit so'zlar: Politexnik ta'lim, dual tizim, integrasiya, ultratovushli defektoskopiya, tolali optik aloqa.

ASPECTS OF IMPLEMENTATION OF POLYTECHNIC EDUCATION IN THE TEACHING OF PHYSICS IN VOCATIONAL SCHOOLS

Abstract. This article covers the aspects of the implementation of polytechnic education in the teaching of physics in vocational schools.

Key words: polytechnic education, dual system, integration, ultrasonic defectoscopy, fiber optic communication.

АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИЕ ФИЗИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ШКОЛАХ

Аннотация. В статье рассматривается политехнического образования при преподавании физики в профессиональных школах.

Ключевые слова. Политехническое образование, дуальная система, интеграция, ультразвуковая дефектоскопия.

Hozirgi kunda mamlakatimizda ta'lim tizimini isloh qilish borasida keng qamrovli ishlar olib borilmoqda. Davlatimiz tomonidan chiqarilayotgan bir qancha farmon va qarorlar bunga yaqqol dalil bo'la oladi. Professional ta'lim tizimida ta'limni hozirgi zamon talablariga muvofiqlashtirish, sifati va samaradorligini oshirish, ularda xalqaro standartlarga mos mutaxassislarni tayyorlash dolzarb vazifalar sanaladi.

Davlatimiz rahbarining "2022-2026 yillarda xalq ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dasturni tasdiqlash to'g'risida"gi farmoni, Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 17 sentabrdagi "Maktabgacha, umumiy o'rta, o'rta maxsus, professional va maktabdan tashqari ta'lim tashkilotlari pedagog kadrlarini attestatsiyadan o'tkazish tartibini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2021 yil 15 oktabrdagi "Ta'lim darajasi yuqori bo'lmagan maktablarga malakali o'qituvchi-pedagoglarni jalb qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari bizlarga dastur amaldir.

Hozirgi kunda professional ta'limda mutaxassislarni tayyorlashda nazariy va amaliy ta'lim dasturlarini integratsiyalashtirishda Germaniyaning dual o'qitish tizimini joriy etishga qadam qo'yilmoqda. Bunday o'qitish professional ta'limning mehnat bozori ehtiyojlariga muvofiq yuqori malakali kadrlash tayyorlash uchun davlat, ish beruvchi va turli tashkilotlarning o'zaro yaqin munosabati mexanizmi bo'lgan ijtimoiy sheriklik mahsuli sifatida paydo bo'lishiga olib keladi.

Ta'lim va korxonalar o'rtasida sheriklik asosida amalga oshirilgan dual-ikki tomonlama ta'lim professional ta'lim o'quvchilariga ishlab chiqarish sharoitlariga moslashishi, kasbiy ko'nikmalarga ega bo'lishi, korxonaning o'ziga xos xususiyatlarini tushunishiga imkon beradi.

Integrativ darslar tizimli bilimlarni shakllantirish uchun samarali omil hisoblanadi. Chunki bunday darslarda turli o'quv fanlar bo'yicha bilimlar tahlili va sintezi amalga oshiriladi, natijada bu bilimlar bir-biriga birikishiga va chuqur o'zlashtirilishiga imkon beradi.

Integrativ darsning maqsadi – o'quvchilarga o'rganilayotgan mavzu haqida har tomonlama bilim berish, uning mohiyatini ochib berishdan iborat.

Integrativ darsning psixologik jihati: fanga bo'lgan qiziqishni uyg'otadi, ortiqcha zo'riqishni, o'ziga ishonchsizlikni yo'qotadi, tafsilot va dalillarni ongli ravishda o'zlashtirishga yordam beradi.

Bolajak mutaxassislarda maqsadga muvofiq yaxlit bilimlarni, zaruriy kasbiy fazilatlarini shakllantirish integrativ yondoshuv asosida fanlararo aloqadorlik prinsiplarining qo'llanilishi bilan amalga oshiriladi. Buning uchun dastlab:

1) kasbiy va pedagogik tayyorgarlikka ega bo'lgan kadrlarni yetishtirish, ularni qayta tayyorlash va o'zaro hamkorlikdagi malakasini oshirishni yo'lga qo'yish, ya'ni har ikkala yo'nalishda bilim beruvchilarni tayyorlash tizimini takomillashtirish;

2) bu sohani kelgusida rivojlantirishning istiqbolli dasturlarini ishlab chiqish;

3) ularga mos zamonaviy darsliklarni yaratish;

4) o'qituvchi hozirgi zamon fan-texnika yutuqlari, ularning sir-asrorlari bilan qurollangan bo'lishi;

5) integrativ mashg'ulotlarga oid ilmiy-metodik tavsiyalar, ko'rgazmali o'quv qurollari, video roliklarni yaratish zarur.

O'qituvchi psixologik muhit, o'quvchilarning yosh xususiyatlari, o'ziga xosliklarini yaxshi bilishi lozim. Bu unga fanlararo aloqadorlik (integratsiya)ni qanday amalga oshirish mumkinligini hal qilishga imkon beradi.

Integratsiyalashgan darslar tuzilishi alohida aniqlik va mukammallikni, puxta o'ylanganlik va o'rganilayotgan mavzuni barcha bosqichida mantiqiy o'zaro aloqadorlikni talab etiladi.

	Mavzular	Avtomobil ta'mirlash chilangari	Payvandlovchi va tokar	Axborot vositalari mashinalari	Tikuvchilik	Oshpazlik
1	Elektr toki.	Akkumulyatorlar ga texnik xizmat ko'rsatish.	Elektr qurilmalar ning montaj ishlari ni tashkil qilish. Avtomobillarga elektrofizik ishlov berish.	Elektr mashinalarida energiya aylanishlari		
2	Elektrolitlar. Elektroliz.	Akkumulyatorga quyiladigan suyuqlik. Avtomobillarni diagnostika qilishda ishlatiladigan jihozlar.	Suyuqlik va elektro litlarning elektr o'tkazuvchanligi. Elektrolarda elektroliz, metallar olish va qoplashda foydalanish. Kappilyar defektoskopiya.		To'qimachilik matolarining o'tkazuvchanligi, yemirilish va ishqalanishga chidamliligi.	Oziq-ovqat mahsulotlarining elektr o'tkazuvchanligi.

3	Dvigatellar. Issiqlik dvigatellari va tabiatni muhofaza qilish. Ekologiya.	Avtomobil generatorlarini o't oldirish; akkumulyatorlarni zaryadlash; Ekologiya. Chiqindi gazlardagi zaharli moddalarning miqdorini kamaytirish usullari.	Zagatovka turlari va ularni yasash usullari. Avtomobillarni yig'ishning asosiy tamoyillari.		Siniq moki baxya hosil qiluvchi tikuv mashinalari.	
4	Transformatorlar. Uch fazali tok.	O'zgaruvchan tok mashinalari.	Uch fazali tok.	O'zgarmas tok mashinalari.		
5	Modda tuzilishi.	Avtomobil transportida ishlatiladigan mahsulotlar va materiallar. Avtomobillar dizel yonilg'ileri, moylari, plastic surkov moylari, rezina, elektroizolatsion, lak-bo'yoq va yog'och materiallar.	Payvandlashda ishlatiladigan materiallar va jihozlar. Materiallarga plazma bilan ishlov berish.	O'tkazgichlar, Izolyatorlar.	Tikuvchilik gazlamalarining fizik xossalari. Trikotaj matolarning tuzilishi va tarkibi.	Moddaning agregat va fazaviy holatlari. Yog'ni fizik-kimyoviy usulda rafinatsiya qilish.
6	Radioaloqa va teleko'rsatuvlarning fizik asoslari.		Tolali-optik aloqa tarmoqlari. Optik kabellar.	Turg'un mobil radioaloqani tashkil etish negizlari.		
7	Gravitatsion maydonda harakat. Kosmik tezliklar.		Yerda boshqarish va aloqa tarmoqlari.	Yerning sun'iy yo'ldoshlaridan foydalanuvchi aloqa tizimlari	Kosmonavtlar kiyimi materiallari haqida.	
8	To'lqinlarni modulyatsiya va detektorlash. Tovush to'lqinlari.	Dvigatelning nazorat ko'rigi va uni diagnostikalash.	Ultratovushli defektoskopiya. Avtomobilsozlikda ultratovush ishlov berish.	Mobil aloqa tizimlarida signallarni modulyatsiyalash va xalaqitlarga chidamli kodlash. Avtomobil elektr jihozlarini diagnostika qilish.	Sanoatda ultratovushdan foydalanish.	

9	Yarim o'tkazgichlar	Harorat, bosim va dvigatel tirsakli valining holat datchiklari.		Mikrosxemalar, mikrochiplar haqida.		Vizkozometriya.
10	Optika. Optik asboblari.	O't oldirish tizimini diagnostikalash.	Avtomobillarga lazer ishlov berish. Materiallarga electron nur, ion-nur va lazer nurlari yordamida ishlov berish.		Tikuvchilik gazlamalarinin g optik xossalari. Tolalarning olinishi va tuzilishi. Yorug'lik mikroskopi.	Nur tarqatish usuli. Moddalarni o'rganishning elektron va infraqizil Spektroskopiy Usuli. Fotoelektrokalmori metriya.
11	Yorug'likning qutblanishi. Radiatsion nurlanish.		Radiatsion defektoskopiya.		Tabiiy tolalarning olinishi va tuzilishi.	Kraxmal miqdorini polyarimetrda aniqlash.

Jadvallardan ko'rinib turibdiki, o'qituvchi o'z fanini fanlararo, kasblararo integratsiyasini yaxshi bilsa, o'quvchini o'z faniga qiziqтира oladi. O'quvchi esa, har bir fanning mazmuni haqida o'ylab ko'radi, fanni tushunish muhim ahamiyat kasb etishini anglab etadi va fanlarni toifalashdan yiroqlashadi. Demak, o'qituvchi o'qitishni to'g'ri tashkil etmog'i, kelajakda o'quvchi o'zi tanlagan kasbining yetuk mutaxassisi bo'lib yetisha olishiga ishona oladigan ruhda bilim bermog'i lozim.

Xulosa qilib aytganda, o'quvchilarni kasbga yo'naltirish mazmuni respublikamizning ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy taraqqiyoti, istiqboli, jamiyatning ehtiyojlari, texnika va texnologik jarayonlardan oqilona foydalanish maqsadlari kabi omillardan kelib chiqqan holda tanlanadi.

REFERENCES

1. "Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'grisida" O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning 2021 yil 19 mart PQ-5032-sonli qarori.
2. Kasb-hunar ta'limi. Ilmiy-uslubiy, amaliy, ma'rifiy jurnal. 2020. № 1,2 soni.
3. Avtomobil elektr jihozlarini ishlatish, diagnostika qilish va ta'mirlash. A.Abdurahmonov, G.Mahmudov, E.Yo'ldoshev.
4. Avtomobil dvigateli va boshqa agregatlarini electron boshqarish. G'.Mahmudov, H.Zikrillayev.
5. Elektr yuritmalarni avtomatik boshqaruv. A.Uzoqov, M.A.Tojiyev, B.N.Erkinov.
6. Elektr texnik materiallar va uskunalari montaji, eksplutatsiyasi va ta'mirlash. A.Raxmatov, N.Toshpo'latov.
7. Mobil aloqa tizimlari. R.Ibraimov. "Davri" nashriyoti. Toshkent-2014.

8. Gazlamashunoslik.T.A.Ochilov, N.G.Abbasova,F.J.Abdullina,Q.I.Abdulniyozov.T.2014.
9. Tikuv-trikotaj korxonalar jihozlari. J.Tojiboyev, S.Toshpo'latov, M.Muqimov.T.2014
10. Oziq-ovqat mahsulotlarining fizik-kimyoviy xususiyatlarini o'rganish usullari. B.T.Muhammadiyev.T.2015