

International Multidisciplinary Scientific Global Conference on Education and Science

Hosted Online from Vienna, Austria
on October 20th, 2022.

www.conferencepublication.com

OLIY TA'LIMDA FIZIKA FANINI MUTAXASSISLIKKA BOG'LAB O'TISH VA DARS JARAYONIDA INNOVATSION PEDAGOGIK USULLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

G'oibova Nargiza Ziyoxonovna

Namangan Muhandislik Texnologiya Instituti

Tel:97255-92-88 e-mail: goibova_nargiza82@mail.ru

Annotatsiya

Ushbu maqolada texnika mutaxassisliklariga ega bo'lgan oliy ta'lim muassasalarida talabalarning texnik qobiliyatini rivojlantirish tamoyillari va uning ahamiyatlari keltirib o'tilgan. Bundan tashqari Oliy ta'limning texnika va energetika mutaxassislarini tayyorlashda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishda tayanch fan fizika fani, fizika darslari esa uning vositasi hisoblanadi. Uni takomillashtirish yo'llari maqolada keltirilgan.

Kalit so'zlar: kasbiy salohiyat, texnik fikrlashni rivojlantiruvchi innovatsion pedagogik usullar, zamonaviy jihozlar bilan ishlay olish, interfaol metodlar, virtual laboratoriyalardan unumli foydalanish

О важности подключения физики к специальности высшего образования и использования инновационных педагогических методов в ходе урока

Гоибова Наргиза Зияхановна

Наманганский инженерно-технологический институт

тел:97255-92-88 e-mail: goibova_nargiza82@mail.ru

Аннотация:

В данной статье упоминаются принципы и важность развития технических способностей студентов высших учебных заведений технических специальностей. Кроме того, физика является основным предметом в формировании научного мировоззрения при подготовке технических и энергетических специалистов высшей школы, а уроки физики - его инструментом. В статье представлены пути его улучшения.

Ключевые слова: профессиональный потенциал, инновационные педагогические методы, развивающие техническое мышление, умение работать с

International Multidisciplinary Scientific Global Conference on Education and Science

Hosted Online from Vienna, Austria
on October 20th, 2022.

www.conferencepublication.com

современным оборудованием, интерактивные методы, эффективное использование виртуальных лабораторий.

ON THE IMPORTANCE OF CONNECTING PHYSICS TO THE SPECIALTY OF HIGHER EDUCATION AND THE USE OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL METHODS DURING THE LESSON

Goibova Nargiza Ziyakhanovna

Namangan Institute of Engineering and Technology

Tel:97255-92-88 e-mail: goibova_nargiza82@mail.ru

Abstract

This article mentions the principles and importance of developing the technical abilities of students of higher educational institutions of technical specialties. In addition, physics is the main subject in the formation of a scientific worldview in the preparation of technical and energy specialists in higher education, and physics lessons are its tool. The article presents ways to improve it.

Keywords: professional potential, innovative pedagogical methods that develop technical thinking, ability to work with modern equipment, interactive methods, effective use of virtual laboratories.

Kirish Rivojlanib borayotgan O'zbekistonning kelajagi mustaqillikka erishilgan dastlabki yillardan boshlab ta'lim sohasidagi eski usullardan voz kechib, zamonaviy tamoyillarga, jahon ilg'or tajribalariga asoslanib, turmush tarzimizni yangilash, oliy maqsadlarimizni amalga oshirish uchun ta'lim-tarbiya sohasiga kuchli e'tibor qaratilmoqda. «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» va uning uzviy davomi bo'lgan ta'limni rivojlantirish dasturi bugungi kunda hayot sinovidan o'tib, o'z natijasini berayotgani, xalqaro jamoatchilik tomonidan e'tirof etilmoqda. Oldimizda turgan maqsadlarimizga erishishda yaratilgan barcha imkoniyatlar keng e'tirof etilyotgan bir paytda, biz, eng avvalo, yaratib berilayotgan sharoitlardan unumli foydalanayotgan muallim va murabbiylarning og'ir va mas'uliyatli mehnatining o'рни va ahamiyatini chuqur anglab, ularni munosib baholash lozim. Davlat dasturining asosiy maqsadi va vazifalaridan biri – ta'lim muassasalarini malakali o'qituvchilar bilan ta'minlash, ularning salohiyatini oshirish, o'qituvchilar tayyorlash tizimini takomillashtirishdir. Mazkur tamoyilga e'tibor qaratadigan bo'lsak o'qituvchilar uchun katta mas'uliyat,

International Multidisciplinary Scientific Global Conference on Education and Science

Hosted Online from Vienna, Austria
on October 20th, 2022.

www.conferencepublication.com

talablar, vazifalar va ishonch mavjudligini ko'ramiz. Bu masalaga davlatimiz mustaqilligining dastlabki yillaridan boshlab jiddiy e'tibor berib kelinmoqda. "Maktab, ta'lim-tarbiya masalasi davlat va jamiyat nazoratida bo'lishi asosiy qonunimizda belgilab qo'yilgan. Shu bilan birga, bu keng jamoatchilik, butun xalqimizning ishtiroki va qo'llab-quvvatlashini talab qiladigan umumiy masaladir" (I.A.Karimov. yuksak manaviyat – yengilmas kuch. – T.: «Ma'naviyat», 2008. 61-bet.). Yurtimizda boshlangan islohotlar jarayonini izchillik bilan davom ettirish va mantiqiy yakuniga yetkazish muammolarining asosiy yechimlaridan biri – malakali, fidoyi bakalavr darajasiga ega bo'lgan kadrlarni tayyorlashdir. Bunda ularga quyidagi asosiy talablar qo'yiladi: bakalavr darajasidagi kadrlarning o'z ishiga bo'lgan munosabatini tubdan o'zgartirish, ularda tashabbuskorlik va o'z faoliyatiga bo'lgan ijodiy munosabatni shakllantirish, shaxsiy javobgarligini oshirish; ularning o'z sohasida kompetentli, ya'ni o'z ishining ustasi bo'lishi, o'z sohasi bo'yicha bilimlarni har tomonlama chuqur bilishi zarurligi.

Oliy ta'limning texnika va energetika mutaxassislarini tayyorlashda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishda tayanch fan fizika fani, fizika darslari esa uning vositasi hisoblanadi. Bo'lajak kadrlarning dunyoqarashi, tabiat haqidagi tushunchalari fizika fani qonunlarini o'rganish jarayonida amalga oshirilsa, ikkinchidan, bu jarayonda ularga bilim berishda texnik va ijodkorlik qobiliyatlarini hosil qilish davomida amalga oshiriladi. Ushbu sabablarga ko'ra ilmiy izlanishlar olib borish taqozo etiladi. Globallashuv sharoitida mamlakatning innovatsion rivojlanishi raqobatbardosh bo'lishining hal qiluvchi omillaridan biriga aylangan paytda aholining yuqori ta'lim darajasi mamlakatning "oliy" jamiyatga taalluqlilikni his etish imkonini beradigan nufuzlilik belgisi emas, balki yashovchanlik omili va iqtisodiy taraqqiyoti, va bindan tashqari uning mustaqillik garovidir. Ko'pincha ish beruvchilar oliy ma'lumotga kasbiy vazifalarni o'zlashtirish uchun dastlabki bosqich sifatida qaraydilar. Bu ta'lim tizimini doimo isloh qilib borish, mavjud parametrlar va standartlarni qayta baholash zaruratini keltirib chiqaradi. Mehnat bozori talablariga mos keladigan malakali mutaxassislarni tayyorlashni to'liq darajada ta'minlash uchun oliy ta'limni tizimini kundan kunga xalqaro mehnat bozori talablariga mos ravishda takomillashtirib borish shart. Buning uchun tizimli ilmiy izlanishlar o'rganilishi, olib borilishi, takomillashtirilishi va samaradorligi yuqoriligi jamiyat hayotiga qo'llanilishi lozim. Bundan tashqari yevropaning oliy ta'lim muassasalari va rivojlangan Osiyo mamlakatlarining oliy ta'lim muassasalaridagi o'qitish negizini qaraydigan bo'lsak texnika oliy o'quv yurtlarida o'qitiladigan fanlarning asosiy qismini ijtimoiy fanlar soati qisqartirilgan holda asosiy

International Multidisciplinary Scientific Global Conference on Education and Science

Hosted Online from Vienna, Austria
on October 20th, 2022.

www.conferencepublication.com

diqqat sohaning o'zigagina tegishli bo'lgan fanlar qamrab olinganligini ko'rishimiz mumkin. Bugungi kundagi yurtimizda qator oliy ta'lim muassasalarida qabul qilingan Kredi tizimi ham ayni vazifani taqozo etadi. O'qitiladigan fanlar salmog'ini va unda mavzilarga berilgan soatlar miqdorini tahlil qiladigan bo'lsak, ayni vaqtda sohalar bo'yicha o'qitishda talabaning mutaxassislik fanlaridan tashqari o'qitiladigan bir qator fanlardagi mavzular deyarli hamma mutaxassisliklar uchun bir xil miqdorda olingan.

Keng ilmiy izlanishlar davomida shuni ko'rishimiz mumkinki O'zbekiston Texnika oliy ta'lim muassasalarida kadrlar sifatini vaqt o'tishi bilan oshirib borish va xalqaro mehnat bozoriga raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash haqidagi ilmiy izlanishlar sanoqlidir. Xalqaro miqyosdagi ilmiy izlanishlarni ko'rib chiqadigan bo'lsak, rus olimasi Vaganova Tatyana Gennadyevnaning "Модульно-компетентностное обучение физике студентов младших курсов технических университетов" nomli dissertatsiyasida bir qator takliflarni kiritib o'tgan(M-2007).

Bu holatdan kelib chiqib shuni aytishimiz mumkinki, texnika oliy o'quv yurtlarining hamma yo'nalishlarida ham bir xil fanlarning va sohalar uchun mavzularning umumiyligi soha kadrlarini sifatiga sezilarli ta'sir qiladi. Biroq bu masalaning yechimi sifatida tegishli fanlarni o'quv dasturiga kiritish va har bir tarmoqlar bo'yicha sohalarining takomillashtirilib o'qitilishi bo'lishi mumkinligi aniq.

Ushbu mavzuning asosiy maqsadi republikamizda oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va yanada takomillashtirishdir. Shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda talaba yoki o'quvchilarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatib kelingan edi. Bunday usul talaba yoki o'quvchilarda mustaqil fikrlash, ijodiy izlanish, tashabbuskorlikni so'ndirar edi. Endi o'quv jarayonini yangilangan dastur va standart talablariga javob beradigan zamonaviy darslar asosida tashkil etish davri keldi. Boshqacha qilib aytganda zerikarli darslar o'rniga zamonaviy darslarni tashkil etishga ma'suliyat bilan yondashadigan, kasbiy bilimdon, metodik mahoratga ega, ma'suliyatli, interfaol pedagogik texnologiyani mukammal o'zlashtirib olgan, innovatsiyalar asosida ta'limni tashkil eta oladigan o'qituvchilarga talab oshib bormoqda. Pedagogik jarayon - ta'lim masalalari uning taraqqiyotini hal qilishga qaratilgan, maxsus tashkil etilgan pedagog va tarbiyalanuvchilarning maqsadli o'zaro munosabatlaridir. Shuning uchun ham, ta'lim muassasalarining o'quv tarbiyaviy jarayonida zamonaviy o'qitish uslublari-interfaol uslublari, innovatsion texnologiyalarning o'rnini va ahamiyati beqiyosdir. Pedagogik texnologiya va ularni ta'limda qo'llanishiga oid bilimlar, tajriba talabalarni bilimli va yetuk malakaga ega bo'lishlarini ta'minlaydi. Pedagogik texnologiya masalalarini va muammolarini o'rganayotgan ba'zi o'qituvchilar, tadqiqotchilar va

International Multidisciplinary Scientific Global Conference on Education and Science

Hosted Online from Vienna, Austria
on October 20th, 2022.

www.conferencepublication.com

amaliyotchilarning fikricha, pedagogik texnologiya -faqat axborot texnologiyasi bilan bog'liq hamda o'qitish jarayonida qo'llanishi zarur bo'lgan o'qitishning texnik vositalari, kompyuter, proyektor yoki boshqa texnik vositalar bilan bog'liq.

Texnik fikrlashni rivojlantiruvchi innovatsion pedagogik usullardan shularni tavsiya qilishimiz mumkin:

- 1) Vertual laboratoriyalarni ko'paytirish (internetdan oqilona va unumli foydalangan holda)
- 2) Amaliy mashg'ulotlarni kengaytirish (amaliy mashg'ulotga olingan masalalar sohaga bog'lab aynan qaysidir texnik yoki energetik qurilmani ish prinsipi va hisob kitoblaridan iborat bo'lishi lozim)
- 3) Talabalarning mustaqil ish faoliyatini yanada takomillashtirish(har bir talabaga beriladigan mustaqil ishni kichik ilmiy loyiha sifatida taqdim etish)
- 4) Turli didaktik o'yinlardan foydalangan holda texnik ijodkorlikka talabalarni yo'naltirish (tanlangan didaktik o'yinlar qaysidir zamonaviy muhim masalaning yechimini yoritib berishga qaratilgan bo'lishi lozim)
- 5) talabaning loyihalashtirish ishlarini takomillashtirish, qo'llab quvvatlash va rag'batlantirish (kichik ilmiy seminarlar tashkil qilish)
- 6) O'quv jarayonida laboratoriyalarga ajratilgan soatlar miqdorini oshirish (keltirilgan laboratoriya jihozlari fizik qonunlarni yanada mukammal va yanada yaxshiroq tushunishga imkon bersin)

Shularni bajarishdan keyin uning ilmiy ahamiyati quyidagicha:

- talabaning o'z ustida ishlay olishini ta'minlash ;
- talabada muammoli vaziyatda muhim qarorlar qabul qila olish qobiliyatini shakllantirish;
- har tomondan samarali loyihalar haqida tushuncha hosil qilish va ularni ishlab chiqara olish ko'nikmasini shakllantirish;
- zamonaviy jihozlar bilan ishlay olish va ularni takomillashtira olish qobiliyatini shakllantirish;
- vaziyatga to'g'ri baho berish va sifat masalasi tushunchasida juda keng tasavvurga ega bo'lish qobiliyatini shakllantirish.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, dars o'tish jarayonida yuqoridagi usullardan oqilona foydalanilsa fizika fani asosiy fan hisoblangan sohalarda uni yanada mukammalroq va kengroq tushunish imkonini beradi.

International Multidisciplinary Scientific Global Conference on Education and Science

Hosted Online from Vienna, Austria
on October 20th, 2022.

www.conferencepublication.com

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh. Mirziyayev. “Qayta tiklanuvchi energiya manbaalaridan foydalanish to’g’risida qonun”. Toshkent sh., 2019-yil 21-may, O’RQ-539-son
2. Sh. Mirziyayev. “Fizika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora tadbirlari to’g’risidagi qonun”. Toshkent sh., 2021-yil 19-mart, PQ-07/21/5032/0226-son (Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi)
3. I.A.Karimov. yuksak manaviyat – yengilmas kuch. – T.: «Ma’naviyat», 2008. 61-bet.
4. A. G’aniyev “Fizika” 1,2,3-qismlar. T.:O’qituvchi 2008
5. N.Sadriiddinov “Fizika o’qitish uslubi asoslari” O’quv qo’llanma-T.: O’zbekiston 2006
6. Jo’rayev M. “Fizika o’qitishda statistik g’oyalar” Metodik qo’llanma-T.: O’qituvchi, 1996
7. Sodiqova Sh.M., To’raxonov F. Fizikani o’qitishda pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish metodikasi// Uslubiy qo’llanma. –Toshkent, TDTU, 2012. – 60 b.
8. R.J. Ishmuxamedov «Innovasion texnologiyalar yordamida o’qitish samaradorligini oshirish yo’llari» T.: 2013
9. Toshpulatova Sh.O. Fizikani o’qitishda innovasion texnologiyalardan foydalanish.// O’quv qo’llanma -T.: Ta’lim taraqqiyoti, 2017. -255 b

Elektron axborot resurslari

1. www.ziynet.uz
2. www.physics.ru