



OLIY TA'LIM TIZIMIDA TALABALARNING HISOBLASH USULLARI KURSI O'QITISHNING METODIK TIZIMI

Soliyeva Gavharoy Yodgorjon qizi

Namangan Davlat Universiteti doktoranti

Tel.: +998 97 250 70 90

E-mail: gavharoysoliyeva8@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan ta'lim islohotlari, ayniqsa “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” doirasida oliy ta'lim tizimida zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ahamiyatiga bag'ishlangan. Tadqiqotning asosiy e'tibori “Hisoblash usullari” kursini o'qitishning metodik tizimini takomillashtirishga qaratilgan bo'lib, unda an'anaviy usullar bilan bir qatorda yangi pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanishning samaradorligi tashkil etiladi. Maqolada oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini modellashtirish, uning mazmuni, usullari, shakllari va vositalarini integratsiyalash orqali talabalarning mustaqil bilim olish ko'nikmalarini rivojlantirish, ularni amaliyotga joriy etish va fan ishlab chiqarish integratsiyasini ta'minlash masalalari yoritilgan. Xususan, masofaviy ta'lim, dasturiy ta'minotlar va internet resurslaridan foydalanish orqali hisoblash usullarini o'rganish jarayonini yanada samarali tashkil etish yo'llari taklif etiladi.

Kalit so'zlar: Oliy ta'lim, hisoblash usullari, metodik tizim, axborot texnologiyalari, pedagogik texnologiya, kadrlar tayyorlash milliy dasturi va ta'lim islohoti.



МЕТОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КУРСУ «МЕТОДЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ»

Солиева Гавхарой Ёдгоржон кизи

Докторант Наманганского
государственного университета

Тел.: +998 97 250 70 90

E-mail: gavharoysoliyeva8@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена важности образовательных реформ, реализуемых в Республике Узбекистан, в частности внедрению современных информационных технологий в систему высшего образования в рамках «Национальной программы по подготовке кадров». Основное внимание в исследовании уделяется совершенствованию методической системы преподавания курса «Методы вычислений», которая, наряду с традиционными методами, организует эффективность использования новых педагогических и информационных технологий. В статье рассматриваются вопросы моделирования образовательного процесса в высших учебных заведениях, развития навыков самостоятельного обучения студентов посредством интеграции его содержания, методов, форм и средств, их внедрения в практическую деятельность и обеспечения интеграции с научным производством. В частности, предлагаются пути повышения эффективности организации процесса изучения вычислительных методов с использованием дистанционного обучения, программного обеспечения и интернет-ресурсов.



Ключевые слова: Высшее образование, вычислительные методы, методическая система, информационные технологии, педагогические технологии, национальная программа подготовки кадров и образовательная реформа.

METHODOLOGICAL SYSTEM OF TEACHING STUDENTS IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM OF COMPUTATION METHODS COURSE

Soliyeva Gavharoy Yodgorjon qizi

PhD student of Namangan State University

Tel.: +998 97 250 70 90

E-mail: gavharoysoliyeva8@gmail.com

Annotation: This article is devoted to the importance of educational reforms being implemented in the Republic of Uzbekistan, especially the introduction of modern information technologies in the higher education system within the framework of the “National Personnel Training Program”. The main focus of the research is on improving the methodological system of teaching the “Computing Methods” course, which, along with traditional methods, organizes the effectiveness of using new pedagogical and information technologies. The article discusses the issues of modeling the educational process in higher education institutions, developing students' independent learning skills through the integration of its content, methods, forms and tools, implementing them in practice and ensuring the integration of scientific production. In particular, ways to more effectively organize the process of studying computational methods through the use of distance learning, software and Internet resources are proposed.



Keywords: Higher education, computational methods, methodological system, information technologies, pedagogical technology, national personnel training program and educational reform.

O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidenti I.A.Karimov aytganidek: “Buyuk maqsadlarimizga, ezgu niyatlarimizga erishishimiz, jamiyatimizning yangilanish, hayotimiz taraqqiyoti va istiqboli, amalga oshirayotgan islohotlarimiz va rejalarimizning samarali taqdiri, avvalambor, davr talablariga javob beradigan yuqori malakali, ongli, yangicha tafakkurga ega bo'lgan mutaxassis kadrlar tayyorlash muammosi bilan chambarchas bog'liqligini anglab yetmoqdamiz.”

O'zbekiston Respublikasi mustaqilikka erishgandan so'ng yuzaga kelgan yangi ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarda, ta'lim tizimining moddiy va ma'naviy bazasini yaratishdek muhim masalaga alohida e'tibor berilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Oliy majlisining 1997 yil 29-avgustdagi IX sessiyasida qabul qilingan “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” [5] va “Ta'lim to'g'risida”gi qonun [6] da Oliy ta'lim oldidagi bir qator muhim vazifalar belgilab berilgan. Jumladan, ta'limning fan va ishlab chiqarish bilan integratsiyasi mexanizmlarini rivojlantirish uni amaliyotga joriy etish, ta'lim olishni, mustaqil bilim olishni individuallashtirish hamda masofali o'qitish tizimini, uning vositalarini ishlab chiqish, o'zlashtirish, ya'ni pedagogic va axborot texnologiyalari asosida talabalarni o'qitishni kuchaytirish ana shunday dolzarb vazifalar qatoriga kiradi.

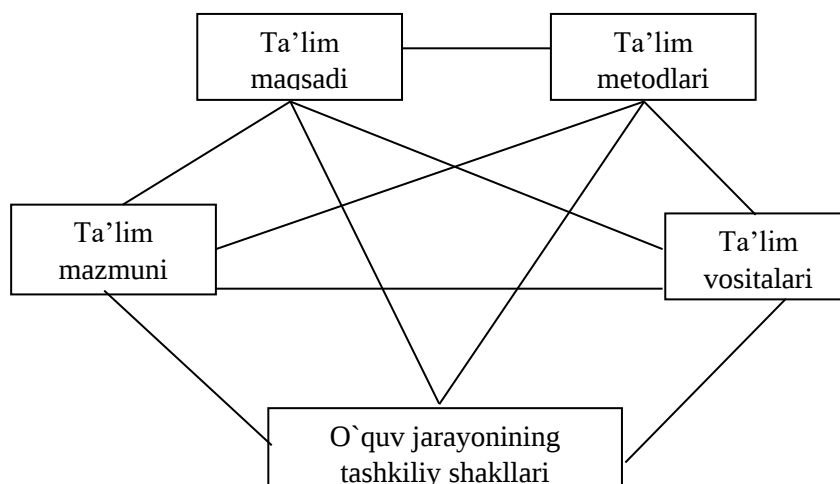
Ushbu dolzarb vazifalarni amalga oshirishning samarali vositalaridan biri o'qitishning ilg'or shakllari va yangi pedagogik texnologiyalarni, ta'limning texnik va axborot vositalarini o'quv jarayoniga tatbiq etishdan iboratdir. “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” ni amalga joriy etishda respublikamiz ta'lim tizimida qator muhim o'zgarishlar yuz berdi. O'quv jarayonida axborot texnologiyalarini qo'llashga asoslanilgan ta'lim shakllaridan foydalanila boshlandi. Ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot



texnologiyalarini joriy etish bo'yicha O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidentining “Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari” to'g'risidagi 2002-yil 6-iyundagi 200-sonli [8], “O'zbekiston Respublikasining jamoat ta'lim axborot tarmog'ini tashkil etish to'g'risida” 2005-yil 28-sentabrda PQ-191 sonli [9], “Zamonaviy axborot – kommunikatsiya texnologiyalarini yanada qarorlarining qabul qilinishi yuqoridagi dolzarb vazifalarni amalga oshirishga samarali xissa qo'shmoqda.

Kadrlar tayyorlash milliy dasturida ta'lim muassasalarining moddiy-texnik va axborot bazasini zamonaviy talablar asosida shakllantirish, mustahkamlash va ularni takomillashtirish, o'quv jarayonlarini darsliklar, o'quv qo'llanmalar, uslubiy tavsifnomalar va zamonaviy axborot texnologiya vositalari bilan ta'minlash masalalariga alohida ahamiyat berilgan. Bularni hal etishda ta'lim sifatini oshirish va bu borada zamonaviy axborot texnologiyalardan foydalanish, raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash alohida ahamiyat kasb etadi.

“Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” to'liq amalga oshishidan ko'zlangan maqsadlarning naqadar ezgu ekanini inobatga olsak, bugungi kunga kelib o'qitish tizimlarining har bir jabhasida ilg'or texnologiyalardan foydalanish zarurati alohida dolzarblik kasb etayotganini sezish qiyin emas. O'qitishning metodik tizimi: ta'lim maqsadi, mazmuni, metodlari va vositalari, o'quv jarayonining tashkiliy shakllari kabi komponentlarni o'z ichiga oladi.





1.1-rasm. O`qitishning metodik tizimi

O`qitishning metodik tizimi <sup>1</sup>– bu ma'lum bir mavzu, fan yoki o`quv kursini o`qitishni rejalashtirish, tashkil etish va amalga oshirishda o`zaro bog`liq bo`lgan usullar, shakllar, vositalar va mezonlarning mantiqiy, izchil va pedagogic jihatdan asoslangan uyushmasidir.

O`qitishda metodik tizimning belgilari: maqsadga erishish uchun aloqador bo`lgan komponentlarning to`laligi; ular orasidagi bog`liqlik; ularni birlashtirish uchun bosh g`oyalarning mavjudligi kabilardan iborat.

Talabalarga ular tanlagan soha bo`yicha kerakli bilimlar va yetarli ko`nikma hosil qilishlarida o`quv jarayoniga yangi kompyuter texnologiya vositalarini keng qo`llash lozim.

Hozirgi vaqtda fan, texnika va texnologiyalarining keng miqyosda rivojlanishi jamiyatning yuqori darajada axborotlashganligi bilan belgilanmoqda. Buning sababi shundaki, fan bilan shug`ullangan har bir kishi axborotlarni izlash va qayta ishlash jarayonlarisiz ijobiy natijalarga erishishi mumkin emas. Shu maqsadda axborot texnologiyalari asosida tashkil etilgan va dunyo miqyosida samarali foydalanilayotgan Internet tarmog`idan foydalanish muhimdir.

Respublikamizda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarning borishi bevosita ta`lim tizimiga ham o`zining ijobiy ta`sirini ko`rsatmoqda. Shuning uchun ham ta`limning barcha bo`g`inlarida yanada yuqori samaradorlikka erishish maqsadida sohada keng qamrovli islohotlarni amalga oshirish, xalqaro tajribalar va innovatsion texnologiyalarni joriy etish bugungi Yangi O`zbekiston sharoitida muhim ahamiyat kasb etmoqda.

¹ G.Soliyeva. “Yosh matematiklarning yangi teoremlari” respublika ilmiy-amaliy anjumani, 24-May, 2025 -yil, “Dasturiy-metodik majmualar orqali talabalarda hisoblash usullari kursini mustaqil o`zlashtirish metodikasini takomillashtirish” tezis.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Isroilov. M.I. Hisoblash metodlari. Toshkent, O‘qituvchi, 1- qism, 2003, 2-qism, 2008.
2. Aloe R.D., Xudoyberganov M.U. Hisoblash usullari kursidan laboratoriya mashgulotlari to‘plami. UzMU.o‘quv qo‘llanma. 2008 y.1106.
3. G.P.Ismatullaev, M.S.Kosbergenova. Hisoblash usullari. “Tafakkur-bustoni”. Toshkent 2014.
4. Imomov A. Toshboyev S.M. Hisoblash usullari. O‘quv qo‘llanma 132 b. Namangan 2022 yil.
5. G.Soliyeva. “International journal of science and technology” xalqaro ilmiy jurnal, Mart 2025-yil, “O‘zbekiston va hindiston ta’limida "hisoblash usullari" fanida lagranj interpolatsiya ko‘phadini o‘qitish metodikasi” maqola.
6. G.Soliyeva. “NamDU ilmiy axborotnomasi” Aprel 2025-yil, “Oliy ta’lim tizimida hisoblash usullari fanida chiziqli algebraik tenglamalar sistemasi usulini o‘qitish metodikasini takomillashtirish” maqola.
7. G.Soliyeva. “Yosh matematiklarning yangi teoremlari” respublika ilmiy-amaliy anjumani, 24-May, 2025 -yil, “Dasturiy-metodik majmualar orqali talabalarda hisoblash usullari kursini mustaqil o‘zlashtirish metodikasini takomillashtirish” tezis.
8. G.Soliyeva. “Fizikaning zamonaviy muammolari va rivojlanishi istiqbollari” I xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya, 23-oktabr, 2024-yil, “Matematika fanini o‘qitishda yangi metodlar” maqola.
9. G.Soliyeva. “Fizikaning zamonaviy muammolari va rivojlanishi istiqbollari” I xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya, 23-oktabr, 2024-yil, “Nyutonning interpolatsion formulalar” maqola.



10. G.Soliyeva. “ Aniq fanlarni o'qitishda mustaqil ta'limni tashkil etish: muammo, yechim va takliflar” Respublika ilmiy – amaliy anjuman materiallari, 25-noyabr 2024-yil, “Splayn funksiyaning yaqinlashishi”.
11. G.Soliyeva. “Science shine” xalqaro ilmiy jurnal, 30-Aprel 2025-yil, “Nochiziq tenglamalar sistemalarini yechish uchun dasturiy ta’minot yaratish”.
12. G.Soliyeva “Science shine” xalqaro international scientific journal, 2025-yil, “Interpolyatsiya masalalarini Flowgoritm va Python dasturlash muhitida qo`llanishi”.
13. G.Soliyeva. “Fizikaning zamonaviy muammolari va rivojlanish istiqbollari” I xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya, 23-oktabr, 2024-yil, “Nyutonning interpolyasiya formulasining bo`linganlar ayirmasi”.
14. G.Soliyeva. NamDU Iqtidorli talabalar ilmiy axborotnomasi , 2024-yil, “Newton's interpolation formulas”.