ZAHIRIDDIN
MUHAMMAD BOBUR
NOMIDAGI ANDIJON
DAVLAT UNIVERSITETI

ANDIJAN STATE
UNIVERSITY NAMED
AFTER ZAKHIRIDDIN
MUKHAMMAD BABUR

ILMIY XABARNOMA

Seriya: Pedagogik tadqiqotlar

SCIENTIFIC BULLETIN

Series: Pedagogical Research

2023 / 2 (70)

Andijon
2023-yil

ILMIY XABARNOMA
Seriya: Pedagogik tadqiqotlar

SCIENTIFIC BULLETIN
Series: Pedagogical Research

Muassis:
Zahiriddin Muhammad Bobur nomidagi Andijon davlat universiteti

Jurnal bir yilda 8 marta (seriya 2 marta) chop etiladi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2020-yil 17-avgustda 1097 raqami bilan ro‘yxatga olingan.
Nashr indeksi: 344

Nashr uchun mas’ul:
D.Ne’matova

Jurnal falsafa, tarix, filologiya, pedagogika va biologiya fanlari bo‘yicha Oliy attestatsiya komissiyasining dissertatsiyalar natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar e’lon qilinishi lozim bo‘lgan nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Bosishga ruxsat etildi: 26.08.2023
Qog‘oz bichimi: 70x100
Ofset bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog‘i 9,8
Nashr bosma tabog‘i 6,2
Adadi: 200 dona.
Bahosi kelishilgan narxda.
Buyurtma №:190

“KANS OFFICE” MCHJ matbaa bo‘limida chop etildi.
Andijon shahri, Xarabek ko‘chasi, 104

Tahrir hay’ati raisi:

Azimova Ziyoda Ergashevna – pedagogika fanlari doktori (Andijon, O‘zbekiston)

Tahrir hay’ati

Quronov Muhammadjon – pedagogika fanlari doktori (Toshkent, O‘zbekiston)

Xodjayev Begzod Xudoyberdiyevich – pedagogika fanlari doktori, professor (Toshkent, O‘zbekiston)

Yusupova Shoxida Jaloliddinovna – pedagogika fanlari doktori, professor (Andijon, O‘zbekiston)

Xaydarov Mamatjon Eshqulovich – pedagogika fanlari doktori, professor (Toshkent,O‘zbekiston)

Jumayev Mamanazar Irgashevich – pedagogika fanlari doktori, professor (Toshkent, O‘zbekiston)

Isayev Ilya Fyodorovich – pedagogika fanlari doktori, professor (Belgorod, Rossiya)

Gülgün Bangir Alpan – pedagogika fanlari doktori, professor (Anqara, Turkiya)

Asuka Kavano – pedagogika fanlari doktori (PhD) (Nagoya, Yaponiya)

Aliyeva Shahlo – pedagogika fanlari doktori (Boku, Ozarbayjon)

Jumabayeva Aziya Eleupanovna – pedagogika fanlari doktori, professor (Ostana, Qozog‘iston)

Artikova Muhayyo Botiraliyevna – pedagogika fanlari doktori (Andijon, O‘zbekiston)

Bichurina Seimbika Usmonovna – pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (Kazan, Rossiya)

Muharrir:

D.H. Quronov, filologiya fanlari doktori, professor

Tahririyat manzili:
170100, Andijon shahri, Universitet ko‘chasi, 129, Telefon: +998911602043. Faks: (374) 223-88-30
E-mail: adu_xabarnoma@mail.ru Rasmiy sayt: www.xabarnoma.adu.uz

MUNDARIJA

Pedagogika nazariyasi

U.J. HASANOV
Talabalarda axborot-texnologik kompetensiyani rivojlantirish muammosi.....5

M.A. SOBIROVA
O‘zbek xalqi etnomadaniyati va islom dini manbalarida tarbiya mavzusining yoritilishi...16

Sh.Sh. XUDAYBERGANOV
Global ta’lim va uning akademik erkinlik bilan bog‘liq jihatlari.....25

M.Sh. RAHMONOV
Mustaqil ta’lim olishda innovatsion texnologiyalardan foydalanishning didaktik asoslari (CourseLab dasturi misolida).....33

Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi

Ф.Ш.АЛИМОВ, Р.А.ФАХРУТДИНОВА
Компетентностный подход в преподавании английского языка как концептуальная основа новой парадигмы образования.....41

P.M. JALOLOVA
Atom fizikasini o‘qitishda raqamli texnologiyalarni qo‘llash metodikasi.....51

A.A. XUDAYBERDIYEV
Jadid matbuoti va darsliklarida *vatan* mavzusining yoritilishi.....59

KICHIK XABARLAR

Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi

A. HAKIMOV
Biofizika fanini o‘qitish metodikasini kreativ yondashuv asosida takomillashtirish.....71

Pedagogika nazariyasi

A.V. UMAROV
Bo‘lajak muhandis-pedagoglarda mediamadaniyatni rivojlantirishning nazariy-pedagogik asoslari.....77

CONTENTS

Theory of pedagogy

U.J. KHASANOV
The problem of developing students' information technological competence.....5

M.A. SABIROVA
Coverage of the topic of education in the ethnic culture of the Uzbek people and the sources of the islamic religion.....16

Sh.Sh. XUDAYBERGANOV
Global education and its aspects related to academic freedom.....25

M.Sh. RAHMONOV
Didactic principles of use of innovative technologies in independent education (Courselab example).....33

Theory and methods of education and upbringing

F.Sh. ALIMOV, R.A. FAKHRUTDINOVA
Component approach in teaching foreign languages as a conceptual basis of a new paradigm of education.....41

P.M. JALOLOVA
Methodology of application of digital technologies in teaching exact sciences.....51

A.A. KHUDAYBERDIYEV
The coverage of homeland topic in Uzbek jadids press and textbooks.....59

SHORT SUBMISSIONS

Theory and methods of education and upbringing

A. HAKIMOV
Improving the methodology of teaching biophysics on the basis of a creative approach...71

Theory of pedagogy

A.V. UMAROV
Theoretical and pedagogical foundations for the development of media culture in future engineering pedagogists.....77

UO‘K 001.89

TALABALARDA AXBOROT-TEXNOLOGIK KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISH MUAMMOSI

U.J. Hasanov

Hozirda o‘qitish sifatini oshirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining didaktik imkoniyatlaridan foydalanish dolzarb ahamiyatga ega. Maqolada talabalarda axborot-texnologik kompetensiyani rivojlantirish muammosi o‘rganilgan. Talabalarda axborot oqimidan to‘g‘ri foydalana olish malakasini shakllantirish, innovatsion texnologiyalarni egallash, bilimli yondashuvdan kompetentli yondashuvga e’tiborni ko‘chirish orqali milliy ta’limni modernizatsiyalash haqida so‘z yuritilgan.

Kalit so‘zlar: *axborot-texnologik kompetensiya, axborot texnologiyalari, innovatsion texnologiyalar, virtual ta’lim, elektron axborot, multimedia, ta’lim muhiti, interaktiv metodlar*.

В настоящее время использование дидактических возможностей информационно-коммуникационных технологий имеет актуальное значение в повышении качества образования. В статье рассматривается проблема развития информационно-технологической компетентности студентов. Речь шла о модернизации отечественного образования путем формирования у учащихся навыков правильного использования информационных потоков, овладения инновационными технологиями, смещения акцента с образованного подхода на компетентный подход.

Ключевые слова: *информационно-технологическая компетентность, информационные технологии, инновационные технологии, виртуальное образование, электронная информация, мультимедиа, образовательная среда, интерактивные методы*.

Bugungi kunda butun dunyoda raqamli texnologiyalar shiddat bilan rivojlanmoqda. Shubhasiz, ta’lim jarayonida ham yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) dan maqsadli foydalanishni yo‘lga qo‘yish zarurdir. Zamonaviy jamiyat axborot uzatish hajmi va tezligi jihatidan chegaralanmagan butunjahon axborot tarmog‘idan faol foydalanishi bilan xarakterlanadi. Multimedia va internet texnologiyalarining paydo bo‘lishi va keng tarqalishi AKTni muloqot, tarbiya, jahon hamjamiyatiga kirib borish vositasida ishlatish imkonini beradi.

Respublikamizda ham zamon talablari asosida ta’lim jarayonini tashkil etish, jumladan, oliy ta’lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish orqali yuqori malakali kadrlar tayyorlashga alohida e’tibor qaratilmoqda. Oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak muhandislarni tayyorlashning milliy va jahon ta’lim tajribasiga asoslangan tashkiliy-pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish orqali intellektual resurslar potensialini oshirishga alohida ahamiyat qaratilmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining axborot texnologiyalari sohasida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida 2020-yil 6-oktyabrdagi PQ-4851-son qarorida axborot texnologiyalari sohasidagi kadrlarni tayyorlash tizimini takomillashtirish “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini muvaffaqiyatli amalga oshirish, raqamli texnologiyalarni rivojlantirish va aholining kundalik hayotiga keng joriy etishni ta’minlashning muhim shartlaridan biri ekanini takidlab o‘tilgan [1].

Bugungi innovatsion texnologiyalar zamonida texnik yo‘nalishli oliy ta’lim muassasalari oldida turgan asosiy vazifalardan biri bu o‘z ta’lim yo‘nalishlari bo‘yicha chuqur nazariy bilimga, puxta amaliy malakaga ega

bo‘lgan yetuk zamonaviy mutaxassislarni tayyorlab yetishtirishdir. Shunga asoslanib hozirgi kunda zamon talablariga mos axborot-kommunikatsion texnologiyalarga doir bilimlarni muvaffaqiyatli egallash, axborot-texnologik kompetensiyalarni rivojlantirishga erishish mumkin.

Bugungi kunda ta’limni raqamlashtirish va talabalarda axborot-texnologik kompetensiyani shakllantirish muammolarini hal qilish bo‘yicha barcha iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda, shuningdek, respublikamizda ham turli yo‘nalishdagi ilmiy tadqiqot ishlari o‘tkazilmoqda.

Oxirgi o‘n yillikda oliy ta’lim muassasalarida ta’limni axborotlashtirish, axborot kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) rivojlantirish, axborot-texnologik kompetensiyalarni shakllantirish muammolari ilmiy-amaliy anjumanlarda faol muhokama qilinib, dissertatsiyalarda ko‘rib chiqilmoqda. Jumladan, bugungi kunda zamonaviy psixologik-pedagogik adabiyotlarda uchraydigan “axborot-texnologik kompetensiya” tushunchasining tavsifi va strukturasi MDH olimlaridan S.V.Trishina, A.V.Xutorskoy, S.A.Bogatenkov, V.V.Bondar, D.S.Yermakova, E.F.Morkovina va boshqalarning ilmiy tadqiqotlarida ko‘rib chiqilgan.

S.A.Bogatenkov “axborot va kommunikativ kompetensiya – bu kasbiy ta’limning turli darajalarida o‘zlashtirish uchun zarur bo‘lgan ma’lum va tashxis qo‘yiladigan bilimlar, ko‘nikmalar” degan xulosaga keladi [7. B. 186]. M.N.Evstigneev “axborot-texnologik kompetensiyasi” deganda “ma’lum bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lgan shaxsning axborot makonida mustaqil harakat qilish, uni o‘z maqsadlari uchun o‘zgartirish qobiliyati” deb ta’riflaydi [2. B. 215].

I.A.Kolesnikova “axborot va kommunikativ kompetensiya-kompetentlik”ni talabalarning moslashuvchanligi va ta’limni axborotlashtirish sharoitida pedagogik faoliyatdagi o‘zgarishlarning moslashishga, g‘oyalarni bir sohadan ikkinchisiga o‘tkazishga, o‘z xohish-istaklariga ega bo‘lishni ta’minlaydigan integral shaxs xususiyati sifatida ko‘rib chiqadi [4.B.336].

Kompetensiya ta’rifiga bir qancha yondashuvlar mavjud:

– amerikacha yondashuvda kompetensiyalar shaxsning xulq-atvori namunasi sifatida ko‘rib chiqiladi. Agar shaxslar zarur ko‘nikma va bilimlarga ega bo‘lsa, yaxshi natijalarni namoyish etadi;

– yevropacha yondashuvda kompetensiyalar ish vazifalari va kutilgan ish natijalarining tavsifi, ya’ni qabul qilingan standartlarga muvofiq harakat qilish qobiliyati sifatida ko‘riladi [10.B.210].

Adabiyotlarda kompetensiya, kompetentlik va axborot-texnologik kompetensiyalar tushunchalarini bir-biridan farqlanish lozimligi aytilgan.

Kompetensiya – bu muayyan faoliyatni amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan bilimlar, qobiliyatlar, ko‘nikmalar majmui bo‘lib, insonga turli vaziyatlarda, shu jumladan, yangi vaziyatlarda harakat qilishga yordam beradi.

Axborot-texnologik kompetensiya – bu shaxsning integral sifati bo‘lib, u ma’lumotni tanlash, o‘zlashtirish, qayta ishlash, o‘zgartirish va yaratish jarayonlarini mavzuga oid bilimlarning maxsus turida aks ettirish natijasi bo‘lib, uni rivojlantirish, qabul qilish, bashorat qilish va baholash imkonini beradi va faoliyatning turli sohalarida optimal qarorlarni amalga oshiradi.

Axborot-texnologik kompetensiyasini shakllantirish metodikasini nazariy asoslash uchun axborot-texnologik kompetensiyani shakllantirish jarayonining tarkibiy mazmunli modelini tuzib olamiz. Buning uchun:

– metodikaning maqsadlari, uslubiy yondashuvlari, o‘qitish mazmunini tanlash tamoyillari va mezonlarini belgilab olamiz;

– axborot-texnologik kompetensiyani shakllantirish bosqichlarini ko‘rib chiqamiz.

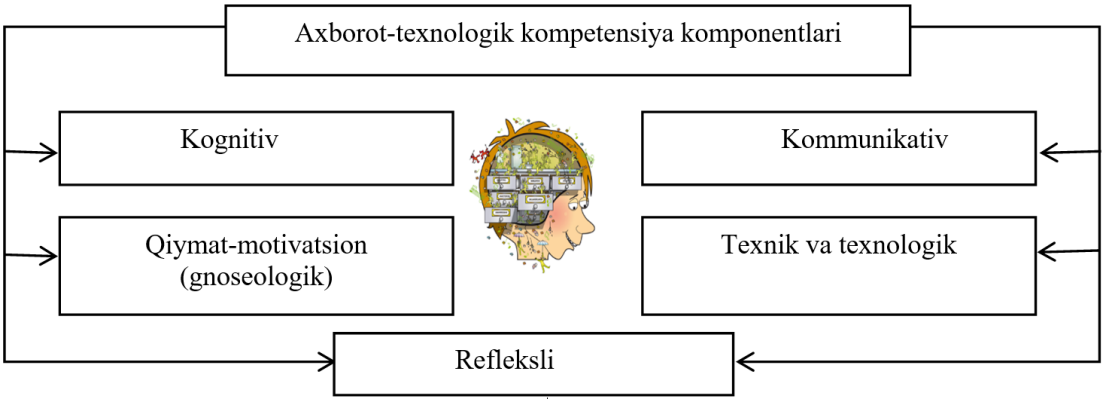
Ta‘lim sohasida kompetensiyaviy yondashuv kompetensiyalarni shakllantirish jarayonini nazarda tutadi. Ushbu yondashuv doirasida kompetensiyani shakllantirish jarayoni – bu kompetensiyani shakllantirish sharoitlarini yaratuvchi va ushbu shakllanish bosqichlarini belgilaydigan pedagogik faoliyatdir [3. B. 41]. Kompetensiyani shakllantirish jarayoni ikki jihat bilan belgilanadi:

– maqsadga muvofiq pedagogik sharoitlardan iborat pedagogik faoliyatning metodik mazmuni;

– kompetensiyani shakllantirish kontekstida talabalarning intellektual, hissiy va boshqa holatlarini o‘zgartirishdan iborat faoliyat.

Ushbu metodika kontekstida kompetensiyani shakllantirish jarayonini aniqlashtiramiz va uning komponentlarini tavsiflaymiz.

Yuqoridagi tadqiqotchilarning qarashlarini umumlashtirib, “kompetentlik” tushunchasining samaradorligi “bilim” tushunchasidan kengroq ekani, u nafaqat kognitiv va operatsion-texnologik komponentlarni, balki motivatsion, axloqiy, ijtimoiy xulq-atvorni ham o‘z ichiga olishi haqida xulosa chiqarish mumkin. Shunga ko‘ra, kompetensiyada beshta kompetentni ajratib ko‘rsatiladi (1-sxema).



1-sxema. Axborot-texnologik kompetensiya toifasi.

Kognitiv komponent – bu kompyuter texnologiyalari sohasidagi umumiy bilimlarni va kasbiy muammolarni hal qilishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha pedagogik bilimlarni birlashtirgan uslubiy, nazariy va texnologik bilimlarning birligi.

Motivatsion komponent – bo‘lajak mutaxassisning kompyuter texnologiyalariga bo‘lgan qiziqishini, ularni o‘zlashtirishga bo‘lgan motivatsiyasini va kasbiy muammolarni hal qilishda ulardan foydalanishini, shuningdek, uning axborot va kompyuter kompetensiyasini rivojlantirishga yo‘naltirishni qamrab oladi.

Kommunikativ komponent – elektron axborot ta’lim muhiti doirasida muloqot qoidalariga rioya qilish asosida odamlar bilan o‘zaro aloqani o‘z ichiga oladi. Lokal va global tarmoqlarda kommunikatsiyaning turli uslub, shakl va vositalarini qo‘llashga qodirlik va tayyorlik, shu jumladan, multimediali chiqishlarni amalga oshirish, kommunikativ imkoniyatlarni rivojlantirishga intilish.

Axborot-texnologik komponent – kasbiy faoliyatda (gnostik, dizayn va konstruktiv, nazorat va baholash) kompyuter texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha ko‘nikmalar majmuini o‘z ichiga oladi.

Refleksiv komponent – “qaytar aloqa” vositasi sifatida elektron axborot ta’lim muhiti vositalari bilan ishlash uchun zarur bo‘lgan o‘z faoliyatini tahlil qilish va baholash qobiliyatini rivojlantirish jarayonida talabalarga turli darajadagi vazifalar, shuningdek, baholash va tahliliy topshiriqlar taklif qilindi. Refleksiya virtual ta’lim muhiti doirasida shaxsiy faoliyat tahliliga asoslanadi, bu, shubhasiz, axborot-texnologik kompetensiyani rivojlantirish imkonini beradi [9. B. 100].

Shunday qilib, axborot-texnologik kompetensiyani pedogogik tahlil predmeti sifatida ko‘rib chiqish quyidagi xulosa va natijaga kelish imkonini beradi:

1. Ushbu tadqiqot uchun kompetensiya va kompetentlik tushunchalari farqlarini umumiy-shaxsiy mezon bo‘yicha tushunishga aniqlik kiritildi.

2. Kompetentlikning aniqlangan xususiyatlari (tavsiflari) asosida (shaxsiy sifat, faoliyatli xususiyat, ta’lim natijasi, kasbiy va o‘quv faoliyatini muvaffaqiyatli amalga oshirish) kompetentlik tushunchasi konkret sohada natijador faoliyatda namoyon bo‘ladigan shaxsning integrativ dinamik sifati ko‘rinishida aniqlandi.

3. Axborot-texnologik kompetentlik strukturasi motivatsion-qadriyatli, axborotli-texno-

logik, kommunikativ va reflektiv kompetentlarni o‘z ichiga oladi.

4. Axborot-texnologik kompetentlik fanlararo talablarni qondirishga asoslandi, bu esa ushbu kompetentlikni shaxsning tayanch kompetentligi hisoblash imkonini beradi va uni talabalar uchun alohida ahamiyatga ega ekanligi ta’kidlanadi.

Ushbu ta’riflar, bizning fikrimizcha, bo‘lajak muhandislarning kasbiy faoliyati uchun axborot-texnologik kompetensiyani rivojlantirishdagi juda muhim jihatini ta’kidlaydi. Umuman olganda, axborot-texnologik kompetensiya deganda aloqa va axborot texnologiyalaridan foydalangan holda axborotni to‘plash, baholash, uzatish, qidirish, tahlil qilish, jarayonlarni va obyektlarni modellashtirish qobiliyati tushuniladi [11. B. 71]. Axborot-texnologik kompetensiyaning umumlashtirilgan konsepsiyasini emas, balki bo‘lajak muhandisning kasbiy kompetensiyasining eng muhim tarkibiy qismi sifatida belgilangan axborot-texnologik kompetensiyani ko‘rib chiqish lozim. Mazkur kompetensiya mutaxassisning integral xarakteristikasi sifatida bo‘lajak muhandisning axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan, xususan, ma’lumotlar bazasidan kasbiy faoliyatda samarali foydalanishga, bu boradagi tajribasini oshirishga, uning mazmuni va chegaralarini kengaytirishga tayyorligi va qobiliyatini aks ettiradi.

Tadqiqotchilarning fikrini tahlil qilish asosida shuni ta’kidlash mumkinki, axborot-texnologik kompetensiya tushunchasi quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

– zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini tushunish, axborotni tahlil qilish, sintez qilish va umumlashtirish operatsiyalarini bajarish qobiliyati;

– axborotni idrok etish jarayonini tashkil etish qobiliyati, axborotni analiz va sintez qilish orqali qayta ishlash usullariga ega bo‘lish;

– axborot muhitining turli manbalaridan olingan ma’lumotlarning ishonchliligini baholash qobiliyati;

– axborot bilan ishlashning huquqiy normalarini tushunish;

– ma’lumotni qidirishning mumkin bo‘lgan manbalari va strategiyalarini aniqlash qobiliyati,

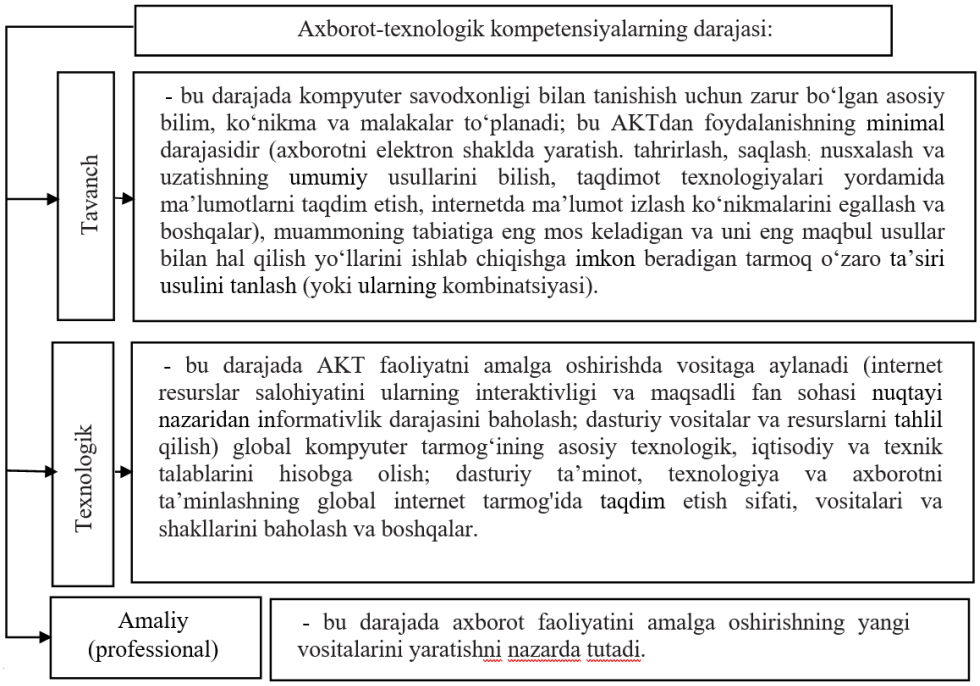
– uni qabul qilish va uzatish qobiliyati va tayyorligi,

– olingan ma’lumotlarni yetarli darajada tahlil qilish va baholash qobiliyati va tayyorligi,

– ma’lumotni yaratish va saqlash ko‘nikmalari va kasbiy faoliyatda foydalanish uchun bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishi.

Muhandislik sohasidagi “Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari” fanini o‘qitish muammolariga qaratilgan ilmiy izlanishlar o‘tkazishdan maqsad o‘qitish va o‘rgatish samaradorligini oshirishni ta’minlovchi metodlarni ishlab chiqish va ularni amalda qo‘llash, o‘qitishda ta’lim va axborot kommunikatsion texnologiyalarni qo‘llashga doir masalalarni yechishni o‘rganishdan iboratdir. Har qanday vizual material talabaning diqqatini jamlashga yordam beradi. Murakkab jarayonlarni oddiy elementlar, grafiklar yoki diagrammalar to‘plami sifatida ifodalash ularni tushunishni osonlashtiradi [11. B. 70].

Yuqorida keltirilgan tahlil natijalari asosida axborot-texnologik kompetensiyaning tarkibiy tuzilishi tayanch, texnologik va amaliy (professional) darajaga ajratildi (2-sxema).



2-sxema. Axborot-texnologik kompetensiyaning tarkibiy tuzilishi.

Bo‘lajak muhandisning axborot-texnologik kompetensiyasini kasbiy kompetensiyasining eng muhim tarkibiy qismi deb hisoblanadi va uni bo‘lajak muhandisning kompyuter texnologiyalaridan samarali foydalanishga tayyorligi va qobiliyatini aks ettiruvchi integral xususiyat sifatida belgilanadi [12. B. 353].

Birinchi navbatda innovatsion ta’lim jarayoni qanday komponentlarga asoslanganligini ko‘rib chiqamiz. Innovatsion ta’lim texnologiyalari uchta asosiy komponentga asoslanadi:

– Zamonaviy, yaxshi qurilgan tarkib, uning asosi tadbirkorlik faoliyatining hozirgi voqeligiga javob beradigan kasbiy faoliyatdagi vakolatlardir. Mazmuni zamonaviy aloqa vositalari orqali uzatiladigan turli multimedia materiallarini o‘z ichiga oladi.

– O‘qitishda zamonaviy, innovatsion usullarni qo‘llash. Bunday usullar bo‘lajak mutaxassisning kompetensiyalarini shakllantirishga, o‘quvchilarni faol o‘quv va amaliy faoliyatga jalb etishga, o‘quv jarayonida tashabbus ko‘rsatishga yo‘naltirilgan bo‘lishi kerak. O‘quv dasturlarini passiv assimilyatsiya qilish istisno qilinadi.

– Ta’lim jarayonida zamonaviy infratuzilmaning mavjudligi. U ta’limning yangi shakllari va usullarini, xususan, masofaviy ta’limni qo‘llashga yordam beradigan axborot, texnologik, tashkiliy va kommunikatsiya komponentlariga asoslanishi kerak [14. B. 147].

Texnika yo‘nalishidagi oliy talim muassasalarida bo‘lajak muhandislarga “Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishda axborot-kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish, birinchidan, ta’lim dasturining to‘liq bajarilishini ta’minlashga, ikkinchidan, bo‘lajak mutaxassislarning AKT va umumkasbiy fanlarga oid nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalari, kasbiy kompetensiyasini takomillashtirishga imkon berishi pedagogik tajriba-sinov o‘tkazish orqali isbotlandi.

Tadqiqot uchun Jizzax politexnika institutining 60711400 – Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (kimyo, neftkimyo va oziq-ovqat sanoati) ta’lim yo‘nalishida tahsil oluvchi talabalarga “Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari” fanini o‘qitish va bilim samaradorligini oshirishda AKT imkoniyatlaridan foydalanish jarayoni ko‘rib chiqildi. Tadqiqotda 451-22 TJ va ICHAB guruh talabalari (14 nafar) uchun “Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari” fanidan tashkil etilgan virtual sinfning tuzilishi, bilimni baholash usullari va talabalarning

o‘zlashtirish darajasi samaradorligi bo‘yicha natijalar qayd etildi.

Shakllantiruvchi pedagogik tajriba natijalari shuni ko‘rsatadiki, birinchidan, talabalarning “Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari” faniga qiziqishi sezilarli darajada ko‘tarilganligi, ikkinchidan, “Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari” darslarida virtual laboratoriyalardan foydalanish natijasida o‘qitish sifati oshganligi, talabalar tomonidan bilimlarni o‘zlashtirish ko‘rsatkichining ko‘tarilganligi, talabalar bilimidagi kamchiliklar o‘z vaqtida bartaraf etilganligini ko‘rsatdi.

Tajriba natijalariga ko‘ra, axborot-komunikatsion texnologiyalar yordamida ta’lim sohasida talabalarni o‘qitish ikki barobar samarali bo‘lmoqda. Ma’lumki, eshitgan materialning to‘rtdan bir qismi xotirada qoladigan bo‘lsa, ta’lim oluvchiga berilayotgan materiallarni video orqali amalga oshirish axborotning xotirada saqlanib qolishi va tasavvur qilish imkoniyatini 35–70 % gacha oshadi. Shuningdek, mazkur o‘quv dasturlari audio, video va grafika ko‘rinishida mujassamlashtirilgan holatda talabalarga berilsa, materiallarni xotirada saqlab qolish 70–95 % ga oshishi kuzatimoqda.

Oliy ta’limda axborot texnologiyalari quyidagi pedagogik maqsadlarga erishish uchun ishlatiladi:

1. Talaba shaxsini rivojlantirish, uni axborot jamiyatida mustaqil ishlab chiqarish faoliyatiga tayyorlash, shu bilan unga xos bo‘lgan bilimlarni rivojlantirish va ma’lumot uzatishda:

– kompyuter bilan ishlashning o‘ziga xos xususiyatlari tufayli konstruktiv, algoritmik fikrlashni rivojlantirish;

– reproduktiv faoliyat ulushini kamaytirish orqali ijodiy fikrlashni rivojlantirish [3. B. 42];

– qo‘shma loyihalarni amalga oshirish asosida muloqot qobiliyatlarini rivojlantirish;

– qiyin vaziyatda (kompyuter ishbilarmonlik o‘yinlari va o‘quv dasturlari bilan ishlash jarayonida) maqbul qarorlarni qabul qilish qobiliyatini shakllantirish;

– tadqiqot qobiliyatlarini rivojlantirish (simulyatsiya dasturlari va “Smart” o‘qitish tizimlari bilan ishlashda) [8. B. 60];

– axborot madaniyatini shakllantirish, ma’lumotlarni qayta ishlash qobiliyati (matnli, grafik va jadvalli tahrirlovchilar, mahalliy va tarmoq ma’lumotlar bazasi yordamida).

2. Zamonaviy jamiyatni axborotlashtirish hisobiga ijtimoiy buyurtmani amalga oshirish:

– tinglovchilarni mustaqil bilim faoliyati uchun pedagogik va axborot texnologiyalari yordamida tayyorlash.

– axborot texnologiyalari sohasida mutaxassislarni tayyorlash [6. B. 41];

3. Ta’lim jarayonining barcha darajalarini intensivlashtirish:

– axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali ta’lim samaradorligi va sifatini oshirish;

– faollikni oshirish uchun rag‘batlantiruvchi omillarni aniqlash va ulardan foydalanish (talaba shaxsining turiga qarab, sanab o‘tilgan texnologiyalarning aksariyatidan foydalanish mumkin);

– turli mavzulardagi muammolarni hal qilishda (kompyuter modellashtirish, lokal va tarmoq ma’lumotlar bazalari) axborotni qayta ishlashning zamonaviy vositalaridan foydalanish natijasida fanlararo aloqalarni chuqurlashtirish [2. B. 215].

Yuqoridagi pedagogik maqsadlar axborot texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo‘nalishlarini belgilaydi. Bugungi kunda quyidagi texnologiyalarni takomillashtirishga alohida e’tibor qaratilmoqda:

– atrofdagi voqelikni idrok etish va o‘zini o‘zi bilish, talaba shaxsini rivojlantirish uchun qo‘shimcha imkoniyatlar tufayli o‘quv jarayoni samaradorligi va sifatini oshirish texnologiyasi;

– o‘quv jarayonini boshqarish texnologiyasi, ta’lim muassasalari tizimi;

– monitoring texnologiyasi (nazorat, o‘quv faoliyati natijalarini tuzatish, kompyuter pedagogik testlari va psixodiagnostika);

– ilmiy-uslubiy tajribani tarqatishni ta’minlaydigan aloqa texnologiyasi;

– bo‘sh vaqtni tashkil etish, o‘quv o‘yinlarini rivojlantirish texnologiyasi [9. B. 102].

Multimedia texnologiyalari eng istiqbolli va ommabop ta’lim axborot texnologiyalaridan biridir. Ular ovoz, video, animatsiya va boshqa vizual effektlar hamrohligida tasvirlar, matnlar va ma’lumot to‘plamlarini

yaratishga imkon beradi, interaktiv interfeys va boshqaruv mexanizmlarini o‘z ichiga oladi. Bu esa axborot-komunikatsion 1 m texnologiyalarining imkoniyatlaridan foydalanish barcha masalalarning yechimini hal qiladi, ya’ni axborotlarni uzatish, saqlash va qayta ishlash bilim, malaka va ko‘nikmalarni to‘liq shakllantirishni kafolatlaydi degani emas, chunki bularning barchasi faqatgina o‘qitishning samarali qo‘shimcha vositalaridan biri bo‘lib hisoblanadi, xolos.

Ana shuning uchun ham zamonaviy axborot-texnologiyalardan ta’lim tizimida foydalanish quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshiriladi:

– axborot-kommunikatsion texnologiyalarga o‘rganish obyekti sifatida qaraladi, ya’ni talabalar bilim olish jarayonida yangi axborot texnologiyalari, shu jumladan, kompyuter, multimedia, masofadan o‘qitish, internet texnologiyalari, ularning tarkibiy qismlari hamda foydalanish sohalari bo‘yicha umumiy tushuncha va malakalarga ega bo‘ladilar;

– axborot-kommunikatsion texnologiyalardan o‘qitish vositasi sifatida foydalaniladi, ya’ni zamonoviy axborot va pedagogik texnologiyalar asosida talabalarga bilim beriladi; ma’ruza, amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari kompyuterlarning zamonaviy dasturiy vositalari asosida tashkil etiladi, shu bilan birga fanlararo integratsiya amalga oshiriladi;

– ta’lim jarayonini boshqarish vositasi sifatida qaraladi, ya’ni ta’lim muassasasining o‘quv, ma’naviy-ma’rifiy va ilmiy-tadqiqot ishlari faoliyati samaradorligini oshirishda axborot-kommunikatsion texnologiyalar asosida axborotlashtirish, tahlil va bashorat qilish tizimini yaratish hamda uni amaliyotga jalb etishdan iborat [5. B. 147].

Hozirgi davrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etish muammolari ham yoq emas. Ta’limdagi axborot texnologiyalari turli sabablarga ko‘ra sekinlashmoqda.

1. *Ijodkorlik to‘sig‘i.* Eski dasturlar bo‘yicha ishlashga odatlangan o‘qituvchilar hech narsani o‘zgartirishni, o‘rganishni va rivojlanishni xohlamaydilar. Ular ta’lim tizimidagi yangiliklarga qarshilik ko‘rsatadilar.

2. *Konformizm*. Rivojlanishni istamaslik, boshqalarning ko‘ziga kulgili ko‘rinishdan qo‘rqish tufayli o‘qituvchilar g‘ayrioddiy pedagogik qaror qilishdan bosh tortadilar.

3. *Shaxsiy tashvish*. O‘ziga, qobiliyatlariga ishonchsizlik, o‘zini past baholash, o‘z fikrlarini ochiq aytishdan qo‘rqish tufayli ko‘plab o‘qituvchilar ta’lim muassasasidagi har qanday o‘zgarishlarga oxirgi imkoniyatgacha qarshilik ko‘rsatadilar.

4. *Fikrlashning qattiqligi*. Eski maktab o‘qituvchilari o‘zlarining fikrlarini yagona, yakuniy, qayta ko‘rib chiqilmaydigan deb bilishadi. Ular yangi bilim, ko‘nikmalarni egallashga intilmaydilar, zamonaviy ta’lim muassasalaridagi yangi tendensiyalarga salbiy munosabatda bo‘lishadi.

Bundan tashqari, ta’lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etishga to‘sqinlik qiluvchi omillar orasida yetakchi o‘rinlarni quyidagilar egallaydi:

– ta’lim muassasalarining kompyuter va elektron vositalar bilan yetarli darajada ta’minlanmaganligi (ayrim oliy o‘quv yurtlarida barqaror internet mavjud emas, amaliy va laboratoriya ishlarini bajarish uchun elektron qo‘llanmalar, uslubiy tavsiyalar yetarli emas);

– professor-o‘qituvchilarning AKT sohasida malakasi yetarli emasligi;

– ta’lim muassasasi rahbariyatining o‘quv jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanishga e’tibor bermasligi.

Jumladan, ta’lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bo‘lajak muhandislarning intellektual ko‘nikmalarini va murakkab vazifalarni hal qilish, kasbiy faoliyatini takomillashtirishning yangi yo‘nalishlarini ochib beradi. Shuning uchun ta’lim jarayonida qo‘llanilayotgan va qo‘llanilishi kerak bo‘lgan axborot-kommunikatsion texnologiyalarni ta’lim sohasidagi faoliyatini doimiy ravishda rivojlantirib, ularni imkoniyatlaridan kengroq foydalanish orqali ta’lim sifatini oshirib borish ko‘zlangan maqsad hisoblanadi.

Xulosa shuki, kompetentlikni shakllantirish bosqichma-bosqich va uzluksiz jarayondir. U oliy ta’lim muassasasida boshlanadi va ish joyida tajribali ustozlar nazorati ostida davom etadi. Bu borada olib boriladigan ishlar ta’lim

tizimidagi zamonaviy axborot texnologiyalarini qo‘llash imkoniyatlarini, talabalarda axborot texnologiyalaridan maqsadli foydalanish va axborot-texnologik kompetensiyani oshirishga olib keladi. Bu jarayonda virtual didaktik vositalarni o‘rganiladigan har bir fanga tatbiq etish fanlarni o‘zlashtirish qamrovini oshiradi. Natijada fanga nisbatan qiziqish va motivatsiya yanada oshadi. Shu bilan birga, talabalarning bo‘sh vaqtini unumli o‘tkazishga, fikrlash doirasini yanada kengaytirishga hamda taffakurini rivojlantirishga yordam beradi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 06.10.2020-yildagi PQ-4851-sonli “Axborot texnologiyalari sohasida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-sohasi bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori. [Internet manba]. URL: https://lex.uz/ru/docs/-5032128 (Murojaat etilgan sana: 12.06.2022).

2. *Евстигнеев М.Н.* Этапы развития терминологического аппарата в области информатизации образования. Вопросы методики преподавания в вузе, 2014. 3 (17). – С. 198–211.

3. *Петрова Е.В*. Информационная компетентность в образовании как залог успешной адаптации человека в информационном обществе // Информационное общество, 2012. – №2. – С. 37–43.

4. *Колесникова И.А.* Коммуникативная деятельность педагога. – Москва: Издательский центр “Академия”, 2007. **–** 336 с.

5. *Хамидов Ж.А.* Моделирование процесса формирования готовности будущего учителя профессионального образования к применению информационных технологий // Молодой учёний, 2011. – № 12(35). – С.145–149.

6. *Тришина С.В*. Информационная компетентность как педагогическая категория // Интернет-журнал “Эйдос”, 2005. – №9. – С. 38-47.

7. *Богатенков С.А.* Управление качеством информационной подготовки кадров по критерию безопасности. – Челябинск: ООО “Работа плюс”, 2015. – 186 с.

8. *Хуторской А.В.* Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернет-журнал “Эйдос”, 2002. – №2. – С. 58–64.

9. *Базарова Т.С., Соловьева, Р.А*. К проблеме формирования ИКТ-компетентности будущих инженеров в информационно-образовательной среде вуза // Вестник Бурятского государственного университета. Философия, 2017. – № 7. – С. 99–105.

10. Gulmira Rifovna Tojiboeva, & Dildora Turgunovna Pulatova (2020). PEDAGOGIK KOMPETENTLIK: NAZARIYA VA AMALIYOT. Academic research in educational sciences, (3), 209-215.

11. *Iskandarova Z.A, Xasanov U.J*. Интерактивное обучение с использованием информационных технологий // “Beshta muhim tashabbus buyuk kelajak poydevori” mavzusidagi ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami. – Jizzax, 2021-yil 27-may. – C. 69–72.

12. *Hasanov U.J.* Ta’lim tizimida multimediali o‘quv kurslarini yaratish va ulardan foydalanish samaradorligi // “O‘zbek tilining milliy korpusi: muammolar va vazifalar” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari. – Jizzax, 2023-yil 25-mart. – B. 352–355.

13. *Ибрагимова Н.А., Ибрагимов З.З*. Платформа moodle – необходимый инструмент для преподователей // Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. CSPI conference 1. – С. 572–575.

14. *Aminova S.A., Boboyeva D*. Talabalarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishda zamonaviy innovatsion texnologiyalarning tutgan o‘rni // Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS), 2022. – № 2(4). – P. 147–151.

THE PROBLEM OF DEVELOPING STUDENTS' INFORMATION TECHNOLOGICAL COMPETENCE

U.J. Khasanov[1]

Ilmiy xabarnoma. Seriya: Pedagogik tadqiqotlar – Scientific Bulletin. Series: Pedagogical Research. 2023. 2(70). 5-15.

[1]Jizzahk polytechnic Institute, 130100, Jizzakh city, Islam Karimov str., 4 (Uzbekistan). E-mail: dgpi_info@edu.uz

Keywords: information technology, information technology competence, innovative technologies, virtual education, electronic information, multimedia, educational environment, interactive methods.

Modern society cannot be imagined without information and communication technologies. However, the issue of using the didactic capabilities of information and communication technologies in improving the quality of education has not been studied enough. In this article, a modern educational institution is responsible for the formation of a socially active, positively thinking personality in students, the ability to correctly use the flow of information, the development of skills, the mastery of innovative technologies, the task of independent learning by deepening and expanding knowledge, competent from an educated approach. The problem of shifting attention to the approach is discussed. in the modernization of domestic education. The role of information and communication technologies in the formation and development of information technology competence of future engineers of technical universities, as well as the skills and competencies of their use in the educational process is discussed.

In the world, the process of transition to digital education is being implemented using the most advanced technologies for effective organization of the educational process. Companies such as Google, Microsoft, WebSoft, Moodle are researching the issues of organizing, implementing, and improving such global changes in modern education policy from the point of view of the learner's demands. Therefore, at a time when a new digital education system is being formed in the world, effective use of digital technologies as an object intended to fulfill the most important task in this process, as well as an object of popularizing virtual communication, ensuring the speed and freedom of digital communication regardless of geographical location and language It is necessary to scientifically solve the problem.

In the field of education, the competency-based approach implies the process of formation of competencies. Within the framework of this approach, the process of competence formation is a pedagogical activity that creates conditions for the formation of competence and determines the stages of this formation. The purpose of conducting scientific research aimed at the problems of teaching "Information technologies in technical systems" in the field of engineering is to develop methods that increase the effectiveness of teaching and learning, and issues related to the use of information and communication technologies in their practical application is to learn to decide. Any visual material helps to focus the student's attention.

In particular, the use of information and communication technologies in the educational process reveals new directions for improving the intellectual abilities of future engineers, solving complex problems, and improving their professional activities. Therefore, the highest goal is to improve the quality of education through the continuous development of information and communication technologies that are used and should be used in the educational process, and through the wider use of their capabilities.

References:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 06.10.2020-yildagi PQ-4851-sonli “*Axborot texnologiyalari sohasida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-sohasi bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida*”gi qarori [Decision of the President of the Republic of Uzbekistan No. PQ-4851 dated 06.10.2020 ‘On measures to further improve the education system in the field of information technologies, develop scientific research and integrate them with the IT sector’]. [Online]. URL: https://lex.uz/ru/docs/-50321282. (Date of access: 12.06.2022)

2. *Evstigneev, M.N.* (2014). Etapy razvitiya terminologicheskogo apparata v oblasti informatizacii obrazovaniya [Stages of development of the terminological apparatus in the field of informatization of education]. *Voprosy metodiki prepodavaniya v vuze.* 3 (17). Pp. 198-211.

3. Petrova, E.V. (2012) Informacionnaya kompetentnost v obrazovanii kak zalog uspeshnoj adaptacii cheloveka v informacionnom obshchestve [Information competence in education as a guarantee of successful adaptation of a person in the information society]. *Informacionnoe obshchestvo*. 2. Pp. 37-43.

4. Kolesnikova, I.A. (2007) *Kommynikativnaya deyatelnost pedagoga* [Communicative activity of the teacher]. Moscow: Izdatelskij centr ‘Akademiya’.

5. Hamidov, J.A. (2011) Modelirovanie processa formirovaniya gotovnosti bydyshego ychitelya professionalnogo obrazovaniya k primeneniyu informacionnih tekhnologij [Modeling the process of forming the readiness of a future teacher of vocational education for the use of information technologies]. *Molodoj ychyonij.* 12(35). Pp. 145-149.

6. Trishina, S.V. (2005) Informacionnaya kompetentnost kak pedagogicheskaya kategorija [Information competence as a pedagogical category]. *Ejdos*. 9. Pp. 38-47.

7. Bogatenkov, S.A. (2015) *Upravlenie kachestvom informacionnoj podgotovki kadrov po kriteriyu bezopasnosti* [Quality management of information training of personnel according to the security criterion]. Chelyabinsk: OOO ‘Rabota plyus’.

8. Hutorskoj, A.V. (2002) Klyucheve kompetencii i obrazovatelnye standarty [Key competencies and educational standards]. *Ejdos*. 2. Pp. 58-64.

9. Bazarova, T.S., Soloveva, R.A. (2017) K probleme formirovaniya IKT-kompetentnosti bydyshchih inzhenerov v informacionno-obrazovatelnoj srede vuza [On the problem of the formation of ICT competence of future engineers in the information and educational environment of the university]. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya.* 7. Pp. 99-105.

10. Tojiboeva, G.R., Pulatova, D.T. (2020). Pedagogik kompetentlik: nazariya va amaliyot [Pedagogical competence: theory and practice]. *Academic research in educational sciences.* 3. Pp. 209-215.

11. Iskandarova, Z.A, Xasanov, U.J. (2021) Interaktivnoe obuchenie s ispolzovaniem informacionnih tekhnologij [Interactive learning using information technology]. In: ‘*Beshta muhim tashabbus – buyuk kelajak poydevori*’ [Five important initiatives are the foundation of a great future]. A collection of materials of the scientific-practical conference. Jizzakh. Pp. 69-72.

12. Hasanov, U.J. (2023) Ta’lim tizimida multimediali o‘quv kurslarini yaratish va ulardan foydalanish samaradorligi [Effectiveness of creating and using multimedia educational courses in the educational system]. In: ‘*O‘zbek tilining milliy korpusi: muammolar va vazifalar*’ [National corpus of the Uzbek language: problems and tasks”]. Proceedings of the international scientific and practical conference. Jizzakh. Pp. 352-355.

13. Ibragimova, N.A., Ibragimov, Z.Z. (2021) Platforma moodle – neobhodimyj instryment dlya prepodovatelej [The moodle platform is a essential tool for teachers]. *Academic research in educational sciences*. Vol. 2. – CSPI conference 1. Pp. 572-575.

14. Aminova, S.A., Boboyeva, D. (2022). Talabalarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishda zamonaviy innovatsion texnologiyalarning tutgan o‘rni [The role of modern innovative

technologies in the development of students communicative competences]. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies* (CARJIS). 2(4). Pp. 147-151.

Muallif haqida ma'lumot:

HASANOV Umid Jumayevich – Jizzax politexnika instituti Ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va boshqarish kafedrasi katta o'qituvchisi. E-mail: umidhasanov075@gmail.com