



Ruxsora MUXAMEDOVA,
Buxoro muhandislik-texnologiya instituti mustaqil izlanuvchisi
E-mail: muxfmedovaruxsora@gmail.com

Bux MTI professori, p.f.d. F.Muradova taqrizi asosida

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VOSITASIDA TALABALARNING KREATIVLIGINI OSHIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

Аннотация

Maqolada raqamli texnologiyalar vositasida talabalarning kreativligini, zamonaviy raqamli kompetensiyalarga ega bo'lgan kadrlar tayyorlash, mehnat bozorida tendensiyalarni hisobga olgan holda mutaxassisliklar va ta'lim sohalarini yangilash, moslashuvchan ta'lim traektoriyalariga asoslangan ta'lim dasturlarini shakllantirish, shuningdek, ta'lim muhitida sun'iy intellekt tizimlarini joriy etish jarayonlari yoritilgan. Shuningdek, ta'lim tizimini takomillashtirish imkoniyati hamda arxitekturaviy qalamtasvir fanini o'qitishni o'zgartirish uchun aniq metodlarni rejalashtirishga imkon beruvchi raqamli texnologiyalarni joriy etishga qaratilgan o'rganishlar amalga oshirilgan va takliflar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiyalar, ta'lim tizimi, eskiz, kreativlik, raqamli transformatsiya, raqamli ta'lim muhiti, pedagogik muammo, ta'lim metodlari, raqamli eskizlash, arxitekturaviy qalamtasvir.

РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ СИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Аннотация

В статье освещаются процессы развития креативности студентов средствами цифровых технологий, подготовки кадров, обладающих современными цифровыми компетенциями, обновления специальностей и образовательных направлений с учётом тенденций рынка труда, формирования образовательных программ, основанных на гибких образовательных траекториях, разработки концепции непрерывного образования, а также внедрения систем искусственного интеллекта в образовательную среду. Также проведены исследования и сформированы предложения, направленные на внедрение цифровых технологий, которые предоставляют возможность совершенствования системы образования и позволяют планировать конкретные методы для трансформации преподавания дисциплины "Архитектурный рисунок" ("Архитектурная графика").

Ключевые слова: Цифровые технологии, система образования, эскиз, креативность, ритмика, цифровая трансформация, цифровая образовательная среда, педагогическая проблема, методы обучения, методы преподавания, образовательные методы, цифровой скетчинг, архитектурный рисунок.

ENHANCING STUDENT CREATIVITY IN ARCHITECTURAL DRAWING THROUGH DIGITAL TECHNOLOGIES AS A PEDAGOGICAL PROBLEM

Annotation

The article covers the processes of developing student creativity through digital technologies, training personnel with modern digital competencies, updating specializations and educational fields taking into account labor market trends, forming educational programs based on flexible learning trajectories, developing the concept of lifelong learning, as well as the implementation of artificial intelligence systems in the educational environment. Additionally, studies have been conducted and proposals have been formulated aimed at introducing digital technologies, which offer the potential to improve the education system and allow for the planning of specific methods to transform the teaching of the architectural drawing discipline.

Key words: Digital technologies, education system, sketch, creativity, rhythm, digital transformation, digital learning environment, pedagogical problem, educational methods, digital sketching, architectural drawing.

Kirish. Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning barcha sohalariga kirib kelishi so'zsiz ta'limning yangi sifatini talab qiladi. Ta'kidlash joizki ijtimoiy sohada va ta'limda ham yuqori darajadagi o'zgarishlar kuzatilmoqda. Mavjud ta'lim tizimi tomonidan shakllanadigan asosiy bilim darajasi yetarli emasligi ko'zga tashlanmoqda. Muvaffaqiyatli texnologik inqilob har doim o'zi yaratgan muammolarni hal qilish vositalarini olib keladi va axborot (raqamli) inqilobi ham bundan mustasno emas. Ta'limda raqamlashtirish hayot va mehnatga tayyorgarlik emas, balki umrbod ta'lim olish va shaxsiy rivojlanishdir. Ta'kidlash kerakki, global axborot tizimlari va sun'iy intellekt texnologiyalarining keng tarqalishi zarur o'zgarishlarni amalga oshirishga yordam bermoqda. Ushbu maqsadga erishish bulutli hisoblash, yuqori tezlikdagi internetning tarqalishi, aqlli raqamli vositalarni va virtual texnologiyalarni keng joriy etish bilan bog'liq holda ayniqsa muhimdir.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Tizimda yagona elektron platformani yaratish orqali ma'lumotlarni kiritish, to'plash, shakllantirish, tahlil qilishning zamonaviy uslubi yo'lga qo'yildi. Buning natijasida talaba uchun o'zlashtirishi qiyin bo'lgan fanidan barcha ma'lumotlarni hamda har bir ma'ruza

amaliy mashg'ulotlarda grafik ishlarni ketma ketlikda ishlash usullarini o'rganadi.

An'anaviy usullardan foydalanib ta'lim berish jarayonida belgilangan vaqtda rejalashtirilgan mavzuni to'liq tushuntirishga vaqt yetmaydi. Talabalarning turli xil metodlar yordamida fazoviy tasavvurini, mustaqil va kreativ fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish xddmda o'quv materialini o'zlashtirish samaradorligini oshirishda muammolar xaligacha o'z yechimini topgani yo'q.

Zamonaviy ta'limning ustivor tendensiyalaridan biri, shubxasiz, mustaqil ta'lim bo'lganligi bois, unga katta e'tibor berilmoqda. "Arxitekturaviy qalamtasvir" fanidan talabalarning mustaqil ishlarni bajarish uchun darsliqlar, o'quv qo'llanmalari mavjud. Fan bo'yicha multimediali kompyuter texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha ayrim mavzular uchun dars ishlanmalari yaratilgan. Biroq yaratilgan elektron darsliklar talabalarning fazoviy tasavvurini shakllantirishga qaratilmagan. Multimediali kompyuter texnologiyalari asosida yaratilgan elektron darsliklar talabalarning fazoviy tasavvurini, kreativligini rivojlantirish uchun xizmat qiladi. Vaxolanki, kompyuter texnologiyalari

yordamida talabalarning fazoviy tasavvurlarini rivojlantirish evaziga o'zlashtirish ko'rsatkichlarini oshirish mumkin bo'ladi.

Kreativlikni tushunishga bag'ishlangan asarlarda ijodiy jarayonning bosqichlari yoritilgan. Shunday qilib, masalan, B.F.Lomov besh asosiy bosqichni belgilaydi:

1-bosqich - tushunchalarni shakllantirish, ish uchun zarur bo'lgan narsalarni tanlash material.

2-bosqich - yaqin va uzoq bo'lganlar shakllanadi va ko'rsatiladi.

3-bosqich - ikki qismdan iborat - darhol va uzoq eritma vazifalar.

4-bosqich - faol tasavvur erkinligi, bu shaxs oldiga qo'yilgan maqsadlarga asoslanadi.

5-bosqich - kreativ g'oyaning yakuniy yakuni, bundan keyin ham o'z hissasini qo'shadi uning ijodiy faoliyatini rivojlantirish [1].

Tadqiqot metodologiyasi. Ta'limning arxitektura yo'nalishlari talabalarining ta'lim va ijodiy ishlab chiqarish yaratish vani rivojlantirish masalalari tasviriy faoliyat (arxitekturaviy qalamtasvir, rangtasvir, haykaltaroshlik) bilan bog'liq bo'lgan zamonaviy ta'lim nazariyasi hamda amaliyotida eng tajriba masalalaridan biri hisoblanadi. Ular barcha yo'nalishdagi arxitektorlar, rassomlar, dizaynerlar, art-dasturchilar va boshqa sohaga taaluqli mutaxassislarni tayyorlash jarayonida professional kasb etadi.

Arxitekturaviy kreativlik avvalo tasviriy faoliyat savodxonligi hamda tekislikda hajmy-fazoviy munosabatlarni hosil qilish metodikasi bilan chambarchas bog'liqdir. Arxitektor uchun arxitekturaviy qalamtasvir – o'ylangan rejani ifodalash amalga oshirishning asosi, shuningdek, inshotlarni yaratishda muhim va birinchi qadam.

Arxitekturaviy kompozitsion reja, kompozitsion qo'shimcha va usullarga rioya qilish, kompozitsion masshtabi, ritmikasi hamda yorug'likning aks etish rang-barangligi avalombor birinchi chizgilar, xomaki kompozitsiya markazlar, eskizlarda namoyon bo'ladi[2].

Shu yillik zamonaviy rivojlanishda arxitekturaviy qalamtasvirning boshqa akademik qalamtasvirdan alohida farqli arxitekturaviy ijodkorlikning muhim qismi sifatida namoyon bo'ladi.

O'quv jarayonida talaba badiiy va tasviriy faoliyat shakllarini mustaqil ravishda kashf eta olmaydi. Buni boshqa odamlarning yordami bilan, o'quv sub'ektlarini birgalikdagi faoliyatga kiritish bilan badiiy va tasviriy faoliyatning tasvirlarini namoyish qilish orqali amalga oshirish mumkin. Tashqi moddiy-sezgi faoliyat shakllarini ichki tekislikka, ya'ni individual faoliyatga o'tkazish orqali o'quvchida aqliy yangi shakllanishlar (bilim, ko'nikma, qobiliyat, motiv, munosabat va boshqalar) rivojlanadi[3].

Inson faoliyati doimo maqsadga muvofiq bo'lib, ongli ravishda rejalashtirilgan natija sifatida maqsadga bo'ysunadi, unga erishish xizmat qiladi. Maqsad faoliyatni boshqaradi va uning rivojlanishini to'g'rilaydi.

Arxitekturaviy qalamtasvirni o'rgatish jarayonida nafaqat muhim ahamiyatga ega tasvirlangan ob'ektga qiziqish uyg'otadi, lekin uni ishning barcha bosqichlarida (kreativlik), aniq didaktik maqsadlarga mos keladigan darajada saqlaydi. Epizodik manfaatlardan farqli o'laroq, doimiy manfaatlarni muayyan shartlarga bog'liq bo'lmaydi. Ular insonni qiziqitirgan sohadagi faoliyatni rag'batlantirishlari bilan ajralib turadi. Kognitiv ijodiy faoliyatni saqlash va rivojlantirishda asosiy rol o'ynaydigan doimiy qiziqish. Bu harakat, to'siqlarni engib o'tish bilan bog'liq va shuning uchun qat'iyatlilik, qat'iyatlilik va mehnatsevarlik kabi shaxsiy fazilatlarini rivojlantirish uchun shart va rag'batdir[4].

1-jadval.

Talabalarining kreativligini oshirishda raqamli texnologiyalarning pedagogik imkoniyatlari

№	Raqamli texnologiya	Qo'llanilish shakli	Kreativlikka ta'siri	Amaliy natijalar
1	Interaktiv taqdimot vositalari	PowerPoint, Prezi, Canva orqali vizual taqdimotlar	Vizual fikrlash, ijodiy ifoda qilishga undaydi	Mustaqil ishlash, original ishlarni yaratilishi
2	Onlayn hamkorlik platformalari	Padlet, Miro, Google Jamboard	Guruhiy ijodkorlik, fikr almashinuvi	Birgalikda loyihalar yaratish, innovatsion g'oyalar
3	Sun'iy intellekt asosidagi dasturlar	ChatGPT, DALL-E, Grammarly	Yangi g'oyalarni shakllantirish, tezkor yechimlar	Muammoli vaziyatlarni mustaqil hal qilish ko'nikmasi
4	Multimedia muharrirlari	Adobe Creative Cloud, Canva, Filmora	Audiovizual kreativlik, dizayn, storytelling	Prezentatsiya va kontent yaratishda yangilik
5	Kodlash va dasturlash muhitlari	Scratch, Python, App Inventor	Algoritmik fikrlash, texnik kreativlik	Yangi dastur, o'yin, mobil ilovalar

O'quv jarayonida talabalarga qo'yiladigan talablar doimiy ravishda murakkablashib borishi kerak, aks holda ijodiy faollikning pasayishi mumkin. Shu bilan birga, talabalarga asossiz talablar qo'yilmasligi kerak, chunki vazifaning murakkablik darajasi uni amalga oshirishga tayyorgarlik darajasiga mos kelishi kerak. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, mavjudlik, tizimlilik va izchillik didaktik tamoyillarining buzilishi talabalarining passivligiga va o'z qobiliyatlari va topshirilgan vazifalarni hal qilish qobiliyatiga ishonchsizlikka olib keladi. O'z imkoniyatlarini ro'yogga chiqarish va faoliyatni rivojlantirish orqali individual ehtiyojlarning rivojlanishi talabalarining yo'naltirilgan va shakllangan qiziqishlari bilan ta'minlanadi.

O'quv jarayonida favqulodda muammolarni hal qilish kelajakdagi rassom-me'mor shaxsining ijodiy fazilatlarini shakllantirishga yordam beradi, bu sinov paytida tajriba bilan tasdiqlangan. imkoniyat pedagogik munosabatning shaxsning ijodiy fazilatlarining namoyon bo'lishiga ta'siri[5].

Psixologik-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish bizga quyidagi zarur komponentlarni "o'quv sub'ektlari tomonidan favqulodda muammolarni hal qilishda ijodkorlik va faollik ko'rsatish" kontseptsiyasiga kiritish imkoniyatini berdi:

mustaqil, manfaatdor harakatda o'quv materialini qayta ishlashning mavjudligi;

o'quv ishlarining unumdorligi va samaradorligiga hissa qo'shadigan, ilgari qo'llanilmagan yangi texnika va harakatlarni amaliy faoliyatga mustaqil ravishda kiritish;

kognitiv va amaliy faoliyatga odatiy usullar bilan erishib bo'lmaydigan mahsulotni kiritish mavjudligi.

Xayoliy fikrlash, tasavvur qilish, idrok etish, vizual va pedagogik qobiliyatlar kabi shaxsiy xususiyatlarning namoyon bo'lishi natijasida olingan ta'lim va ijodiy vazifani bajarishi mumkin.

Shunday qilib, yuqoridagi tarkibiy qismlarni o'z ichiga olgan holda, talabalar tomonidan favqulodda muammolarni hal qilishda ijodiy yondashuvning namoyon bo'lishi ularning ijodiy va aqliy faolligini oshirishga yordam beradi.

Kreativlikni shakllantirishning zarur sharti - bu rasm chizish bo'yicha bilim, ko'nikma shuningdek, tasviriy san'atning (qalamtasvir, rasm, kompozitsiya) falsafa va estetika, tarix va fanlar bilan o'zaro bog'liqligini bilishdir. Ijodiy madaniyat nazariyasi, psixologiya, pedagogika. Bo'lajak arxitektorlarning kreativligini, ularning ilmiy dunyoqarashini shakllantirish va rivojlantirish uchun bu aloqalarni bilish katta ahamiyatga ega. Kreativlikning eng yuqori ko'rinishi olingan bilim, ko'nikma va malakalarni amaliyotda muvaffaqiyatli qo'llashdadir. Shuningdek, qalamtasvir darslarida talabalarining ijodiy va ijodiy faolligini shakllantirish muammosini o'rganayotganda, biz kreativ jarayonning asosiy qoidalari bo'yicha tadqiqotlari materiallari bilan qiziqamiz[6].

Ilmiy adabiyotlarda "Ijodkorlik" ta'rifi, asosan, ijodkorlik – bu yaratish, o'zgartirish jarayoni, rivojlanish va o'z-ozini rivojlantirishga, mavjud bo'lganidan farqli yangi narsalarni yaratishga olib keladigan jarayon ekanligiga asoslanadi. Shunday qilib, ko'pgina falsafiy lug'atlarda shunday o'qiyimiz: "Kreativlik – inson faoliyatining sifat jihatidan yangi moddiy va ma'naviy qadriyatlarini yaratuvchi jarayondir. Ijodkorlik - bu insonning mehnat orqali yuzaga keladigan, turli xil ijtimoiy ehtiyojlarni qondiradigan, haqiqat tomonidan taqdim etilgan materialdan yangi voqelikni yaratish (ob'ektiv dunyo qonunlarini bilish asosida) qobiliyati. Ijodkorlik turlari ijodning tabiati bilan belgilanadi faoliyati (ixtirochi, tashkilotchi ijodi, ilmiy-ijodiy ijod va boshqalar)".

				yaratish
6	Masofaviy ta'lim tizimlari	Moodle, Google Classroom, Edmodo	O'z-o'zini boshqarish, yangi formatda o'rganish	Shaxsiy o'quv yo'nalishini aniqlash, refleksiya

Demak, ijodiy, ijodiy va amaliy faoliyatdagi faollik talabani samarali faoliyati uchun zarur shartlar sifatida ko'rsatilishi mumkin. Bunday faoliyat ijodkorlik va o'rganish uchun bir xil ahamiyatga ega va agar ta'lim jarayoni bilishning bir turi sifatida tushunilsa, u holda o'quv va ijodiy faoliyatning birligi nafaqat aniq, balki zarurdir.

Kreativ faoliyatni, ijodiy-estetik ehtiyojlarni shakllantirish jarayonida o'qituvchi hisobga olishi kerak insonning individual psixologik xususiyatlari, uning xarakteri va temperamenti, chunki ular uning mehnati natijalarida namoyon bo'ladi[7].

Qobiliyat va ehtiyoj turli xil hodisalar bo'lishiga qaramay, ular ijodkorlik va ijodiy faoliyat tushunchalarini birlashtiradi. Talabani ijodiy va ijodiy faoliyatini shakllantirish uchun uning namoyon bo'lishi o'quv vazifasining barcha bosqichlarida ob'ektiv baholanishi kerak: kontseptsiya, rejalashtirish, bajarish.

Tahlil va natijalar. Ta'lim faoliyatida kreativ faoliyatning uch darajasini aniqlanadi.

Birinchi daraja - takror ishlab chiqaruvchi (ishlab chiqarmaydigan) faoliyat. Bu talabani bilimlarni tushunish, eslab qolish va takrorlash, uni namuna bo'yicha qo'llash usulini o'zlashtirish istagi bilan tavsiflanadi. Bu daraja faollik talabani ixtiyoriy harakatlarining beqarorligi bilan tavsiflanadi. Bu darajadagi o'quv predmeti bilimlarni chuqurlashtirishga qiziqish bildirmaydi. Tashkil qilishda o'qituvchi foydalanadigan reproduktiv faoliyat tushuntirish va illustratsiyali o'qitish usuli.

Ikkinchi daraja - sharhlovchi faoliyat. Bu talabani o'rganilayotgan mazmunning ma'nosini bajarishga intilishi, hodisani mohiyatiga kirib borish, hodisalar va jarayonlar o'rtasidagi aloqalarni bilish, o'zgarigan sharoitlarda bilimlarni qo'llash usullarini o'zlashtirish istagi bilan tavsiflanadi. Talabalarining kognitiv faolligining ikkinchi darajasining xarakterli ko'rsatkichi kattaroqdir barqarorlik ixtiyoriy harakatlar. Faoliyatning bu darajasida talaba vaqti-vaqti bilan o'zini qiziqitirgan savollarga mustaqil ravishda javob izlash istagini namoyon qiladi. Mohiyat o'qituvchining ushbu darajadagi faoliyati foydalanish bilan bog'liq o'qitishning axborot izlash usullari.

Uchinchi daraja - ijodiy. Bu talabani nafaqat hodisalarning mohiyatiga va ularning munosabatlariga chuqur kirib borish, balki bu maqsadning yangi yo'lini topish istagi bilan tavsiflanadi. Kognitiv faoliyatning uchinchi darajasining shakllanishini baholash mezon talabani o'rganilayotgan hodisa va jarayonlarni nazariy tushunishga qiziqishi, kognitiv va amaliy

faoliyat jarayonida paydo bo'lgan muammolarning echimini mustaqil izlashdir. Xarakterli xususiyat faoliyatning bu darajasi talabani yuksak irodaviy sifatleri, maqsadga erishishdagi qat'iyatlilik va matonat, keng va qat'iyatli bilish manfaatlarining namoyon bo'lishidir. Faoliyatning bunday darajasi talaba bilganlari, u o'z tajribasida duch kelgan narsalar va yangi ma'lumotlar, yangi hodisa o'rtasidagi tafovutni chuqur tushunish bilan ta'minlanadi.

Ijodiy va arxitektura ta'limining mavjud tendentsiyalari bo'lajak me'mor shaxsini shakllantirish, uning ijodiy, kasbiy mahoratini rivojlantirishga yangi yondashuvlar zarurati bilan belgilanadi. muhim fazilatlar. Ular ijodiy va me'morchilik faoliyatida kasbiy erkinlik va ijodkorlikning namoyon bo'lishi, tasviriy san'atni o'qitishning yangi shakllari va usullarini, talabalarga tarbiyaviy ta'sir ko'rsatishning innovatsion usullari va usullarini izlash uchun katta imkoniyatlar ochadi.

Xulosa va takliflar. Raqamli texnologiyalar arxitekturaviy qalamtasvir va umuman arxitektura ta'limi uchun ulkan imkoniyatlar eshigini ochdi. Biroq, bu imkoniyatlardan to'g'ri foydalanmaslik talabalarining fundamental ko'nikmalari va eng muhimi - kreativ tafakkuri rivojiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan jiddiy pedagogik muammolarni keltirib chiqaradi. Bu muammoning yechimi texnologiyalardan voz kechishda emas, balki ularni an'anaviy, vaqt sinovidan o'tgan metodlar bilan oqilona integratsiya qilishdadir. Pedagogik jarayonni shunday tashkil etish kerakki, raqamli vositalar talabani ijodiy salohiyatini cheklamay, aksincha, uni yangi pog'onalar olib chiqishga xizmat qilsin. Bunda asosiy urg'u asboblarni o'zlashtirishga emas, balki ijodiy fikrlash, muammolarni nostandart hal etish va original g'oyalar yaratish qobiliyatini rivojlantirishga qaratilishi lozim. Faqat shundagina zamonaviy texnologiyalarni puxta egallagan va ayni paytda yuksak kreativlik salohiyatiga ega bo'lgan kelajak arxitektorlarini tayyorlash mumkin.

Raqamli texnologiyalar arxitekturaviy qalamtasvir va umuman arxitektura ta'limi uchun ulkan imkoniyatlar eshigini ochdi. Biroq, bu imkoniyatlardan to'g'ri foydalanmaslik talabalarining fundamental ko'nikmalari va eng muhimi - kreativ tafakkuri rivojiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan jiddiy pedagogik muammolarni keltirib chiqaradi. Bu muammoning yechimi texnologiyalardan voz kechishda emas, balki ularni an'anaviy, vaqt sinovidan o'tgan metodlar bilan oqilona integratsiya qilishdadir.

ADABIYOTLAR

1. Ломов Б.Ф. Коммуникация выступает как необходимое условие совместной деятельности, как способ взаимопонимания между людьми и средство передачи информации. Проблемы коммуникации в психологии. - М.: Наука, 1984. - С. 25.
2. O'rinov U.A. Ishlab chiqarishdan ajralmagan holda masofaviy ta'limning afzalliklari. "O'zMU xabarlari". Ilmiy jurnal. Toshkent, 2020. №1/2, 148-151 b.
3. Мухаммедова Р.Б. "Роль художественного наблюдения в развитии способностей и задатков в процессе изобразительной деятельности на начальном этапе обучения рисунку" International science journal warsaw, poland Wydawnictwo Naukowe "IScience" 2021. https://sciencecentrum.pl/8-444_str.Grzybowska,87info@sciencecentrum.pl.
4. Mukhamedova R.B. Watercolor painting as a means for forming plastic culture of future architects. Berlin Studies International Journal of Science and Humanities ISSN 27490866. Vol. 2 Issue 1.5 Pedagogical sciences. Part.2022. pp. 333-340. <http://berlinstudies.de>
5. Urinov U. A. Social psychological priorities of social cooperation. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. Vol. 8 No. 2, 2020 Part II. P.62-65.
6. Begimqulov U.Sh. Pedagogik ta'lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarish nazariyasi va amaliyoti.: Ped.fan.dokt. ... diss. avtoref. - T.: 2007. - 37 b.
7. Urinov U. A. Status and problems of cooperation with higher educational enterprise enterprises. International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 2020. №8. P.5277-5282