

**TEXNIK VA SAN'AT FANLARINI INTEGRATIV O'QITISHDA
SINERGETIK KOMPITENTLIKNI TAKOMILLASHTIRISH**

**ПОВЫШЕНИЕ СИНЕРГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В
ИНТЕГРИРОВАННОМ ПРЕПОДАВАНИИ ТЕХНИКИ И ИСКУССТВ**

**ENHANCED SYNERGISTIC COMPETENCE IN INTEGRATED
TEACHING OF TECHNOLOGY AND ARTS**

*Alfraganus University Turizm fakulteti
Umumkasbiy fanlar kafedrası
pedagogika fanlari bo'yicha
falsafa doktori, (PhD) dotsent
Haqberdiyev Baxtiyor Rustamovich
bahtiyor.haqberdiyev@mail.ru
+998901090970*

Taqrizchi: TIQXMMI MTU muhandislik
kompyuter grafikasi kafedrası mudiri
(PhD), dotsent J.A.Qosimov

Annotatsiya: Ushbu maqolada muhandislik grafikasi, arxitektura, tasviriy san'at va dizayn yo'nalishi mutaxassislarini integrativ o'qitishda sinergetik kompetentlikni yanada takomillashtirish, texnik va san'at fanlar mavzularini nazariy va amaliy integratsiyalashni tadqiq qilish, sinergetik yondashuv, shinergetik kompetentlik yondashuvlari, sinergetika qonuniyatlari, pedagogik sinergetika, integratsiya orqali fanlarni sinergetik kompetentlikda o'qitishlashi kelajakdagi mutaxassislik faoliyatlariga nisbatan qiziqishlarini yanada rivojlantirish haqida yetarlicha ma'lumot berilgan.

Аннотация: В данной статье рассматриваются дальнейшее совершенствование синергетической компетентности в интегративном образовании специалистов инженерной графики, архитектуры, изобразительного искусства и дизайна, исследование теоретической и практической интеграции технических и художественных предметов, синергетический подход, синергетические компетентностные подходы, законы синергетики, педагогические синергетика, преподавание предметов в синергетической компетентности посредством интеграции, дается

достаточная информация о дальнейшем развитии их интереса к будущей профессиональной деятельности.

Abstract: *This article discusses the further improvement of synergetic competence in the integrative education of specialists in engineering graphics, architecture, fine arts and design, the study of theoretical and practical integration of technical and artistic subjects, the synergetic approach, synergetic competence approaches, laws of synergetic, pedagogical synergetic, teaching subjects in synergetic competence through integration, and provides sufficient information on the further development of their interest in future professional activities.*

Kalit so'zlar: *texnika, san'at, integratsiya, sinergetika, kompetentlik, fan, ta'lim, yondashuv, kooperativ, jarayon, davlat ta'lim standarti, malaka talab, muhandislik grafikasi, dizayn, arxitektura, tasviriy san'at, pedagogik, psixologik, didaktik.*

Ключевые слова: *техника, искусство, интеграция, синергия, компетентность, наука, образование, подход, кооперация, процесс, государственный образовательный стандарт, квалификационная потребность, инженерная графика, дизайн, архитектура, изобразительное искусство, педагогическое, психологическое, дидактическое.*

Key words: *technology, art, integration, synergy, competence, science, education, approach, cooperation, process, state educational standard, qualification need, engineering graphics, design, architecture, fine arts, pedagogical, psychological, didactik.*

Kirish. (Introduction). Butun dunyo bo'yicha ta'lim tizimini isloh qilish bo'yicha yangidan-yangi ilmiy ishlar va ishlanmalarni o'rganish bo'yicha nazariy va amaliy ishlarga keng ko'lamda qo'l urishmoqda. Oliy ta'limda har bir fanni chuqur o'qitish, yetishib chiqayotgan mutaxassis kadrlarni sinergetik kompetentligini oshirishga qaratilgan maqsadlar ustida tinmay izlanishlar olib borilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot

strategiyasi to'g'risi¹”da belgilangan vazifalarni amalga oshirishda har bir izlanuvchini oldiga qo'yilgan maqsadlarini ro'yobga chiqarishda integratsiya orqali mutaxassislik talabalarini sinergetik kompetentliglatini takomillashtirish darajalari bilan belgilanishi lozim. Sinergetikaning ta'lim sohasiga kirib borishi natijasida ta'lim tarbiya jarayonining ham “sinergetikligi” ya'ni o'zini -o'zi tashkil etish xususiyati to'grisidagi g'oyalar o'z tastig'ini topmoqda. Jahonda ilmga bo'lgan intilish va uni takomillashtirishda mavjud va yangi fanlarni bog'liqliklarini va aloqadorliklarini anglab yetish, isbotlash uzviyligini ta'minlash maqsadida juda ko'p ishlar amalga oshirilmoqda.

Mazuga oid adabiyotlar tahlili (Literature review): Ushbu texnik va san'at fanlar mavzularini nazariy va amaliy integratsiyalashni tadqiq qilishda sinergetik kompetentlik yondashuvlari va ularni yaxlitlovchi mavzulari mazmunini chuqurroq o'zlashtirish eng birinchi navbatda sinergetika, kompetentsiya, sinergetik yondashuv, shinergetik kompetentlik yondashuvlari kabi va shunga o'xshash so'zlarni mohiyatini chuqur o'rganishimiz maqsadga muvofiq bo'lardi. Sinergetika atamasi yaqin XX asrda o'z-o'zini tashkil etgan noxiziqchin jarayonlar natijasida vujudga keldi. “Sinergetika” grekcha “sunergeia” so'zidan kelib chiqqan bo'lib, u “hamdo'stlik”, “hamkorlik” ma'nolarini anglatadi. Sinergetika atamasi qadimgi yunon tilidan kelib chiqqan bo'lib, birgalik, birlashgan xolda, hamkorlik, ko'maklashish, ishtirokchilik yoki ko'maklashuvchi, yordam beruvchi degan ma'nolarni anglatadi. Xaos va tartib, o'tuvchi jarayonlar, fraktallar va noxiziqchiliklar to'g'risidagi bilimlar majmuasi sinergetika deb yuritiladi, hamda u turli obraz, dalillar, xaos to'g'risidagi tassavurlar, tartiblilik, kogerentlik, tabiatdagi, jamiyatdagi, ma'naviy olamdagi o'tuvchi va kooperativ jarayonlardan kelib chiquvchi, ham nazariya, ham ta'limot, ham fan, ham dunyoqarash sifatida tushiniladi. V.S.Stepinning aytishiga qaraganda sinergetika o'z-o'zini rivojlantiruvchi sinergetik effektlar, integrativ jarayonlarni tubdan qaytmasligi bilan ajralib turadi, mumkin bo'lgan holatlarda maydonni o'zgartiradi “tizimga

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 28.01.2022 yildagi PF-60-son

kiritilgan” tarzda davom etadi². Texnik va san’at fanlarini integrativ o’qitishda sinergetik kompetentlik va yangi metodologiyalari bo’yicha xorijiy olimlarimizdan I.A.Kolesnikova, V.N.Pomogaybin, A.N.Daxin K.B.Bikshe, Dj.Morenolar, yurtimizdan S.T.Turg’unov, B.R.Jo’rayev va boshqalar izlanishlar olib boriushgan.

Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology). Sinergetik kompetentlik talabalar, ilmiy izlanuvchilarimiz dunyoqarashlarini rivojlantirishning asosiy jihatlaridan biri hisoblanadi. Sinergetik kompetentlik yangi tendensiyalar asosida ilmiy izlanishlarga bo’lgan qiziqishlarni yanada ko’chaytirib ular oldida yechimini kutayotgan bugunning dolzarb masalalaridan bo’lib turibdi. Sinergetika -mustaqil ilmiy predmet bo’lmasada, ammao yangi fanlararo ilmiy yo’nalish hisoblanadi.

Shuni hisobga olgan holda ta’lim muassasalarida tasviriy san’at, muhandislik grafikasi, dizayn va arxitektura mutaxassisliklarida DTS, malakaviy talablar, o’quv dasturlarida integratsiya orqali sinergetik kompetentliklarni yanada takomillashtirish muhitiga asoslangan tizim ishlab chiqishni taqazo etadi. Shuni inobatga olgan holda har bir soha tashkiliy tuzilmasida, fanlar kesimida sinergetik kompetentlik yondashuvlar va ularni xususiyatlarini to’g’ri shakllantirish muhim ahamiyatga ega, sababi muhandislik grafikasi, tasviriy san’at, arxitektura va dizayn mutaxassislik fanlari turli fanlar bilan bog’liqlik jarayonlarini yanada rivojlantirish va samaradorligini oshirish muhimligi ayon bo’lmoqda.

Pedagogik sinergetika deganda, endigina shakillanib borayotgan pedagogik bilim sohasi tushiniladi. Uning dunyoqarashi esa avvalo pedagogik sistemaning o’zini-o’zi tashkil etish nazariyalari, tamoyillari va qonuniyatlarida o’z aksini topmoqda. Bjarilayotgan tadqiqotlar sinergetik konsepsiya jamiyatning turli qatlamlarini shu jumladan ta’lim sistemasi kabi murakkab, noxiziqli ochiq bo’lgan sistemalarni yanada chuqur bilish, anglashga ko’maklashuvi mumkin ekanligini ko’rsatmoqda. Pedagogik sinergetika deganda “pedagogik bilim sohasi bo’lib, u sinergetika qonuniyatlariga asoslanishini, ya’ni pedagogik o’zini-o’zi tashkil etishning va o’zini - o’zi rivojlantirishning qonun va qonuniyatlari deb,

² The Moral Importance of Humanity and Patriotism in Chistiya and Kubraviya. International Journal on Orange Technologies, 3(3), 98-103.

ya'ni ta'limiy-tarbiyaviy sistemalar" deb tushunishimiz mumkin³. Shunday qilib, "pedagogik sinergetika" pedagogik bilimlarning yangi yo'nalishi paydo bo'ldiki, bu ta'lim tizimlarini o'z-o'zini tashkil etish va rivojlantirish qonuniyatlari asoslanadi.

Sinergetik kompetentlik yondashuvlari – texnik va san'at sohalarini turli sohalarida integratsiyalashuvini rivojlantirish, fanlar mavzularini bog'liqlikda tashkil etilgan mavzularning ilmiy asosi bo'lib, unga yosh mutaxassis kadrlarni kasbiy tayyorlash tizimini ham kiritish mumkin. Ushbu yondashuvlar ko'p o'lchovlilik, murakkablik va fanlarni yaxshi bilish jarayonlarining muqobilligi doirasida talabayoshlarning o'zini-o'zi tashkillashi uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Talabayoshlarning o'z-o'zini rivojlantirishda tasodifiylikning muhim rolini tan olish katta ahamiyatga ega.

Tahlil va natijalar (Analysis and results). Muhandislik grafikasi, tasviriy san'at, arxitektura va dizayn fanlarini integratsiya orqali sinergetik kompetentliklarni yanada takomillashtirib o'qitishda: har bi yo'nalish fanlarini mavzularini mukammal darajada o'qitishni nazariy, amaliy va sinergetik kompetentlik yondashuvlarga asoslanishi, aloqadorlikka xos bo'lgan fanlar mavzularini oson va qiyinchilik mezonlarini aniqlash va yechimi yuzasidan analiz qilish, sinergetik kompetensiyalarni strategik va taktik tamoyillarini ishlab chiqish, integratsiyalash asosida grafikva ijodiy masalalar yechishda baholanish mezonlarini qayta ko'rib chiqish, integrativ o'qitishda sinergetik kompetensiyalarni texnologiyalarini qayta ishlab chiqib amaliyotda qo'llash yaxshi samara beradi. Yaqin yillargacha aksar texnik va san'at fanlari yona – yon atalsada, o'qitilsada ularni bog'liqliklari to'liq yoritib berilmagan, integratsiya orqali sinergetik kompetentlari va yondashuvlari masalasi tadqiq qilinmagan.

Texnik va san'at fanlaridan dars o'tadigan pedagoglar oldida turgan eng muhim vazifalardan biri yo'nalish talabalariga har tomonlama chuqur bilim berish maqsadida mutaxassislikka tegishli bo'lgan, aloqadorligi aniqlanadigan fan mavzularini aniqlab, ularni integrativ va sinergetik yondashuvlar asosida ta'lim

³ Г. Хакен. «Синергетика».-Москва. «Мир». год 1979

berish samaradorligini takomillashtirishdan iborat. Izlanishlar natijasi shuni ko'rsatmoqdaki texni va san'at fanlari mavzularini aniqlashtirilib, sentiz va analizlari asosida sinergetik kompetentlikda yaxlitlash uchun mavzular yetarli darajada mavjud bo'lib, tegishli manbalari chuqur o'rganilib, amaliyotga tadqiq qilish va ularga yetarli yechimlar topishni belgilaydi.

Aloqadorligi aniqlangan, mavzulari mos kelishi kutilayotgan fanlarni uzviligini ta'minlash jarayonlaridagi barcha materiallarni o'ziga xos xususiyati tasviry san'at, muhandislik grafikasi, dizayn va arxitektura yo'nalishidagi talabalarni jamiyatni iqtisodiy, ma'daniy, ijtimoiy, ma'naviy o'stirish imkoniyatlarini bilganliklaridandir. Bu imkoniyatlar zamirida sinergetik kompetensiyalarni integrativ takomillashtirish natijasida har bir talabada fanlarga bo'lgan qiziqishlari va talabchanlik, ishchanlik muhiti ro'yobga chiqadi. Buning natijasida bir qancha hal qilish mumkin bo'lgan bir nechta vazifalar yuzaga keladi. Ular:

- bugungi kun yo'nalish talabalarini mehnat bozoridagi o'rni, jamiyatdagi ish joylarida fan mavzularini mos holda o'qitilishi
- integratsiya orqali fanlarni sinergetik kompetentlikda o'qitishni o'ziga xos jihatlarini aniqlanishi
- integratsiya orqali fanlarni sinergetik kompetentlikda o'qitishda amaliyot bilan birgalikda ta'lim berishni o'ziga xos xususiyatlarini ochib berilishi
- integratsiya orqali fanlarni sinergetik kompetentlikda o'qitishlari kelajakdagi mutaxassislik faoliyatlariga nisbatan qiziqishlarini yanada rivojlantirilishi
- integratsiya orqali fanlarni sinergetik kompetentlikda o'qitishda talabalarni g'oyalarini yangiliklarini, strategiyalarini qo'llab-quvvatlanilishi
- integratsiya orqali fanlarni sinergetik kompetentlikda o'qitilishini tizimli tarzda shakllantirish va o'quv tarbiya jarayonlarini yanada takomillashtirilishi

- integratsiya orqali fanlarni sinergetik kompetentlikda o'qitilishini pedagogik, psixologik va didaktik xususiyatlarini inobatga olgan holda fanlar mavzulari yuzasidan oddiydan murakkabgacha bo'lgan grafik va ijodiy topshiriqlar ishlab chiqilishi
- integratsiya orqali fanlarni sinergetik kompetentlikda o'qitilishini usul va vositalarini, yaxlitlikdagi mavzularni qay darajada o'zlashtirilishi
- integratsiya orqali fanlarni sinergetik kompetentlikda o'qitilishini ko'p maqsadli va rang-barangligini, bilish uslublariga samarali erishish bilan tavsiflanilishi
- integratsiya orqali fanlarni sinergetik kompetentlikda o'qitilishini yaxlitlanayotgan mavzularga yanada chuqurroq kirib boorish kabilar kiradi.

Xulosa va takliflar (Conclusion/Recommendations). Texnik va san'at yo'nalishi talabalarini bilimlarini yanada oshirishda fanlarni bir-biriga mos keladigan mavzulari mazmunini yaxlitlash sinergetik kompetentligini o'stirish yuqori natijalarga olib keladi. Buni hisobiga fanlar mavzularini uzviy aloqadorligigina emas, balki o'zaro uyg'unlashishi mumkin bo'lgan va mutaxassislik talabalariga samarali ta'sit etadigan mavzular ularni bilimlarini yanada takomillashtirilishiga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar (References):

1. *Хақбердиев, Б. Р. (2018). THE METHOD OF MODELING IN THE INTEGRATION OF DISCIPLINES DESIGN AND ENGINEERING GRAPHICS. Вестник Ошского государственного университета, (3), 17-20.*
2. *Хақбердиев, Б. (2022). Интеграция ёндашувнинг муҳим вазифалари. O'zbekiston milliy universiteti xabarlari, 1(10).*
3. *Rustamovich, H. B. (2024). Broadening the horizons of students with the participation of integration. current RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS, 5(01), 58-61.*
4. *Hakberdiyev, B. R. (2024, September). INTEGRATIVE METHODOLOGY IN ARCHITECTURE AND DESIGN. In International Conference on World Science and Resarch (Vol. 1, No. 2, pp. 52-56).*
5. *Rustamovich, H. B., & Qabiljanovich, R. U. (2024). The educational direction" fine arts and engineering graphics" in the formation of the scientific worldview of students the role of computer graphics engineering science. The American Journal of Social Science and Education Innovations, 6(03), 97-100.*
6. *Rustamovich, H. B., & Abdurafikjonovna, A. H. (2024). The oretical solutions for integrative teaching of fine arts and engineering graphics with various disciplines of*

still life, consisting of geometric shapes in pencil painting. International Journal of Advance Scientific Research, 4(03), 102-106.

7. *Haqberdiyev, B. R. Projection method in the integration of design elements and engineering graphics and design sciences. HAYKA u OBIQECTBO, 110.*
8. *Abbasov I.B., Haqberdiyev B.R. The integrated design and engineering graphics subjects described in the design and integration. 2020 y. 121-123- p eLIBRARY ID: 46197548 EDN; HAJUZK*
9. *U.Nasritdinova and B.Khahkberdiyev. Results theoretical study of the form of a front surface of a chisel-cultivator stand. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 883 (2020) 012108 doi:10.1088/1757-899X/883/1/012108.*