



IJTIMOIIY-GUMANITAR SOHADA ILMIY-INNOVATSION TADQIQOTLAR

ILMIY METODIK JURNALI



VOL.3 № 1

2026

INTEGRATSION TA'LIM ASOSIDA CHIZMACHILIK DARSLARIDA O'QUVCHILARNING GRAFIK KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH

Xalimov Moxir Karimovich

Nizomiy nomidagi O'zbekiston Milliy pedagogika universiteti, dotsenti

Jovliyeva Orasta Zokir qizi

Nizomiy nomidagi O'zbekiston Milliy pedagogika universiteti, magistrant

Annotatsiya.

Mazkur maqolada integratsion ta'lim yondashuvi asosida chizmachilik darslarini tashkil etish orqali o'quvchilarning grafik kompetensiyasini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Tadqiqot jarayonida chizmachilik fanining matematika, fizika, texnologiya hamda kompyuter grafikasi fanlari bilan integratsiyasi asosida darslarni loyihalash va amalga oshirish metodikasi ishlab chiqildi. Integratsion yondashuv o'quvchilarda fazoviy tafakkur, grafik tasavvur, chizma o'qish va bajarish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim omil sifatida tahlil qilindi. Integratsiya asosida tashkil etilgan chizmachilik darslari an'anaviy o'qitish usullariga nisbatan o'quvchilarning grafik kompetensiyasi rivojlanishida yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: Integrtatsiyaviy jarayon, ta'lim tizimi, fazoviy tasavvur, fanlararo bog'liqlik, ta'lim sifati, grafik tasvirlash.

DEVELOPING STUDENTS' GRAPHIC COMPETENCE IN DRAWING LESSONS BASED ON INTEGRATIVE EDUCATION

Xalimov Moxir Karimovich

Nizami National Pedagogical University of Uzbekistan, Associate Professor

Jovliyeva Orasta Zokir qizi

Nizami National Pedagogical University of Uzbekistan, Master's Student

Annotation.

This article examines the issues of developing students' graphic competence in technical drawing lessons based on an integrative educational approach. In the study, a methodology for designing and implementing lessons was developed through the integration of technical drawing with mathematics, physics, technology, and computer graphics. The integrative approach is analyzed as an important factor in developing students' spatial thinking, graphic imagination, and skills in reading and creating technical drawings. The results of experimental work demonstrate that technical drawing lessons organized on the basis of integrative education are more effective in developing students' graphic competence compared to traditional teaching methods.

Keywords: Integrative process, education system, spatial imagination, interdisciplinary integration, quality of education, graphic representation.

РАЗВИТИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ЧЕРЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Халимов Мохир Каримович

Национальный педагогический университет Узбекистана имени Низами, доцент

Жовлиева Ораста Зокир кизи

Национальный педагогический университет Узбекистана имени Низами, магистрантка

Аннотация.

В данной статье рассматриваются вопросы развития графической компетенции учащихся на уроках черчения на основе интегративного подхода в обучении. В ходе исследования была разработана методика проектирования и реализации уроков на основе интеграции предмета черчения с математикой, физикой, технологией и компьютерной графикой. Интегративный подход проанализирован как важный фактор формирования пространственного мышления, графического воображения, а также умений чтения и выполнения чертежей у учащихся. Результаты опытно-экспериментальной работы показали, что уроки черчения, организованные на основе интегративного обучения, обладают более высокой эффективностью в развитии графической компетенции учащихся по сравнению с традиционными методами обучения.

Ключевые слова: Интегративный процесс, система образования, Пространственное воображение, межпредметная интеграция, качество образования, графическое изображение.

Hozirgi zamonda barcha fanlarning mantiqiy-gnesologik asoslaridan biri sanlangan integratsiya ilmiy bilimning informativlik darajasi va asosiy information imkoniyatlarni o'zgartiradi. Bu bilimning bir darajasidan boshqa darajasiga o'tishi bilan bog'liq bo'lgan bir jarayondir. Integrativ jarayonlar nazariy tizimining ya'ni nazariy teranlik darajasini oshirib, nazariya va emperik ma'lumotlarni qo'llanish doirasini kengaytirishga yordam beradi. Nazariya mazmunining yanada teranlashuvi informativlik darajasining ko'rinarli darajada oshishiga sabab bo'ladi. Bundan tashqari, tushunchalar haqidagi axborotning integrativ jarayonlarga ta'sir ko'rsatish imkoniyatini ro'yobga chiqarishga ko'maklashadi.

Mamlakatimizda hozirgi zamon talabiga mos holda zamonaviy ta'lim tendensiyalari asosida ta'lim tizimini isloh qilish bo'yicha keng qamrovli ishlar olib borilib, uning samaradorligini oshirish orqali malakali kadrlar tayyorlashga alohida e'tibor qaratilmoqda. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida "Uzluksiz ta'lim tizimida yanada innovatsiya qo'llash jarayoni orqali takomillashtirish, sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga muvofiq yuqori malakali kadrlar tayyorlash siyosatini davom ettirish" muhim ustuvor vazifa sifatida belgilangan.

O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida "ta'lim sifatini baholash mexanizimlarini ishlab chiqish, ta'lim xizmatlarining mavjudligi va samaradorligini oshirish" va "zarur bo'lgan mutaxassisliklar bo'yicha ta'lim olish va kadrlar malakasini oshirish ishlarini keng ko'lamda yo'lga qo'yish" kabi bir qancha ustuvor vazifalarning ijrosini ta'minlashda ta'lim oluvchilarda yaxlit va tizimli integrativ bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish va baholash ham alohida o'rin tutadi.

Ta'limda integratsiyadan ikki xil holatda foydalaniladi. Birinchisi, ta'lim turlari orasidagi integratsiya hisoblanadi. Bunda ta'limning keyingi turi mazmuni avvalgisini qisman takrorlab, mazmun jihatdan uzviy bog'langan holda uning keyingi ta'lim turlarida davom etadi. Ikkinchisi esa, o'quv fanlari o'rtasidagi integratsiyadir. Bu integratsiya holatidan odatda fanlararo bog'lanish orqali amalga oshiriladi. Ta'lim tizimida fanlar integratsiyasi asosida dars tashkil qilishni isloh qilish, bugungi kunda, yangi metodologiyani talab qiladi uni tashkil etish va birgalikda mantiqiy yondashuv ta'limni mazmunan birlashtirishga va fanlararo integratsiyaning yetakchi shakli bo'lib xizmat qiladi, bu esa yangi yondashuvga asoslangan o'quv tarkibiy yordamida o'quvchilar idrokining yaxlitligini yuzaga keltirishga yordam beradi.

Integratsion ta'lim asosida o'quvchilarning kompetensiyasini rivojlantirish bo'yicha MDH mamlakatlari olimlari L.V.Antropova, I.R.Absalyamova, V.I.Baydenko, I.E.Bryakova, V.P.Bespalko, A.A.Verbitskiy, A.D.Grigorev, I.F.Isaev, E.F.Zeer, L.V.Kolyasnikova, S.N.Mironenko, A.V.Xutorskoy, V.A.Slastyonin va boshqalar ilmiy-nazariy izlanishlar olib

borgan.

Mahalliy olimlardan D.F.Ko'chkarova, Sh.K.Murodov, U.A.Nasritdinova, T.Rixsiboyev, D.C.Saidahmedova, N.J.Yodgorov, B.B.Ko'kiyev, Q.Sh.Bekqulov, A.K.Xamraqulov, Ch.T.Shokirova, Sh.N.Muslimov, K.G.Malikov, N.E.Tashimov, Sh.D.Dilshodbekovlarning ilmiy ishlarida grafik tayyorgarlik va grafik-konstruktorlik kompetentligini rivojlantirish muammolari tadqiq etilgan.

Pedagogik lug'atlarda ko'rsatilishicha, integratsiya ta'lim mazmunining muayyan ketma-ketlikda, uzviy va tizimli joylashtirishni, yangi mavzuni o'zlashtirishda mavjud bilimlarga tayanishni, o'quv materialining ma'lum darajada navbatdagi bosqichlarda qo'llanilishini, o'quv tarbiya jarayoni bosqichlarning davomiyligi va yaxlitligini ifodalaydi. Boshqacha qilib aytganda, integratsiya kelajakdagi rivojlanishlarni ularsiz tasavvur qilish qiyin bo'lgan imkoniyatlar bilan ta'minlaydi va birlashtiradi. Kunimizda fan va texnika rivojlanishi bilan chizmalar ham takomillashib, rivojlanib bormoqda. Chizmalar o'z tarixiga ega bo'lishi bilan bir qatorda, bir qancha xalqlar madaniyatlarining taraqqiy etishiga oid bo'lgan tarixni ham saqlab qoladi. Rasmlar, haykallar va chizmalarga qarab, qadimgi xalqlar to'g'risidagi ko'pgina ma'lumotlarni olish va bundan tashqari, katta ahamiyatga ega bo'lgan qadimiy yodgorliklarni qayta tiklash mumkin bo'ladi. Bilamizki, chizma standartlari qonun kuchiga ega hisoblanadi. Chizmalarni standartlashtirish va chizmalarni chizishda xilma xillikka nuqta qo'yiladi. Natijada chizmalarni taxt qilishda har xillikdan qochib, bir xillikka erishiladi, chizmalar qayerda, qachon va kim tomonidan chizilganidan qat'iy nazar barcha uchun oson va to'g'ri tushunilishi ta'minlanadi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fanlarning o'zaro uzviy bog'liqligi ta'lim jarayonining muhim xususiyatlaridan biri hisoblanadi. Biroq mazkur integratsiyaning yetarli darajada ilmiy-metodik asoslanmagan holda amalga oshirilishi ayrim hollarda o'qitish tizimida turli chalkashliklarning yuzaga kelishiga sabab bo'lmoqda. Xususan, geometriya fanida o'rganiladigan shakl va geometrik tasvirlarni bajarishda ko'plab o'quvchilar chizmachilik fanida o'rgatiladigan chizma asboblari – chizg'ich, sirkul, transportir va boshqa vositalardan foydalanmasdan, shakllarni qo'lda chizishga odatlanib qolgan. Natijada geometrik shakllarning aniqligi va to'g'riligi buziladi, bu esa o'quvchilarning fazoviy tasavvuri hamda grafik tafakkurining yetarli darajada rivojlanmasligiga olib keladi.

Ayrim holatlarda ushbu kamchilik faqat o'quvchilar faoliyati bilan cheklanib qolmay, balki o'qituvchilarning doskada chizmalarni chizma asboblari bilan foydalanmasdan tasvirlashi bilan ham namoyon bo'ladi. Bu holat o'quvchilarda noto'g'ri ko'nikmalar shakllanishiga sabab bo'lib, ta'lim sifati pasayishiga olib keladi. Chunki chizmachilik va geometriya fanlarida aniqlik, proporsiya va o'lchovga qat'iy rioya qilish muhim metodik talab hisoblanadi. Maktab ta'lim tizimida chizmachilik fanining atigi ikki yil davomida o'tilishi va dars soatlarining kamligi ushbu muammolarni yanada chuqurlashtiradi. Holbuki, chizmachilik fani nafaqat geometriya bilan, balki texnologiya, geografiya, informatika, tasviriy san'at, fizika hamda tabiat hodisalari bilan chambarchas bog'liqdir. Ushbu fan orqali o'quvchilar atrof-muhitdagi predmet va jarayonlarni grafik tasvirlar yordamida anglash, modellash va tahlil qilish ko'nikmalariga ega bo'ladi. Fanlar bo'yicha o'quv dasturlarining didaktik maqsadlar asosida o'zaro moslashtirilishi fanlararo aloqalar deb ataladi. Fanlararo aloqalarni hisobga olish ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish, bilimlarning tizimli va uzviy shakllanishini ta'minlash hamda o'quvchilarda yaxlit dunyoqarashni rivojlantirishning muhim sharti hisoblanadi. Ayniqsa, chizmachilik fanini texnologiya, geografiya, geometriya, informatika, tasviriy san'at va fizika fanlari bilan integratsiyalashgan holda o'qitish o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini mustahkamlashda katta ahamiyat kasb etadi. Chunki bir fandan olingan bilim va ko'nikmalar boshqa fanlarni o'zlashtirish jarayonida ham faol qo'llaniladi. Grafik tasvirlar maktabdagi ko'plab fanlarda yangi mavzularni o'quvchilar tomonidan faol va ongli ravishda oson o'zlashtirishda asosiy vositalardan biri sifatida namoyon bo'ladi. Chizmachilik fanini boshqa fanlar bilan

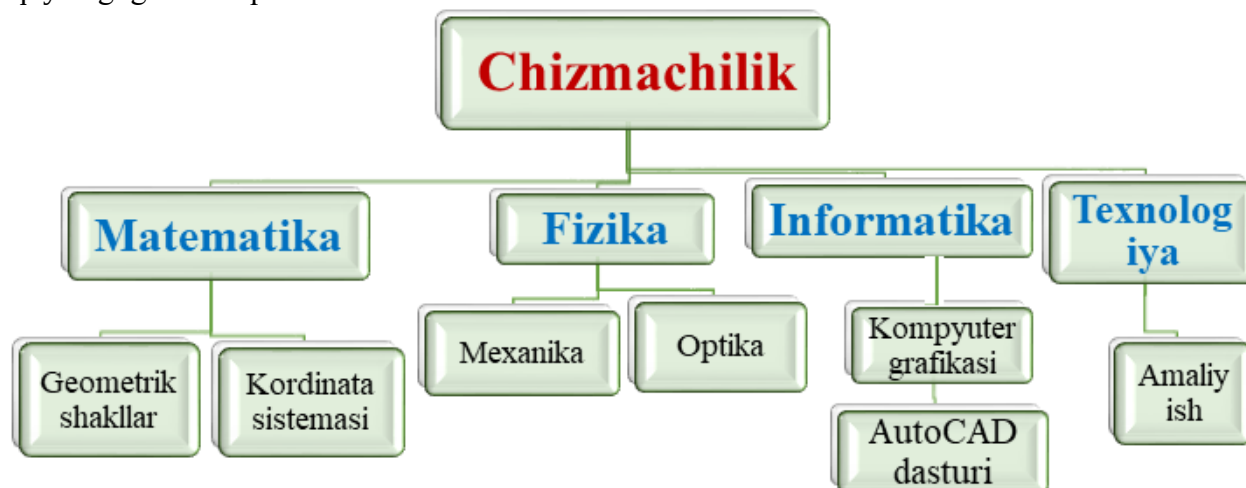
integratsiyasini ko'rib chiqamiz:



Rasm 1. Chizmachilik fanini boshqa fanlar bilan integratsiyasi

Integratsiya ta'lim nazariyasida kompleks yondashuv sifatida qaralib, integratsiya haqida

turli fikrlar bildirishgan. Vygotskiy ta'limda fanlararo bog'liqlik o'quvchilarning tafakkurini kengaytirishini ta'kidlagan. Dewey (1938) ta'limni hayotiy tajriba bilan bog'lash zarurligini aytadi. Chizmachilik fani integratsiya orqali o'quvchilarning amaliy hayotga tayyorgarligini kuchaytiradi. Zamonaviy pedagogikada integratsiya o'quvchilarda metakognitiv ko'nikmalarni shakllantirish vositasi sifatida qoraladi. Chizmachilik fanining turli fanlar bilan integratsiyasini quyidagi grafik orqali ko'rish mumkin:



Rasm 2. Chizmachilik fanini boshqa fanlar bilan integratsiyasi grafigi

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkin, integratsiya ta'lim jarayonida turli fanlar o'rtasidagi aloqadorlikni ta'minlaydi. Chizmachilik fanini matematika, fizika, texnologiya, informatika, texnologiya va boshqa bir qancha fanlar bilan bog'lab o'qitishimiz mumkin. Bu yondashuv o'quvchilarda kompleks fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Integratsiyaviy yondashuv asosida dars o'tishning o'ziga xos pedagogik shart-sharoitlari mavjud. Integrativ yondashuv chizmachilik fanini o'qitishda o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini kompleks rivojlantirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, fanlararo bog'liqlik o'quvchilarda fazoviy tafakkur, mantiqiy fikrlash, ijodkorlik va amaliy ko'nikmalarni shakllantiradi deb ham bemalol ayta olamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrda "Ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" gi PQ-4884-Qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi "2022 —2026-yillarda xalq ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dasturni tasdiqlash to'g'risida"gi PF-134-son Farmoni.
3. Muslimov N.A., Raximov Z.T., Xo'jayev A.A. Kasbiy pedagogika. Darslik. Toshkent "Voriz" nashriyoti – 2020. 517 b.
4. Muslimov, Sherzod Nazrullayevich (2019) "The role of personalityoriented education in the development of professionallygraphic competence of future teachers of technological sciences," Scientific Bulletin of Namangan State University: Vol. 1 : Iss. 6, Article 80.
5. O.Qo'ysinov, A.Nosirov. Chizmachilik fanidan Milliy o 'quv dasturi. T.: Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi, 2021.
6. Xalimov M. Chizmachilikdarslarida yangi inavatsion g'oyalarni qo'llash– Xalq ta'lim jurnali. 2006. 3-son.
7. VanLehn, K. "The behavior of tutoring systems." *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. 2011.