

MAKTABLARDA YAGONA GRAFIK TA'LIMNI TA'MINLASH ORQALI CHIZMACHILIK O'QITILISHINI TAKOMILLASHTIRISH

Tadjibayev Azizbek Batirovich

Namangan davlat pedagogika instituti, PhD, dotsenti

tabphd@mail.ru 94 590 58 83

Annotatsiya. Maqolada umumta'lim maktablarida yagona grafik ta'limni ta'minlash orqali chizmachilik o'qitilishini takomillashtirish maqsad qilib belgilangan. Maqsadni amalga oshirishda, manbaga taalluqli adabiyotlar tahlili, pedagogik jarayonni kuzatish, suhbatlar uyushtirish, so'rovnomalar o'tkazish va uni ilmiy tahlil qilish, grafik tasvirlarni standart talabi darajasida amalga bajarish, tajriba-sinov ishlarini tashkil etish singari tadqiqot metodlari amalga oshirilgan. Natijada, ma'lum ma'noda maktablarda yagona grafik ta'limni ta'minlash orqali chizmachilik o'qitilishi pedagogik jihatdan takomillashgan. Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash joizki, yagona grafik ta'lim, ya'ni fanlararo integratsiya asosida chizmachilik o'qitilishi takomillashib boradi.

Kalit so'zlar: grafik ta'lim, chizmachilik, takomillashtirish, integratsiya, aniq fanlar, tabiiy fanlar, chizma, metodika, yagona, jarayon, ta'lim sifati.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ЧЕРЧЕНИЯ ПУТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНОГО ГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛАХ

Таджибаев Азизбек Батирович

PhD, доцент Наманганского государственного педагогического института

tabphd@mail.ru 94 590 58 83

Аннотация. Целью статьи является совершенствование преподавания черчения путем обеспечения единого графического образования в средних школах. Для достижения цели были реализованы такие методы исследования, как анализ соответствующей литературы, наблюдение за педагогическим процессом, проведение бесед, проведение анкетирования и их научный анализ, практическая реализация графических изображений на уровне нормативных требований стандартов, организация опытно-экспериментальной работы. В результате, в определенном смысле, преподавание черчения было педагогически улучшено за счет введения единого графического образования в школах. В заключение следует отметить, что совершенствуется преподавание черчения на основе единого графического образования, то есть межпредметной интеграции.

Ключевые слова: графическая образования, черчения, совершенствования, интеграция, точные науки, естественные науки, чертеж, методика, единый, процесс, качества образования.

IMPROVING THE TEACHING OF DRAWING BY PROVIDING A UNIFIED GRAPHIC EDUCATION IN SCHOOLS

Tadjibaev Azizbek Batirovich

PhD, Associate Professor of Namangan State Pedagogical Institute

tabphd@mail.ru 94 590 58 83

Abstract: *The aim of the article is to improve the teaching of drawing by providing a unified graphic education in secondary schools. To achieve the goal, the following research methods were implemented: analysis of relevant literature, observation of the pedagogical process, conducting conversations, conducting questionnaires and their scientific analysis, practical implementation of graphic images at the level of regulatory requirements of standards, organization of experimental work. As a result, in a certain sense, the teaching of drawing was pedagogically improved by introducing a unified graphic education in schools. In conclusion, it should be noted that the teaching of drawing is being improved on the basis of a unified graphic education, that is, interdisciplinary integration.*

Key words: *graphic education, drawing, improvement, integration, exact sciences, natural sciences, drawing, methodology, unified, process, quality of education.*

KIRISH

Islohotlar samarasi sifatida ta'limda amalga oshirilayotgan bir qator innovatsion yondashuvlarni ta'kidlash lozim. Shu ma'noda ta'lim tizimini asosiy bo'g'ini sanalgan umumiy o'rta ta'limda yuqori saviyadagi pedagogik texnologiyalar amaliyotga joriy etilmoqda.

Grafik ta'lim sohasida "ta'limni integratsiyalash", "ta'limni texnologiyalashtirish", "tasvir turlarini klassifikatsiyalash", "fanlararo aloqadorlik", "fanlararo integratsiya", "yagona grafikaviy tartibni ta'minlash texnologiyasi" singari didaktik yondashuvlarni pedagogik qonuniyatlar asosida optimal variantda amalga oshirish, umumiy o'rta ta'lim maktablari o'quvchilarida grafik salohiyatni, ilmiy-ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga hamda grafik ta'lim samaradorligini oshirishga qaratilgan samarali ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Tadqiqot natijalari o'quvchilarda chizmachilikka oid zarur kompetensiyalarni shakllantirish, fanlararo bog'liqlik mohiyatini ochib berish, fanni o'qitishning integrativ qonuniyatlariga ko'ra nazariy asoslarini mustahkamlashga xizmat qilmoqda.

O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida belgilangan vazifalar asosida umumiy o'rta ta'lim sifatini oshirish, muhim va talab yuqori bo'lgan fanlar, chet tillar, informatika, matematika, fizika,

kimyo va biologiya fanlarini chuqurlashtirilgan tarzda o'rganishni tashkil etishda fanlararo aloqadorlik va integrativ yondashuvdan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu, o'z navbatida, chizmachilikning turli elementlari matematika, fizika, geografiya, kimyo kabi fanlarni o'qitish jarayonida qo'llaniladigan didaktik-illyustrativ materiallar o'quvchilarning umumiy o'rta ta'lim predmetlari asoslarini o'zlashtirish darajasini oshirishning samarali texnologik vositasidir. Shuningdek, bu omil aks aloqa prinsipi asosida o'quvchilarga beriladigan grafik ta'lim samaradorligini oshirishga sezilarli ta'sir etadi. Biroq, umumiy o'rta ta'lim maktablarida chizmachilik faniga kam vaqt ajratilishi o'quvchilarning texnik bilim va malakalarini shakllantirishda bir oz kamchiliklarni kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda. Shuning uchun ham maktabda yagona grafikaviy tartibni ta'minlash o'quvchilarning chizmachilikdan tayyorgarlik darajasini oshirish, umuman grafik ta'lim samaradorligini oshirish omillaridan biri ekanligini dolzarb pedagogik muammo sifatida e'tirof etish joiz.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Grafik ta'lim muammolari tadqiqiga oid manbalarning tahlili shuni ko'rsatadiki, chizmachilik o'qitishni turli jabhalariga oid muammolarning ilmiy yechimlari yurtimiz olimlari Sh.A.Abdurahmonov, P.A.Adilov, T.D.Azimov, N.J.Yodgorov, K.A.Zoyirov, R.Q.Ismatullaev, M.X.Pirimjarov, I.T.Rahmonov, E.I.Ro'ziev, S.S.Saydaliev, D.S.Saidaxmedova, A.P.Sulaymonov, G.M.Tubaev, A.M.Umronxo'jaev, A.K.Xamroqulov, Ch.T.Shokirova, Yu.Q.Qirg'izboev, D.F.Qo'chqarova, X.R.Quralova, N.I.Hurboevlarning ilmiy va metodik yo'nalishdagi ishlarida ma'lum darajada taqdim etilgan.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarni bilimli, madaniyatli, ijodkor va salohiyatli bo'lishida har bir fan alohida ahamiyat kasb etadi. Shu ma'noda o'quvchilarning tasavvurlarini rivojlantirishda, grafik ta'limning, xususan, chizmachilik fanining alohida o'rni bor. Maktab ta'limidagi chizmachilik o'quv fani o'quvchilarga chizmalarni o'qish malakasini hosil qilish va grafik tasvirlar yasashning o'rnatilgan tartibdagi usullari haqidagi nazariy asoslarini o'rgatish hamda ularni bajarish bo'yicha amaliy malaka va ko'nikmalarni shakllantirishni nazarda tutadi.

O'quvchilarning grafikaviy bilimlarini shakllantirishning bu tarkibiy elementlari o'rta maktab bitiruvchisidan grafik tasvirlarni bajarish tartiblari haqidagi nazariy bilimlardan tashqari, amaliy kompetensiyaviy tayyorgarligidan ta'limning keyingi bosqichlarida, shuningdek, istiqboldagi kasbiy faoliyatida amaliy qo'llay olishni talab etadi.

“Umuman chizmalarni va xususan, ishchi chizmalarni o'qishni o'rgatish o'qituvchi tomonidan har tomonlama qiziqтира borilishi zarur. Maktabda politexnik sikldagi predmet sifatida chizmachilikni o'qitish, birinchi navbatda, shu maqsadga bo'ysunishi kerak. Yana shuni ta'kidlash kerakki, maktab kursida chizmachilik faqat politexnik ta'lim masalalarini yechishdagina emas, balki umumiy ta'limni amalga oshirishda ham muhim o'rinni egallashi kerak. Rasm solish bilan bir qatorda chizmachilik maktab o'quvchilarining grafik tayyorgarliklarini ta'minlaydi. O'quvchilar tekislikda fazoviy formalarni tasvirlash tushunchasi va malakasini egallab, bu bilim va malakalarni ongli ravishda boshqa fanlarni egallashga tatbiq etadilar” [1;10-b].

Demak, chizmachilik o'quv fani o'qituvchisining zimmasida mazkur fan doirasidan tashqarida ham ahamiyat kasb etuvchi funksiyalarni bajarishi taqozo etiladi. Chizmachilik o'qituvchisining zimmasidagi mas'uliyatning murakkabligini shu omil bilan izohlash mumkin, mazkur o'quv fani 8–9- sinflarda haftasiga bir soatdan o'qitiladi. O'qituvchi shu vaqt ichida o'quvchilarga chizmachilikning nazariy asoslari haqidagi o'quv materiallarini berib ulgurishi va grafik ishlar bajartirib, ularni mustahkamlashi kerak. Ko'p hollarda bularga vaqt yetmay qoladi. Shunday ekan, chizmachilik o'qituvchisi berilgan vaqtdan unumli foydalanish yo'llarini o'rganishi va o'quvchilarning grafik bilimlarini rivojlantirishi va ta'lim samaradorligini oshirishga yordam bera oladigan qo'shimcha imkoniyatlarni qidirib topishi lozim.

Boshqa fanlarni o'qitish jarayoni chizmachilikda olingan bilimlar va ko'nikmalardan foydalanish orqali ularning grafik bilimlarini mustahkamlash maqsadida foydalanish shunday imkoniyatlardan biri bo'lishi mumkin. Shunday ekan, algebra, geometriya, fizika, informatika, kimyo, geografiya va texnologiya fanlarini chizmachilik fani bilan integratsiyalab o'qitishni o'quvchilarning grafik

tasavvurlarini rivojlantirish va umumiy o'rta ta'lim tizimida yagona grafikaviy tartibni ta'minlash omili sifatida qarash mumkin.

Ta'lim amaliyotida bir necha fan sohasiga oid materiallarni integrativ yondashuvga asoslanib ta'lim samaradorligini oshirishga alohida e'tibor qaratiladi. Zero, "integratsiya tushunchasi muhim ilmiy termin sifatida umumlashtirish, xulosalashda metodologik vosita hisoblanadi, chunki u yordamida jarayon va hodisalarning mazmuni orasidagi umumiylik, uyg'unlik algoritmlari yoritiladi" [2;101-b]. Shuning uchun ham ta'lim sifatini oshirish imkoniyatlariga yo'naltirilgan "Pedagogik izlanishlarda tadqiqot ob'ekti va metodologiyasiga tegishli ma'lumotlar o'rtasidagi aloqadorlikni o'rnatish masalalarini hal etishda integratsiyadan foydalaniladi. Tadqiqot ishlarini bajarishda va turli fanlardagi ta'lim mazmunini umumlashtirish va to'ldirishda integratsiya jarayoni doimo qo'l keladi va ko'zlangan maqsadga erishishni kafolatlashga yordam beradi" [2;101-b]. Shu ma'noda bizning ishimizda tadqiq etilayotgan muammo – chizmachilik o'quv fanini aniq va tabiiy fanlar bilan integratsiya prinsipi asosida o'qitish keng ma'noda grafik ta'lim samaradorligini oshirishning, xususiyl tarzda aniq va tabiiy fanlar tarkibiga kiruvchi har bir o'quv fanini o'qitish sifatini oshirishda muhim didaktik manba, vosita vazifasini o'taydi.

S.I.Dembinskiy va V.I.Kuzmenkolar fikriga ko'ra, "... maktablarda o'quvchilarni politexnik ta'lim asosida tayyorlashning muhim vazifalari qatoriga ularni ishlab chiqarish asoslari bilan tanishtirish, hozirgi zamon ishlab chiqarishda chizmaning rolini o'rganish, matematika, fizika, ximiya, mehnat, mashinashunoslik darslarida o'quvchilarning grafik faoliyatlarini oshirishda o'z ifodasini topgan politexnik sikldagi boshqa fanlarning chizmachilik bilan logik aloqasini ta'minlash vazifalari ham kiradi. Bunday faoliyat natijasida o'quvchilarning umumiy grafik ma'lumotlari takomillashib boradi. Bu vazifani hal etishda chizmachilik va rasm solish hal etuvchi rol o'ynashi kerak" [1;11-b].

N.J.Yodgorov o'z tadqiqotida: "O'quvchilar chizmachilik va matematika darslarida geometrik jismlarning barchasi bilan tanishadilar", - degan fikri yuqoridagi nazariyani tasdiqlaydi [3;71-b].

Ilm-fan taraqqiyotining hozirgi bosqichida bilimlarning turli sohalarini aloqadorligi tabiiy hodisa bo'lib, "... buni to'liq anglagan o'qituvchilar o'quvchilarning diqqatini shu hodisalarga qaratib, bir fanni ikkinchi fan bilan aloqadorligi asosida umumiy ilmiy tushunchalarni" shakllantirishda [4;s-18] muhim omil ekanligini ta'kidlaydi.

Shuningdek, muallif haqli tarzda e'tirof etadiki, "... integratsiyaning fanlararo aloqadorlik qonuniyati bilan umumiyliigi shundaki, unda ob'ektlar, ilmiy dalillar, tushunchalar, qonuniyatlar, g'oyalar, nazariyalar hamda boshqa fanlarda qo'llaniladigan metodlar mavjud bilimlarni mustahkamlash, chuqurlashtirish yoki yangi ilmiy qonuniyatlarni o'zlashtirish maqsadida qo'llaniladi [4;s-18]".

Bu nazariya bizning tadqiqotimiz g'oyasiga to'liq mos tushishi bilan ahamiyatlidir.

B.S.Abdullaeva fanlar integratsiyasi va fanlararo aloqadorlikning ta'lim jarayonidagi ahamiyati to'g'risida fikr yuritib, quyidagilarni ta'kidlaydi: "Bizning davrimiz uchun fanlar integratsiyasi, olamning umumiy holati haqida yanada izchilroq tasavvurga ega bo'lish odatiy hol. Lekin bunday muammoni bir fan doirasida hal etish mumkin emas. Shuning uchun o'qitish nazariyasi va amaliyotida o'quv fanlarini birlashtirish tendensiyasi kuzatilmoqda, ularni fanlararo aloqadorlik asosida mujassamlashtirish va umumiy mazmunini yaxlit modellarda ifodalash jarayoni davom etmoqda... o'quv fanlariaro aloqadorlikni ta'minlash talabalarning bilimlarini tizimlashtirishga, ularning mustaqil fikrlash ko'nikma va malakalarini rivojlantirishga, ta'limning quyi bosqichlarida egallagan bilimlarini chuqurlashtirishga yordam beradi" [5;31-b].

Shuningdek, B.S.Abdullaeva o'z tadqiqotida: "O'tgan asrning 30-yillarida o'quv fanlariaro aloqadorlikni ta'minlashga politexnik hamda mehnat ta'limini rivojlantirish nuqtai nazaridan yondashilgan" [5;24-b] ligini ta'kidlaydi.

Tadqiqotchi, mazkur fikrni davom ettirib, "Matematikaning nafaqat fizika, kimyo, biologiya va boshqa tabiiy turkumdagi o'quv fanlari bilan aloqadorligi muhim, balki ijtimoiy-gumanitar sohadagi o'quv fanlari bilan ham bog'liqlikda o'rgatilishi alohida didaktik ahamiyatga ega" [5;27-b] ligiga alohida e'tibor qaratadi.

N.J.Isaqulova ta'lim jarayonida fanlar aloqadorligining ahamiyatini quyidagicha izohlaydi: ta'lim jarayonini tashkil etishda optimal yo'l; dars mavzusiga turli fanlar yondashadi; darsning qiziqarli tomoni kuchayadi; bir mashg'ulot davomida o'zlashtirilgan axborotlarning ko'lami kengayadi; turli fanlar yuzasidan xulosa chiqarish imkoni shakllanadi; mustaqil fikrlashni amalga oshiradi... Xulosa qilib aytganda, ta'lim sifatini oshirishda fanlararo aloqadorlik pedagogik muammo, prinsip, metod, muhim samarali vosita bo'lib xizmat qiladi [6;21-b].

Adabiyot hamda pedagogikaning aloqadorlik qonuniyatini tadqiq etgan olim A.Ch.Choriev fanlararo uzviylikni ta'minlashning ta'lim jarayonidagi ahamiyati to'g'risida fikr yuritib, quyidagilarni ta'kidlaydi: "Ta'lim mazmuni (DTS)ni ishlab chiqishda pedagogika barcha ta'limiy fanlar: adabiyot, tilshunoslik, tarix, matematika, fizika, botanika, ximiya, jamiyatshunoslik va boshqa fanlar bilan, ularni o'qitish metodikasi bilan bir-birini to'ldiradi. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi pedagogikaning fanlararo hamkorlik bandidir. Ana shu yo'nalishda o'zaro aloqa qancha ilmiy bo'lsa, fanlarning o'rganilishi, kadrlarning shakllanishi va dunyoqarash darajasi shunchalik yuqori bo'ladi" [7;30-31-b]. Mazkur fikrni chizmachilik o'quv fanini aniq va tabiiy fanlar bilan uzviy aloqadorlikda o'qitishga yo'naltirilgan yagona grafikaviy muhit yaratish amaliyotiga nisbatan ham qo'llash mumkin. Shu nuqtai nazardan fan o'qituvchisi o'quvchilarda grafik bilim, ko'nikma, malakalarni rivojlantirishda ularning turli fanlardan olgan bilim va malakalariga tayanishi, har xil ma'lumotlardan foydalana olishga o'rgatish orqali ularning fikrlash qobiliyatlarini va fazoviy tasavvurlarini rivojlantirish borasida qulay ta'limiy muhitga ega bo'ladi.

S.S.Saydaliev ta'lim tizimida grafik ta'limni, xususan, chizmachilik fanini o'qitilishi hayotiy zarurat sifatida ta'kidlab, quyidagilarni e'tirof etadi: "Chizmachilik fanini o'qitilishi, o'quvchilarning grafikaviy mustahkam savodga ega bo'lishi ularning fikrlash qobiliyatlari va tasavvurlarini rivojlanishiga, ijodkorlik iqtidorlarini o'stirishga ko'maklashadi va kelajakda ularning ilmiy va texnik ijodkorlik, ixtirochilik faoliyatiga doir kompetensiyalarini shakllantiradi. Oliy ta'limda talabalarning fazoviy tasavvurlarini rivojlantirish bu jabhadagi ta'limiy jarayonlarni yangi sifat bosqichiga ko'tarishni pedagogik jihatdan kafolatlaydi. Zero,

grafikaviy ta'limda fazoviy tasavvurlarni shakllantirish muhim ta'limiy ahamiyatga molik" [8;3-b].

Yuqorida keltirilgan ta'limda integrativ yondashishning turli muammolariga oid tadqiqotlarning tahlillari asosida xulosa qilish mumkinki, umumiy o'rta ta'lim maktablarida 8–9-sinflarda o'qitiladigan aniq va tabiiy fanlarda qo'llaniladigan tasvirlar o'quvchilarni grafik bilimlarini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun fan o'qituvchilari chizmachilikdagi bilim va tushunchalarga ega bo'lishlari kerak.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Maktab ta'limi amaliyotida keng qo'llaniladigan metodlardan biri shuki, fan o'qituvchilari dars mavzusini tushuntirishda tasvirlarni doskada chizadi, bolalarga doskada yoki daftarlarga chizdiradi yoki tasvirlardan jadval va plakat ko'rinishida foydalanadi. Demak, chizmachilikda o'rganilgan tasvirlar boshqa fanlarda ham qo'llaniladi. Ularning qo'llanilishi vizual ta'sir etuvchi didaktik vositasi sifatida o'quvchilarning o'quv materialini oson o'zlashtirishiga qulay zamin yaratadi. Shuning uchun ulardan foydalanishda chizmachilikda o'rganilgan qoidalarga rioya qilish orqali o'quvchilarning chizmachilik faniga oid bilimlari mustahkamlanadi. Aksincha, agar o'qituvchi chizmachilik qonun-qoidalariga amal qilmasa, natija salbiy mazmun kasb etishi ham mumkin.

Agar biz hamma fan o'qituvchilari tomonidan o'zlarining darslarini o'tish jarayonida tasvirlardan foydalana turib chizmachilik qoidalariga rioya qilishlarini ta'minlay olsak, biz maktabda yagona grafikaviy tartib (rejim)ni o'rnatgan, ya'ni hamma fan o'qituvchilarini o'quvchilarning grafikaviy savodxonligini o'stirish ishiga jalb qilgan bo'lamiz. Buning uchun fan o'qituvchilari bilan ularga chizmachilik bo'yicha kerak bo'lgan bilim doirasini hisobga olgan holda, o'rni kelganda guruhlarga bo'lib, ayrim hollarda esa yakka tartibda ishlar olib borildi va eksperimental isbotlandi. Grafik ta'lim samaradorligini oshirishda fanlararo aloqadorlik qonuniyatlaridan foydalanish orqali jarayonning didaktik imkoniyatlarini tadqiqiga oid ilmiy-metodik manbalarning tahlili, shuningdek, amaliy tajribalar maktabda yagona grafikaviy tartibni ta'minlash uchun quyidagi ishlarni olib borish maqsadga muvofiqligini ko'rsatdi.

1. Maktab ma'muriyati bilan kelishgan holda fan o'qituvchilari bilan suhbatlar o'tkazildi. Unda chizmachilik qoidalarini bilish chizmachilik fani uchungina emas, balki boshqa fan darslarini o'zlashtirish uchun ham vosita bo'lishi tushuntiriladi. Undan tashqari hamma o'qituvchilar ham o'quvchilarning grafikaviy savodxonligini oshirishda chizmachilik o'qituvchisiga yordam berishi mumkinligi tushuntiriladi. Lozim bo'lgan vaziyatlarda fan o'qituvchilari bilan metodik ishlar olib borildi.

2. Hamma fanlarda jadval chizish hamda perspektiv tasvir ishlatiladi. Bu tasvirlarni bajarish maktab chizmachilik kursida o'rgatilmaydi, lekin ular haqida ham o'qituvchilar bilan tegishli suhbat va mashqlar o'tkazilishi rejalashtiriladi. Bunda jadval tuzishda nimaga e'tibor berish kerakligi hamda perspektiv tasvirlar yasashning asosiy qoidalari (kompozitsiya, proporsiya, turli geometrik shakllarning perspektivalari, soyalar va ularni yasash usullari, buyum hajmini ifodalash yo'llari va hokazo) haqida tegishli suhbat va amaliy mashqlar o'tkaziladi.

3. Chizmachilik darslarida o'rganiladigan tasvirlardan deyarli hamma fanlarda uchraydiganlari tekis planimetrik tasvirlar, bitta tekislikdagi proeksiya, izometriya va frontal dimetriya, sxema va sxematik tasvirlar bo'yicha ham ma'ruza, suhbat hamda tegishli amaliy mashg'ulotlar uyushtirildi. Chunki ular maktab ta'limi tizimidagi ko'pgina o'quv fanlarida qo'llaniladi.

4. Ba'zi fanlarda ta'limning boshqa sohalarida uchramaydigan tasvirlarning ayrim turlari ishlatiladi. Masalan, texnik rasm (fizika, kimyo, biologiya, texnologiya), yig'ma birlikning yig'ish chizmasi (fizika, informatika, texnologiya), joy xaritasi va to'g'ri burchakli dekart koordinatalar sistemasidagi chizmalar. Bu fan o'qituvchilari uchun ham yuqorida aytilgan tasvirlarni yasash bo'yicha nazariy suhbat va amaliy mashqlar uyushtiriladi.

5. Texnologiya va fizika darsliklarini tahlilidan ayon bo'ldiki, bu fanlarni o'qitishda chizmachilikdagi hamma tasvirlar ishlatilar ekan. Umumtexnika yoki umumtexnika va fizika bo'limlarini tugatgan texnologiya fani o'qituvchilari chizmachilikni biladilar. Chunki ularda 1–2-kurslarda chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanlari o'qitiladi. Fizika o'qituvchisi ham chizmachilikni biladi, agarda fizika va umumtexnika bo'limini tugatgan bo'lsa. Fizika va informatika yoki sof fizika bo'limida yoki fizika-matematika bo'limida tahsil olgan

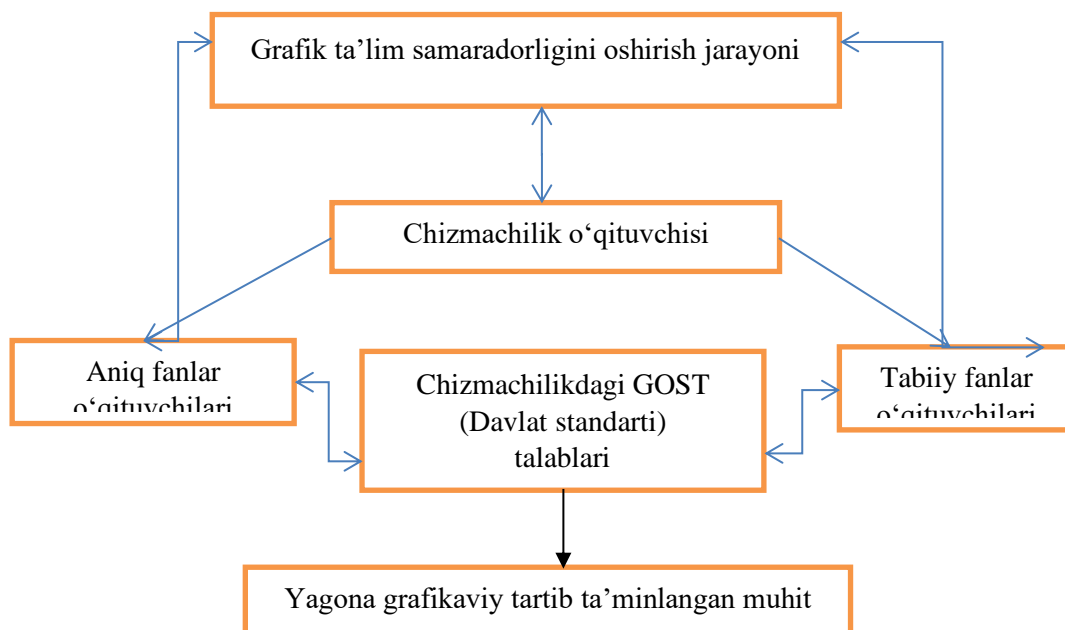
bo'lsa ularda chizmachilik o'qitilmaydi. Shuning uchun ular bilan ham shunga mos suhbat, konsultatsiya va tegishli amaliy mashg'ulotlar uyushtiriladi.

6. Texnologiya fani o'qituvchisi bilan chizmachilik o'qituvchisi ish rejalarini hamkorlikda tuzishlari maqsadga muvofiq. Unda chizmachilik va texnologiya fanida qo'llaniladigan chizmalar hamda yasaladigan model (detal)ning har ikki fan doirasida qo'llanilishi mumkinligi diqqat markazida bo'ladi.

7. Maktab ta'limining turli sohalarida chizmachilik darslarida o'rganiladigan tasvirlarning qaysi turlari qo'llanilishi chizmachilik o'qituvchisi bilan hamkorlikda muntazam tarzda nazorat olib borish nazarda tutiladi.

8. O'quvchilarni grafikaviy kompetensiyaga ega bo'lganligini ishlab chiqilgan testlar, grafik topshiriqlar orqali tekshirish va natijalarni umumlashtirib tahlil qilib boriladi.

Yuqorida sanab o'tilgan bandlardagi ishlar amalga oshirilsa fan o'qituvchilari o'z darslarida grafikaviy tasvirlardan to'g'ri foydalanishga tayyorlangan bo'ladilar. Har bir fan o'qituvchisi o'z darslarida chizmachilik darslarida olingan bilimlarga amal qilib ish yuritsa va chizmachilik o'qituvchisi dars jarayonida o'quvchilar bajarayotgan tasvirlarni bilish boshqa fan darslarida ham kerak bo'lishini eslatib tursa, yagona grafikaviy tartib (rejim)ni ta'minlab dars o'tish uslubiga amal qilishga zamin yaratiladi. Yagona grafikaviy tartib ta'minlangan muhit tuzilmasi 1-rasmda berilgan.



1-rasm. Yagona grafikaviy tartib ta'minlangan muhit tuzilmasi.

XULOSA

Maktab amaliyotidagi tasvirlarni to'g'ri bajarish hamda ularni to'g'ri o'qib tushunish uchun fan o'qituvchilari chizmachilikda qo'llaniladigan Davlat standartlari qoidalari – chiziq turlari, shriftlar, o'lcham qo'yish qoidalari, masshtablar, aksonometrik proyeksiyalar, ko'rinishlar haqidagi ma'lumotga ega bo'lishi kerak. Universitetlar va pedagogika institutlarining fizika-matematika, tabiiy fanlar fakultetlari, yo'nalishlarida chizma geometriya hamda chizmachilik o'qitilmaydi, shu bois maktabdagi fan o'qituvchilari chizmachilik qoidalari haqida yetarli ma'lumotlarga ega bo'lmaydi. Demak, maktabdagi umumiy tarzda grafik ta'lim deb atalishi mumkin bo'lgan ta'lim sohasi, ya'ni chizmachilik o'qitish metodikasi sifati va samaradorligini oshirishda o'qituvchilarning pedagogik hamkorligi – integrativ yondashuv asosida o'qitish texnologiyalaridan foydalanishlari maqsadga muvofiq. Jumladan, chizmachilik o'qituvchisi fan o'qituvchilariga qisqa qilib bo'lsa-da, chizmachilikda o'tiladigan mavzular yuzasidan ma'ruza, suhbatlar uyushtirib, yuqorida sanab o'tilgan standart qoidalari tasvir turlarini tushuntirib berishi kerak.

Mazkur tadbir qisqa muddatli kurs tarzida ikki yo'nalishda amalga oshirish mumkin. Birinchi yo'nalish – o'qituvchilarining malaka oshirish kurslarida; ikkinchi yo'nalish esa maktab chizmachilik o'qituvchisini maktab rahbariyati bilan kelishgan holda tashkil etiladigan hamda jamoatchilik asosida olib boriladigan kurs shaklida amalga oshirilishi mumkin.

Zikr etilgan tahlilning ta'limiy ahamiyati shundan iboratki, u yoki bu o'quv fani mazmunini o'quvchilarga tushuntirishda chizmalardan grafik vosita sifatida foydalanilishi egallanayotgan bilimlarning onglilik darajasini, tabiiyki, grafik ta'lim samaradorligini oshirishni xamda chizmachilik o'qitish metodikasini takomillashtirishni ta'minlaydi. Xususan, yuqorida keltirilgan fanlar darslarida chizmachilikda o'tilgan qonun-qoidalardan integrativ tarzda foydalanish bir fan negizida o'zlashtirilgan bilimni ikkinchi bir fan doirasida oson va puxta o'zlashtirish imkonini beradi. Xuddi shu ta'limiy prinsipni boshqa o'quv fanlarini o'qitishda hamda uzluksiz ta'limida ham samarali qo'llash mumkin.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Дембинский С.И., Кузьменко В.И. Ўрта мактабда чизмачилик ўқитиш методикаси // Педагогика институтлари студентлари учун қўлланма. Қайта ишланган 2-нашридан таржима. – Т.: “Ўқитувчи”, 1973. – 320 б.
2. Педагогика: энциклопедия. II жилд // тузувчилар: жамоа. – Тошкент: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2015. – 376 б.
3. Ёдгоров Н.Ж. Фазовий алмаштиришлар жараёнида ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ривожлантириш омиллари // Пед.фан.номз. ...дисс. – Т.: 2009. – 156 б.
4. Файзуллаева Н.С. Подготовка будущих учителей к установлению и использованию межпредметных связей в школьном обучении // Дисс... на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. – Ташкент: УзНИИПН, 2000. – 160с.
5. Абдуллаева Б.С. Фанлараро алоқадорликнинг методологик-дидактик асослари (Ижтимоий-гуманитар йўналишдаги академик лицейларда математика ўқитиш мисолида) // Пед.фан.док...дисс. – Тошкент, ЎзПФТИ, 2006. – 264 б.
6. Исакулова Н.Ж. Ўқувчиларга экологик тарбия бериш назарияси ва амалиёти // Монография. – Тошкент: Фан, 2011. – 140 б.
7. Чориев А.Ч. Педагогиканинг фанлараро алоқаси ва бадиий адабиёт билан ўзаро боғлиқлик қонуниятлари (Кадрлар тайёрлаш миллий моделида фан компоненти асосида) // Пед.фан.док...дисс. – Тошкент: ЎзПФТИ, 2003.- 277 б.
8. Сайдалиев С.С. Шарқона меъморий анъаналар асосида талабаларда фазовий тасаввурларни ривожлантириш (бадиий йўналишдаги мутахассисликлар мисолида) // Пед.фан.ном. дисс.. автореферати. – Т.: 2010. – 26 б.