

CHIZMACHILIK FANINI BOSHQA FANLAR BILAN INTEGRATSIYALAB O‘QITISH METODIKASI

Muhammadiyaheva Durdona Odil qizi

Shahrisabz davlat
pedagogika instituti 2- bosqich magistranti

Xalimov Moxir Karimovich

Nizomiy nomidagi TDPU dotsenti

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada chizmachilik fanini boshqa fanlar bilan integratsiyalab o‘qitish asosida dars samaradorligini oshirish masalalari bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlari: fan, integratsiya, metod, pedagogika, ijodkorlik, metodologiya, test, model, detal.

АННОТАЦИЯ

В данной статье даны рекомендации по повышению эффективности уроков на основе интеграции черчения с другими предметами.

Ключевые слова: наука, интеграция, метод, педагогика, деятельность, методология, тест, модель, деталь.

ABSTRACT

This article gives a recommendation to improve the effectiveness of lessons based on the integration of drawing with other subjects.

Key words: science, integration, method, pedagogy, activity, methodology, test, model, detail.

Sir emaski jamiyat bugun o‘z tarixidagi eng chuqur va eng tez o‘zgarishlarni boshidan kechirmoqda. Shiddat bilan rivojlanib borayotgan ta’lim tizimi bizdan yangicha qarash va yangicha uslubni talab etadi. Sifatli uzluksiz ta’limni berish asoslaridan biri boshqaruv va pedagog kadrlarni tayyorlash darajasi va ularning professionalizmi hisoblanadi. O‘tgan qisqa davr mobaynida yurtimizda ushbu yo‘nalishda keng ko‘lamli ishlar amalga oshirildi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi “O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6108-son farmoni qabul qilindi.

Yurtimizda qabul qilinayotgan har bir qaror va farmonlar ta'lim taraqqiyotiga qo'yilayotdan poydevordan iborat.

Bularning barchasi ta'lim sohasidagi zamonaviy qarashlar va belgilab qo'yilgan maqsad asosida rivojlanayotganidan darak beradi.

Ta'lim tizimida qanday islohotlar amalga oshirilmasin, oxir-oqibat, ular qandaydir tarzda ma'lum bir ijrochiga – aniqroq qilib aytadigan bo'lsak pedagog shaxsiga borib taqaladi. Asosiy yangiliklarni amaliyotga tatbiq etishda asosiy shaxs - bu aynan pedagogdir. Har xil yangiliklarni amaliyotga muvaffaqiyatli joriy etish, yangi sharoitda unga yuklangan vazifalarni amalga oshirish uchun, pedagog kerakli kasbiy malakaga va kasbiy mahoratga ega bo'lishi kerak.

Biz qaysi sohani isloh qilmoqchi bo'lsak, faqatgina o'sha soha tizimi bilan kafolatlanmaganimiz ma'qul. Avvalo uning ijrochilari faoliyati bilan yanada chuqurroq va yanada mukammalroq shug'ullansak ma'lum bir samaraga erisha olamiz.

Umumiy o'rta talim maktablarining ba'zilarida fanlar bir biriga uzviy bog'lanmaganligi o'qitish tizimida chalkashliklarga olib keladi. Masalan geometriya darsidagi shakillarni ba'zi o'qituvchilar qo'lda chizishadi, chizish asboblaridan, lineyka ishlatmasdan yoki chizib ko'rsatishmaydi, bu esa shakillarni o'quvchilar tassavur qila olmasligiga olib keladi. Bu esa chizmachilik fanini boshlang'ich tushunchasi va tayanchi yaxshi emasligidan dalolat beradi. Maktabda chizmachilik fani faqat ikki yil oqitiladi, bu esa dars samaradorligini yanada pasayishiga olib keladi.

Muhandis - pedagoglar tayyorlash jarayonida jahon ta'limi tizimida yuqori samara berayotgan innovatsion ta'lim texnologiyalarini o'zlashtirish va qo'llash ustuvor vazifalardan biri bo'lib kelmoqda.

Davlatimiz rahbari ta'kidlab o'tganlaridek Oliy o'quv yurtlari oldida turgan asosiy vazifalardan biri o'z ta'lim yo'nalishlari bo'yicha chuqur nazariy bilimlar, puxta amaliy malakalarga ega bo'lgan yetuk zamonaviy bakalavr va magistrilar tayyorlab etishtirishdir. Hozirgi zamon texnika texnologiyasiga doir bilimlarni muvaffaqiyatli egallashning shartlaridan biri, talabalarda grafik savodxonlik ko'nikma, malakalarini ya'ni chizmalarni o'qiy va bajara bilishdir. Shu munosabatda chizma chizishning asosi - chizma geometriya fanini mukammal egallashni talab etadi.

Chizmachilik fanlarini boshqa fanlar bilan, ayniqsa dizayn fanlarini integratsiyalab o'qitishda bu ikki fanni aloqadorligini o'rgatish talabalarga dizayn, chizmachilik va arxitektura fanlarining asosiy turlari va ularni bog'liqliklari haqida tushunchaga ega bo'lish imkoniyatini beradi. Talabalarning fazoviy tasavvurlarini shakllantirishdan tashqari, bunday ikki fanni integratsiyalash ularga o'zlarining qiziqishlarini, keyingi ta'limdagi ixtisoslik yo'nalishlarini aniqlashga yordam beradi.

Ko'plab tadqiqotlarda chizmachilik fanini boshqa fanlar bilan bog'lab o'qitish asosida dars samaradorligini oshirish, uning o'ziga xos jihatlari va usullari o'rganilgan.

Bunday tadqiqotlar sirasiga S.I.Dembinskiy va V.I.Kuzmenko, A.D.Botvinnikov, V.N.Vinogradovlar tomonidan olib borilgan izlanishlarni kiritish mumkin. Tadqiqotlarni shuningdek MDH davlatlarida N.N.Anisimov, A.S.Briling, V.A.Gerver, E.T.Jukova, Y.F.Katxanova, I.A.Roytman, M.N.Makarova, A.A.Pavlova va boshqalar shug'ullangan bo'lsalar, Respublikamizda yetakchi olim-pedagoglardan Sh.Murodov, I.Rahmonov, J.Yodgorov, R.Ismatullayev, A.Umronxo'jaev, P.Odilov, N.Hurboyev, A.Ashirbayev va boshqalar tomonidan o'quvchilar grafik tayyorgarligini oshirish masalalari o'rganilgan. Biroq, muammoni nazariy va amaliy jihatdan o'rganish chizmachilik fanini boshqa fanlar bilan integratsiyalab o'qitish borasida yetarlicha tadqiqot ishlari olib borilmaganligini bu esa ta'lim amaliyotida turli to'siqlarning yuzaga kelayotganligini ko'rsatadi.

Yurtimizda bo'layotgan o'zgarishlar kengayib borayotgani umumiy o'rta ta'limni ham chetlab o'tmadi. Yurtimizdagi eng olis qishloqlardagi maktablarni texnik bazasi eskirganligi va ularni yangilash davr talabi ekanligi har birimizga sir emas. Yurtimizda qabul qilinayotgan har bir o'zgarish chuqur asoslanib, uning yechimni nazarda tutadi va amal qiladi. Yoshlarga e'tibor kelajakka etibor bu iboraga har bir mahala oila ma'sulligi ahamiyatlidir. O'zbekiston Respublikasida yangi tashkil etilgan mahalla vazirligini ham misol keltirsak bo'ladi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 18- fevraldagi "Jamiyatda ijtimoiy-ma'naviy muhitni sog'lomlashtirish, mahalla institutini yanada qo'llab-quvvatlash hamda oila va xotin-qizlar bilan ishlash tizimini yangi darajaga olib chiqish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5938-son farmoniga muvofiq etibor yanada kuchaydi. Yoshlarni bo'sh vaqtlarni mazmunli o'tkazish bilim olishi yo'naltrish, bo'sh vaqtni mazmunli, unumli o'tkazishdan iboratdi. Shu boisdan 3 yoshdan bog'chaga, 6 yoshdan maktabga o'qishi davlat tomonidan belgilangan, kiyingi talimlar ixtiyoriy ravishda tanlanadi va o'qiladi. Yosh avlodga yaratilgan bubday imkoniyatlarni oshirish, manaviyatni yuksaltrish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6108-son farmoni qabul qilindi. Yurtimizda qabul qilinayotgan har bir qaror va farmonlar taraqqiyotimizga qo'yilayotdan poydevordan iborat.

Fan va texnika rivojlanishi bilan chizmalar ham takomillashib bordi. Chizmalar o'z tarixiga ega bo'lishi bilan birga, xalqlar madaniyatining taraqqiy etishiga oid bo'lgan tarixni ham saqlab qoladi. Rasmlar, haykallar va chizmalarga qarab, qadimgi xalqlar to'g'risida ko'p ma'lumotlar olish, shuningdek, katta ahamiyatga ega bo'lgan yodgorliklarni qayta tiklash mumkin bo'ladi.

Fransuz olimi va davlat arbobi Gospar Monj o'z davrigacha chizmachilikka oid bo'lgan barcha bilimlarni umumlashtirib 1799-yilda „Chizma geometriya" kitobini bosmadan chiqardi.

Shundan beri chizma geometriya Monj metodi deb ham yuritiladi. Monj kitobida chizmachilik gram- matikasi chizma geometriya atroflicha bayon qilingan. Bu davrda chizma geometriyaning mohiyati juda katta bo'lib, Monjning o'zi "Chizma dunyodagi texnika bilan shug'ullanadigan barcha millatlar uchun tushunarli til, ya'ni texniklar tilidir", degan edi.

Chizma standartlari qonun kuchiga ega. Chizmalarni standartlashtirish bilan chizmalarni chizishda xilma-xillikka barham beriladi. Natijada chizmalarni taxt qilishda bir xillikka erishiladi, chizmalar qayerda, qachon va kim tomonidan chizilganidan qat'i nazar, to'g'ri tushunilishi ta'minlanadi.

Umumiy o'rta talim maktablarining ba'zilarida fanlar bir biriga uzviy bog'lanmaganligi o'qitish tizmida chalkashliklarga olib keladi. Masalan geometriya darsidagi shakillarni ba'zi o'qtuvchilar qo'lda chizishadi chizsish asboblaridan, lelinka ishlatmasdan yoki chizib ko'rsatishmaydi, bu esa shakillarni o'quvchilar tassavur qila olmaydi. Toshkent viloyati Chirchiq shahrida joylashgan 30 ta maktabga borib, darslarni taxlil qildik. Shulardan 10 tasida geometriya darsida doskada chizma chizg'ich 12 tasida qo'lda va boshqalarida bironta shakil ko'rsatilmadi. Bu esa chizmachilik fanini boshlangich tushunchasi va tayanchi yaxshi emasligidan dalolat beradi. Maktabda chizmachilik fani faqat ikki yil o'tiladi, u esa dars soatlari kamligidan dalolat beradi.

Biz sizlarga Chizmachilik fanini boshqa fanlar va tabiat xodisalari bilan bog'liqligini ko'rsatishga harakat qilamiz.

Fanlar bo'yicha o'quv dasturlarining didaktik maqsadlarda o'zaro moslashtirilishiga fanlararo aloqalar deyiladi. Fanlararo aloqalarni hisobga olish – ta'lim jarayonining muvaffaqiyati uchun zaruriy shartlardan biridir. Fanlararo aloqalar talabalarga moddiy olam hodisalarini to'g'ri tushunishlariga ko'maklashadi. Bu o'zaro aloqalar ayniqsa chizmachilik, texnologiya, geometriya, tasviriy san'at va fizika kabi fanlarini o'qitishda juda zarur (1-jadval).

1-jadval.

| Chizmachilik fanini boshqa fanlar bilan bog'liqligi | |
|--|---|
| Chizmachilik va geometriya | Bu ikki fan maktab kursida fazoviy dunyoning fazoviy formalarini va fazoviy munosabatlarini o'rganish bilan shug'ulanadi. Geometriya va chizmachilik o'qitishda bog'lanish yana shundan bilan shartlanadiki geometriya chizmachilik uchun nazariy asoslar beradi, chizmachilikni o'qitish jarayonida olingan yasash malakalari esa geometriya darslarida foydalaniladi. |
| Chizmachilik va tasviriy san'at | Bu fanlarning har biri o'z mazmuni, kurs tuzilish logikasi, o'z vazifasi talabi va metodlariga ega. Ammo muhim farqlarga qamasdan, bu fanlar ko'p umumiy masalalarga ega. Bularga quyidagilarni kiritish mumkin: <i>1) O'quvchilarini fazoviy iasavvurlari va fazoviy tushunchalarining shakllanishi va rivojlanishi;</i> |

| | |
|------------------------------------|--|
| | <p>2) <i>Kuzatuvchanlik, diqqat obrazli eslash, ko'z chamani rivojlantirish;</i> 3) <i>O'z fikrini konkret formada gavdalantirib ko'rsata bilish;</i> 4) <i>Real predmetlarning tuzilishi va shaklini tahlil qilishga o'rganish;</i> 5) <i>Predmetlarni grafik tasvirlashda bilim va malakalarga ega bo'lish.</i></p> |
| Chizmachilik va fizika | <p>Fizika va chizmachilik ikkita muhim fanlardir. Agar o'quvchilar fizika darslarida muhim mexanizm va mashinalarning, avtomatik protsesslar va hokazolarning ishlash prinsipi va tuzilishi bilan tanishsalar, chizmachilik darslarida esa ular chizmani, u bo'yicha detal yoki mexanizmi tayyorlash oson bo'ladigan qilib qanday bajarish maqsadga muvofiq bo'lishini biladilar.</p> |
| Chizmachilik va kimyo | <p>Agar fizika o'qitishda rasm, chizma, sxema va grafiklar muhim ahamiyatga ega bo'lsa va ko'pincha yangi materialni o'zlashtirishda o'quvchilarning faolligini oshirsa, ularning ximiya darslarida ham o'ynaydigan roli oz emas. Ma'lumki, kimyo tajribaga, kimyoviy xodisalarni bilishning muhim vositasi sifatida katta o'rin ajratiladi. Bu xodisalarni bilishning muhim vositasi sifatida katta o'rin ajratiladi. Bu xodisalarni o'rganishda esa ko'pincha jarayon borishining u yoki bu bosqichiga o'quvchilar diqqatini to'plash zarurligi paydo bo'ladi. Kimyo darslarida doskasida bajaraladigan grafik tasvirlarga katta ahamiyat beriladi.</p> |
| Chizmachilik va geografiya | <p>O'qituvchilarga geografiya darslarida turli grafik ishlarni bajarishga to'g'ri keladi. Bunday ishlarga fizika, geografiya tushunchalarni ochishda g'oyat muhim rol o'ynovchi sxematik rasmlar va chizmalar kiradi. Geografiyani va boshqa fanlar bo'yicha o'quv materialini o'zlashtirishda o'quvchilarning grafiklar va diagrammalar bilan qiladigan ishlari muhim ahamiyatga ega.</p> |
| Chizmachilik va texnologiya | <p>Chizmachilik va texnologiya fani o'qituvchilari o'rtasida bu darslar tematikasini bog'lovchi doimiy aloqa o'rnatilishi kerak. Texnologiya fanida chizmadan ustamonlik bilan foydalana bilish kabi muhim sifatlarni rivojlantirishga imkon beriladi.</p> |
| Chizmachilik va informatika | <p>Muhandislik kompyuter grafikasi chizma, fazoviy jism va jarayonlarni modellashtirishga xizmat qiladi.</p> |

Chunki bu fanlarning birida olingan bilim, ko'nikma va malakalardan boshqa fanlarni o'rganishda ham foydalaniladi. Grafik tasvirlar maktabdagi ko'pchilik fanlar bo'yicha yangi bilimlarni o'quvchilar faol va ongli ravishda o'zlashtirishlarida eng asosiy vositalardan biri sanaladi. Ular bilimlarning sezgi asosini ta'minlaydi va o'quvchilarda bizni o'rab turgan olam va undagi narsalar haqida yaqqol, aniq va to'g'ri tasavvurlarni hosil qilish maqsadlarini ko'zda tutadi. Afsuski, o'quv jarayonida grafikani qo'llashning ilmiy asoslari hozirgacha yetarlicha yaxshi ishlab chiqilmagan, maktablardagi chizmachilikdan boshqa fanlarda grafik tasvirlarni bajarish bo'yicha talablar mavjud emas. Ushbu kamchilikni bartaraf qilish uchun umumta'lim maktablaridagi fanlarni o'rganishda grafik tasvirlarni bajarishga qo'yiladigan yagona grafik tizimlarni ishlab chiqish zarur.

Umumta'lim maktablarida ta'limni tashkil qilishning asosiy shakli deb dars tan olingan. Bunda hamma o'quvchilarni jamoa bo'lib ishlashlari bilan birga, individual

va kichik guruhdagi ishlari, shuningdek ta'limning boshqa shakllari - laboratoriya mashg'ulotlari, sayohatlar, amaliyot darslari, uy vazifalari o'z o'rni va ahamiyatiga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. E.Ro'ziyev, A.Ashirboyev. Muhandislik grafikasini o'qitish metodikasi. T. "Yangi asr avlodi" nashriyoti, 2010.
2. Xalimov Moxir Karimovich, Qo'ziyev Otabek Esonovich, Esonova Ozoda Otabek qizi. Maktab chizmachilik dars samaradorligini oshirishda o'quv doskasidan foydalanish metodikasi. Vol. 13 No. 4 (2023): ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ | Выпуск журнала № 13 | Часть-4, 64-68 betlar. <http://www.newjournal.org/index.php/01/issue/view/84>
3. Xalimov Moxir Karimovich, Mashrabboyev Hayotillo Numonjonovich. Increasing Activity By Students Creativity in Drawing Classes. Eurasian Scientific Herald, www.geniusjournals.org, Volume 7. Страницы: 153-159, <https://geniusjournals.org/index.php/esh/article/view/1086>
4. Xalimov Moxir Karimovich, Maxmudova Fotima Shamsiddinovna. Qiziqarli topshiriqlar orqali talabalarda chizma bajarishning dastlabki tushunchalarini shakllantirish. Образование и наука в XXI века Выпуск №18 (том 3) (сентябрь, 2021), 1347-1353.