MAKTABLARDA CHIZMACHILIK DARSLARINI O'QITISH METODLARI VA ULARNI TASHKIL QILISH PRINSIPLARI

Nurbek Norboy o'g'li Achilov
Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti katta o'qituvchisi
n.achilov@cspi.uz

ANNOTATSIYA

Hozirgi kunda ta’lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o’quv jarayonida qo’llashga qiziqish ortib bormoqda. Shundan kelib chiqib biz ham Chizmachilik darslarida ham innovatsion texnologiylarni qo’llashning ba’zi usullari haqida ma’lumotlar keltirib o’tdik.

Kalit so’zlar*:* interaktiv metod, geometrik tushunchalar, ko’rgazmali metod, texnik tushunchalar, innovatsiya, amaliy metod, chizmachilik, proeksion tushuncha, og’zaki metod.

METHODS OF TEACHING DRAWING LESSONS IN SCHOOLS AND THE PRINCIPLES OF THEIR ORGANIZATION.

Nurbek Norboy ugli Achilov
Department of Fine Arts, Chirchik State Pedagogical Institute of Tashkent Region
n.achilov@cspi.uz

ABSTRACT

There is a growing interest in the use of interactive methods, innovative technologies, pedagogical and information technologies in the educational process. Therefore, we have provided information on some of the ways to use innovative technologies in both Drawing lessons.

Keywords: interactive method, geometric concepts, demonstration method, technical concepts, innovation, practical method, drawing, projection concept, oral method.

KIRISH

Har qanday fanni o’qitish metodikasining asoslari uchta asosiy tarkibiy qismlar: konsepsiya, ta’limning metodik tizimi va ular ta’siri natijalarini baholashdan iborat.

8 va 9-sinflarda chizmachilik fanini o'qitish o'quvchilarning yosh xususiyatlari hamda hayotiy va mehnat tajribalaridan kelib chiqqan holda o'ziga xos xususiyatlarga ega. O'quvchilar bu vaqtga kelib bilim olishga ongli ravishda, ma'lum maqsad bilan intiladilar. Shuning uchun o'qituvchi o'z oldidagi vazifalarni tahlil qilib, har bir darsning eng optimal tuzilishini o'ylab, dars maqsadlariga to'liq javob beradigan tuzilishni topishga harakat qilishi kerak. Navbatdagi darsning muvaffaqiyati ko'pincha oldin o'tilgan darslar qatorida uning qanday o'rin tutishiga, o'quvchilar egallagan bilim va amaliy ko'nikmalariga, hamda ularga tushuntiriladigan bilimning hajmi va mazmuniga bog'liq. Bunda o'qituvchi o'quvchilarning dunyoqarashlari darajasi, darslik yoki ilmiy-ommabop va texnik adabiyotlardan mustaqil o'qib o'rganish imkoniyatlariga tayanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Pedagogikada *dars*larning har xil *turlari* va o'qituvchining bilimlarni bayon qilishining turli shakllari tahlil qilib berilgan. Masalan, darslar quyidagi turlarga ajratilgan:

- yangi materialni o'rganish darsi;
- bilim, ko'nikma va malakalarni mustahkamlash darsi;
- takrorlash-umumlashtirish darsi;
- aralash yoki kombinatsiyalashgan dars.

Chizmachilik darslari uchun eng keng tarqalib, ommalashgan dars turi – *aralash* yoki kombinatsiyalashgan *dars*dir. Bunda o'qituvchining mavzuni bayon qilishi bilan bir qatorda o'quvchilar tomonidan amaliy ishlarni bajarilishi ham muhim ahamiyatga egadir. Ushbu amaliy ishlar o'quvchilarga o'quv adabiyotlaridan foydalanib olingan bilimlarni mustahkamlashga hamda uy vazifalarini bajarish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni o'zlashtirishlariga ko'maklashadi.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga qiziqish ortib bormoqda. Bunda, asosan hozirgacha o'quvchilar tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarni o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga va imkoni boricha xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsni rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Bunday ta'lim jarayonida o'quvchi asosiy figuraga aylanadi.

Innovatsiya – inglizcha so'z bo'lib, yangilik kiritish, yangilik ma'nolarini bildiradi. Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayon hamda o'quvchi va pedagog

faoliyatiga yangilik, o'zgarishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda asosan interaktiv metodlardan to'liq foydalaniladi. *Interaktiv metod*lar – bu jamoa bo'lib fikrlashga asoslanadi va pedagogik ta'sir etish usullari bo'lib, ta'lim mazmunining tarkibiy qismi hisoblanadi. Bu metodlarning o'ziga xosligi shundaki, ular faqat pedagog va o'quvchining birgalikdagi faoliyati orqali amalga oshiriladi.

Chizmachilik o'qituvchisidan ham zamonaviy texnologiyalarni bilish va ulardan o'zining kasbiy faoliyatida o'rinli foydalana olish malakalariga ega bo'lishlik talab qilinadi.

Umumta'lim maktablaridagi chizmachilik darslari o'zining xususiyatlariga ko'ra boshqa fanlardan birmuncha farqlanadi. O'rganilgan ma'lumotlarning asosiy qismlari bo'yicha o'quvchilar individual grafik ishlarni bajaradilar va ularni tekshirish jarayonida o'qituvchi har bir o'quvchi bilan individual ishlashiga to'g'ri keladi. Amalda o'quvchi chizmachilik fanini o'qituvchi rahbarligi va nazorati ostida maxsus jihozlangan chizmachilik kabinetida o'rganadi. Darsda o'qituvchining nazariy ma'lumotlarni tushuntirganidan keyin shu mavzu bo'yicha o'quvchilar ish daftarlarida grafik ish bajaradilar. O'qituvchi har o'quvchining qobiliyat va imkoniyatlarini yaxshi biladi va uni o'quv jarayonida hisobga olishi yaxshi samara beradi. Lekin o'quvchilar bilan individual shug'ullanish vaqti chegaralangan. O'qituvchi har bir o'quvchining ishini kuzatish va ularga chizma bajarishning ratsional yo'llarini ko'rsatish, mavzuning qiyin joylarini tushuntirish hamda bajarilgan ishlarni tekshirish imkoniyatiga ega. Shuning uchun o'qituvchining darsni tashkil qilishiga ko'p narsa bog'liq. Chizmachilik darslari maxsus jihozlangan chizmachilik kabinetlarida o'tiladi. Chizmachilik kabinetlarini jihozlash keyingi mavzularda ko'rilishi sababli bu yerda u haqda to'xtab o'tilmaydi.

O'qituvchining diqqat markazida hamisha o'quvchilarda amaliy grafik ish bajarish malakalarini shakllantirish asosiy vazifa ekanligi turishi kerak. Dars turi ham shundan kelib chiqib tanlanishi zarur. Ta'lim metodlarini tanlashda albatta chizmachilik fanining xususiyatlarini e'tiborga olish kerak. Yangi mavzuni o'rganishda o'quvchilarga "Hammasi tushunarlimi?" yoki "Hamma tushundimi?" qabilidagi savollar bilan murojaat qilish yaramaydi. Chunki, kamdan-kam odam o'zining tushunmasligini tan oladi. Shuning uchun "Ushbu kesimni hosil qiluvchi tekislik qanday vaziyatda joylashgan?", "Konus sirtidagi A nuqtaning gorizontal proektsiyasi qanday topiladi?", yoki "Pog'onali va siniq qirqimlar qanday hosil qilinadi" kabi aniq savollar bilan murojaat qilish kerak. Ayniqsa o'qituvchi doskada chizma bajarish jarayonida to'xtab, o'quvchilarga "Keyingi yasashlarni qanday bajaramiz?" yoki "Ushbu detal chizmasini bajarishda nechta ko'rinish zarur bo'ladi?" kabi savollarni tashlashi yaxshi samara beradi. Savolning bunday qo'yilishi

o'quvchilarni bajarilayotgan ish echimini topishning faol ishtirokchilariga aylantiradi va ularni o'ylanib, taxminlari ichidan eng to'g'rirog'ini tanlashga o'rgatadi.

Savollarni butun sinfga ham, yoki alohida o'quvchining o'ziga ham berish mumkin. Masalan, "Toshmatov, ushbu ko'rinishda qaysi qirraning uzunligi qisqarib tasvirlangan va nima uchun?". Bu shuni ko'rsatishi mumkin-ki, Toshmatov darsdan chalg'igani uchun o'qituvchi uni mavzuni tinglashga jalb qildi. Demak, o'qituvchi dars jarayonida o'zining darsni tushuntirishiga yoki hikoyasiga ortiqcha berilib ketmasligi kerak. O'qituvchi mashg'ulot davomida sinfdagi o'quvchilarning darsga munosabatlarini doimiy nazorat qilishi, o'quvchilar diqqatini jalb qilish qobiliyatini egallagan bo'lishi kerak.

Eng sodda klassifikatsiya bo'yicha dars mashg'ulotlari *og'zaki, ko'rgazmali va amaliy metodlar*ga bo'linadi. Chizmachilik darslarining og'zaki ko'rinishiga o'qituvchining ma'ruza-suhbat shaklidagi materialni bayon qilishi, sinf doskasida mavzuga tegishli chizmalarni bajarishi hamda o'quvchilarning o'quv qo'llanmalari va ma'lumotnomalardan foydalanib mustaqil ishlarini ko'rsatish mumkin.

Dars davomida plakat, o'quv jadvallari, modellar, natural ob'ektlar, elektron versiyalar kabi o'quv ko'rgazmali qo'llanmalardan foydalanish ko'rgazmali metodlarga kiradi. O'quvchilarning eskiz va chizmalarni, olingan bilim va amaliy ko'nikmalarini mustahkamlashga yo'naltirilgan turli grafik mashqlarni mustaqil o'qishlari va bajarishlari amaliy metodlarga kiradi. Bu metodlarning hammasida ikki tomonlama jarayon: o'qituvchi-o'quvchi muloqoti yetakchi o'rinda turishi kerak. O'qituvchi ta'limning tashkilotchisi sifatida asosiy o'rinda turadi.

NATIJALAR

O'qituvchi chizmachilik o'qitish jarayonida ko'pincha o'quvchilarga notanish bo'lgan tushuncha va atama(termin)larni ishlatishiga to'g'ri keladi. O'quvchilar chizmachilikni o'rganishlari uchun bu tushunchalarni puxta o'zlashtirib olishlari zarur bo'ladi. Ikkinchi tomondan eslab qolish kerak bo'lgan notanish atamalarning ko'pligi, nazariy tushunchalarni amaliy grafik faoliyat davomida mag'zini chaqishga zaruriyat paydo bo'lishi o'quvchilarning fanni o'zlashtirishlariga bo'lgan ishonchini pasaytirishi mumkin. Lekin o'quvchilar bu tushunchalarni puxta o'zlashtirmasdan chizmachilikni o'rganaolmaydilar. Shularni e'tiborga oladigan bo'lsak o'qituvchi oldida chizmachilik fani tushuncha(atama)larining miqdor va sifat muammosi paydo bo'ladi.

Chizma terminlari etarlicha ko'p bo'lib, ular mavzular bo'yicha teng taqsimlanmagan va buning iloji ham yo'q. Chizmachilikdagi termin va tushunchalarni shartli ravishda uchta: geometrik, proektsion va texnik guruhlarga

bo'lish mumkin. *Geometrik tushunchalar*ga gorizontal, vertikal, parallel, qirra, yoq, uch, kesma, nur, tekisliklar orasidagi burchak, geometrik jismlarning nomlari va b. kiradi. Asosiy *proektsion tushuncha*larga proektsiyalash jarayonini nazariy tahlil qilish bilan bog'liq bo'lgan barcha tushunchalar, yordamchi proektsion tushunchalarga chizma bajarish va uni taxt qilish bilan bog'liq bo'lgan terminlar (chizma anjomlari, DST elementlari, chiziq turlari, o'lchamlar, shartli belgilashlar va h.) kiradi. Chizmachilikdagi texnik terminlar (detal va yig'ish birliklarining nomlari bilan bog'liq bo'lgan atamalar) *texnik tushunchalar* hisoblanadi.

MUHOKAMA

Chizmachilikdagi tushunchalarni murakkabligi, aniqlik darajasi yoki mavhumligi va boshqa sifatlari bo'yicha klassifikatsiyalab chiqilsa bu ayniqsa yosh o'qituvchilar uchun katta metodik yordam bo'lar edi. Chizmachilikdagi tushunchalarning ko'pchiligi buning ustiga proektsiyalash jarayonida yoki chizmani o'qishda ishlatilishiga qarab ma'nosi birmuncha o'zgarib ishlatiladi. Ayrim tushunchalar ma'nosi o'zgarmasdan qo'llaniladi (masalan, kompleks chizmaning bog'lash chiziqlari). Boshqa tushunchalar tasvirdagi vazifasiga qarab ko'p ma'noda ishlatilishi mumkin (proektsiyalar tekisligi, simmetriya tekisligi, kesuvchi tekislik, proektsiyalovchi tekislik va h.).

Geometrik tushuunchalarni sifat xarakteristikalari bo'yicha taxminan quyidagicha guruhlash mumkin:

- asosiy geometrik figuralar, jismlar va ularning elementlari haqidagi tushunchalar: parallelogramm, silindr, qirra, asos, uch va h. Ularni o'quvchilar chuqur tushuntirishlarsiz, tasvirlari bo'yicha ham oson o'zlashtirib va esda saqlab qoladilar.
- chizma bajarish vositalariga taalluqli bo'lgan grafik tushunchalar: o'q chiziq, shtrix chiziq, diametr va radiusning shartli belgilanishi va h.
- metrik tushunchalar: masshtab, uzunlik, balandlik, gradus, kesma va yoyni qismlarga bo'lish va h.
- o'zaro fazoviy joylashish haqidagi tushunchalar: parallellik, perpendikularlik, kesmalarning kesishishi va ayqash vaziyati va h.
- harakatlanish tushunchalari: jipslashtirish, yoyish, kesishish va h.
- yasash tushunchalari: perpendikular tushurish va chiqarish, burchak yasash, o'lcham qo'yish, shtrixlash va h.

Yuqorida chizmachilikda qo'llaniladigan geometrik tushunchalar haqida to'xtalib o'tildi. Proeksion tushunchalarni ham shu shaklda guruhlarga ajratib, tahlil qilib chiqish mumkin. Chizmachilik tushunchalarining ushbu ko'rinishdagi tahlil

qilinishi o'quvchilarning ularni dars jarayonida ongli ravishda o'zlashtirishlariga ko'maklashadi.

XULOSA

Agar o'qituvchining tayyorgarligi, ya'ni uning bilimdonligi hamda pedagogik mahorati doimo talab darajasida hamda o'quvchining qiziqishi, diqqatini jamlashi va eslab qolishi doimo yuqori darajada bo'lganda edi, ta'lim-tarbiya jarayonida istalgan usuldan foydalanganda ham yuqori natijaga erishish mumkin edi. Lekin bu ko'rsatkichlar tez o'zgaruvchan bo'lib, pedagogik jarayonni ana shu o'zgarishlarni hisobga olgan holda olib borish eng zarur shartlardan hisoblanadi. Aks holda ta'lim-tarbiya jarayonidan ko'zlangan maqsadga erishib bo'lmaydi[8].

Geometrik sirtlarning modellarini penoplast yoki yog'ochdan yasash qulaydir. Shunda ulardagi teshik, o'yiq, ariqcha kabi elementlarni yasash osonlashadi. Ana shu ijodiy loyihalash o'yinini boshlashdan oldin o'qituvchi tanlangan detalning ko'rinishlarini geometrik sirtlarga ajratib, o'quvchilarning yordami va mehnat o'qituvchisining hamkorligida ularning modellarini yasashi mumkin.

Ta'lim jarayonida turli xil didaktik o'yinli texnologiyalar bilan o'quvchilarning shu fanga qiziqtirish, o'quvchilarimizning salohiyatlarnini rivojlantirishga erishishimiz mumkin ekan. Shuningdek yuqorida aytib o'tilgan o'yinga berilib ketib darsni o'yin qilib o'tkazib qolmasdan ta'lim-tarbiyani tartib intizomni saqlagan holda darsning samarali yo'llarini rivojlantirishimiz kerak.

REFERENCES

1. U Ro'ziev E.I., Ashirboyev A.O., Muhandislik grafikasini o'qitish metodikasi. – T., 2010
2. Isaeva M.Sh. Chizmachilikdan topshiriqlar. – T., 1992
3. Achilov Nurbek Norboy o'g'li (2020). Pedagogical and psychological fundamentals of formation of space imagination and creative ability in students. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (4), Part II, 38-40.
4. Shaydulloyevich, B. K. (2020). Increasing students' graphic literacy through teaching the sciences of drafting and descriptive geometry. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (4), Part II, 75-78 [3].
5. Achilov Nurbek Norboy o'g'li (2020). The use and importance of the three-dimensional features of the auto cad program in drawing projects in public schools. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (3) Part II, 189-192.

6. Achilov N.N. Chizmachilikda oddiy qirqimlar bajarish orqali o‘quvchilarning fazoviy tasavvurini shakllantirish. *Муғаллим ҳәм үзлуксиз билимлендириў илимийметодикалық журнали №2 2020 ISSN 2181-7138*
7. Ugli, Kukiev Boburmirzo Bahodir Problem-based learning technology in teaching auxiliary projection techniques Journal of Critical Reviews 917-921.
8. Kokiyev Boburmirzo Bahodir ogli (2020). Present-day problems of drawing science. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (4), 203-205.
9. Kokiev Boburmirzo Bahodir ogli (2020). The importance of pedagogical techniques in teaching assistive design. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (2) Part II, 182-185.
10. Kukiev, B., O‘g‘li, A. N. N. & Shaydulloyevich, B. Q. (2019). Technology for creating images in autocad. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 7
11. Murodov Sh.K. Ko‘kiyev B.B. Obloqulova L.G‘. Yaqqol tasvirlar qurishda qiyshiq burchakli aksonometrik proyeksiyalardagi o‘zgarish koeffitsientlarining o‘zaro bog‘liqligi BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTI 2/2019**.**
12. СЕЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ 2-ГО ПОРЯДКА ОБЩЕГО ВИДА ПО ЭЛЛИПСУ ЗАДАННОЙ ПЛОЩАДИ МУРАДОВ ШМИДТ КАРИМОВИЧ, ТАШИМОВ НУРЛАН ЭРПОЛАТОВИЧ, РАХМАТОВА ИКБОЛХОН ИНОМЖАНОВНА, КУКИЕВ БОБУРМИРЗО БАХОДИР УГЛИ Ташкентский государственный университет имени Низами
13. Methods of Using Game Technologies in the Development of Lesson Effectiveness and Creative Abilities in Drawing Lessons. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, Issue 05, 2020 ISSN: 1475-7192
14. Xalimov Moxir, Achilov Nurbek, Bekqulov Qudrat, Xo‘jaqulov Elbek, Ko‘kiyev Boburmirzo CHIZMACHILIK VA CHIZMAGEOMETRIYA FANLARIDA BURCHAK TOPISHNING BAZI USULLARI. *ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ журнали. 4 СОН, 1 ЖИЛД ISSN 2181-0656 Doi Journal 10.26739/2181-0656*
15. Achilov Nurbek Norboy o‘g‘li, Bekqulov Qudrat Shaydulloyevich, Ko‘kiyev Boburmirzo Baxodir o‘g‘li & Jumayev Isroil Omandovlat o‘g‘li (2020). Methods of developing creative abilities in children. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (10), Part II, 151-153.