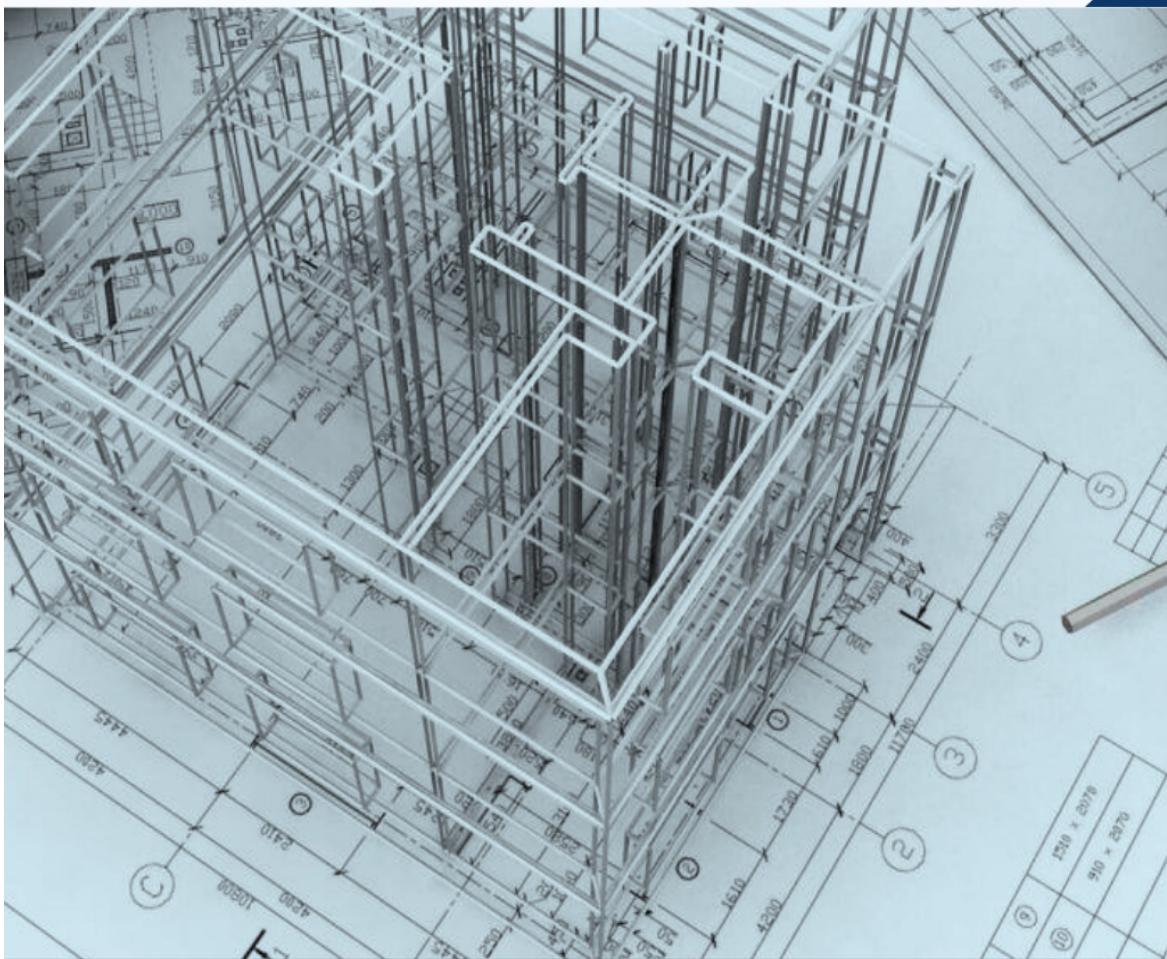




2024
№1



INTER STUDY

Scientific-theoretical and methodological journal

Exploring the
frontiers of science

ISSN

www.interstudy.com

INTER STUDY

**Ilmiy-nazariy va metodik jurnal
2024, №1**

Buxoro – 2024

INTER STUDY

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

UZ

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2024-yil 16 may №-277216-soni guvohnoma bilan ro'yhatga olingan.

Pedagogika, psixolgiya, texnika, san'atshunoslik, arxitektura, falsafa, tarix, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etiladi.

«INTER STUDY» ilmiy-metodik jurnalidan ko'chirib bosish tahririyatning roziligi bilan amalga oshiriladi

Tahririyat manzili:
200100, O'zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri yangi yo'l ko'chasi, 51-uy, E-mail: pedagogicalperspective2023@gmail.com

Tel:+998(97) 300-34-00

Jurnalning electron sayti:
interstudy.com.uz

Maqolada keltirilgan faktlarning to'g'riliği uchun muallif mas'uldir

TAHRIR HAY'ATI:

Bosh muharrir: Yadgarov Nodir Djalolovich, pedagogika fanlari doktori, professor.

Mas'ul kotib: Shukurov Avaz Ro'ziboyevich, dotsent.

Tadjixodjayev Zokirxo'ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor

Танирбергенов Медеубек Жуматаевич, pedagogika fanlari doktori, professor, Qozog'iston Pedagogika fanlari Akademiyasining akademigi, M. Auyezov Janubiy Qozog'iston Universiteti.

Черникова Светлана Михайловна, pedagogika fanlari doktori, professor. И.С.Тургеньев номли Орел давлатуниверситети

Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor. Buxoro davlat universiyeti

Daminov Mirzohid Islomovich, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent. Buxoro davlat pedagogika instituti.

Olimov Shirinboy Sharofovich, pedagogika fanlari doktori, professor. Buxoro davlat universiyeti.

Mamurov Bahodir Baxshullayevich, pedagogika fanlari doktori, professor. Buxoro davlat universiyeti.

Ochilov Farxod Egamberdiyevich, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent. Qarshi davlat universiyeti.

Mamatov Dilshod Qodirovich, pedagogika fanlari buyicha falsafa doktori (PhD), professor, Buxoro davlat universiyeti.

INTER STUDY

Научно-теоретический и методический журнал

RU

Журнал зарегистрирован Агентством информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан свидетельством №277216 от 16 мая 2024 года.

Рекомендуется публиковать основные научные результаты диссертационных работ кандидатов на соискание ученых степеней доктора философии (PhD) и доктора наук (DSC) по педагогике, психологии, технике, искусствоведению, архитектуре, философии, истории, филологии.

Использование научно-методического журнала «INTER STUDY» с согласия редакции

Адрес редакции:
ул. Янги ўл, 51, г. Бухара, Республика Узбекистан, 200100, E-mail: pedagogicalperspective2023@gmail.com
Tel:+998(97) 300-34-00

Электронный сайт журнала:
interstudy.com.uz

За достоверность информации, представленных в статье ответственность несет автор

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Ядгаров Нодир Джалолович, доктор педагогических наук, профессор.

Ответственный редактор: Шукров Аваз Рузибоевич, доцент.

Таджиходжаев Зокирходжа Абдусатторович, доктор технических наук, профессор.

Танирбергенов Медеубек Жуматаевич, доктор педагогических наук, профессор, академик Академии педагогических наук Казахстана, Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова

Черникова Светлана Михайловна, доктор педагогических наук, профессор Орловский государственный университет им. И.С.Тургенева.

Қаҳҳоров Сиддиқ Қаҳҳорович, доктор педагогических наук, профессор. Бухарский государственный университет.

Даминов Мирзоҳид Исломович, кандидат педагогических наук, доцент. Бухарский государственный педагогический институт.

Олимов Ширинбой Шароғович, доктор педагогических наук, профессор. Бухарский государственный университет.

Мамуров Баҳодир Бахшуллаевич, доктор педагогических наук, профессор. Бухарский государственный университет.

Очилов Фарҳод Эғамбердиевич. кандидат педагогических наук, доцент Каршинский государственный университет.

Маматов Дилшод Қодирович, кандидат педагогических наук (PhD), профессор, Бухарский государственный университет.

INTER STUDY

Scientific theoretical and methodical journal

EN

The journal was registered by the Agency of Information and Mass Communications under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan with certificate No. 277216 dated may 16, 2023.

It is recommended to publish the main scientific results of dissertations of candidates for the degrees of Doctor of Philosophy (PhD) and Doctor of Sciences (DSC) in pedagogy, psychology, technology, art history, architecture, philosophy, history, philology.

Use of the scientific and methodological journal «INTER GLOBAL STUDY» with the consent of the editorial board

Editorial address: st. Yangi yul, 51, Bukhara, Republic of Uzbekistan, 200100,

Email:

pedagogicalperspective2023@gmail.com

Tel:+998(97) 300-34-00

Electronic website of the journal:
interstudy.com.uz

The informations presented in the article are the responsibility of the author for reliability

EDITORIAL TEAM:

Editor-in-Chief: Yadgarov Nodir Djalolovich, doctor of pedagogical sciences, professor.

Managing editor: Shukurov Avaz Ro'ziboyevich, dotsent.

Tadjixodjayev Zokirxo'ja Abdusattorovich, doctor of technical sciences, professor.

Tanirbergenov Medeubek Jumatayevich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Kazakhstan, M. Auezov South Kazakhstan University.

Chernikova Svetlana Mikhailovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor I.S. Turgenev Oryol State University.

Qahhorov Siddiq Qahhorovich, doctor of pedagogical sciences, professor. Bukhara State University.

Daminov Mirzohid Islomovich, Doctor of Philosophy of Pedagogical Sciences (PhD), Bukhara State Pedagogical Institute.

Olimov Shirinboy Sharofovich, doctor of pedagogical sciences, professor. Bukhara State University.

Mamurov Bahodir Baxshullayevich, doctor of pedagogical sciences, professor. Bukhara State University.

Ochilov Farkod Egamberdiyevich, Doctor of Philosophy of Pedagogical Sciences (PhD), Qarshi State University.

Mamatov Dilshod Qodirovich, Philosophy of Pedagogical Sciences (PhD), professor, Bukhara State University.

INTER STUDY
Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

UZ

Shovdirov S. A.	Chizmachilik o‘qituvchisining pedagogik mahoratini rivojlantirish muammolari.	7
Очилов Ф. Э.	Meros obyektlarini o‘rganish talabalarning kasbiy fazilatlarini rivojlantirish usuli sifatida	12
Xolimov M. K.	Muhandislik grafikasi kursini o‘qitish jarayonida talabalarning fazoviy tasavvur darajasini aniqlash muammolari.	18
Yodgorov N. J.	Bo‘lajak chizmachilik o‘qituvchilarida kasbiy ko‘nikmalarni rivojlantirishning metodik asoslarini takomillashtirish muammolari.	22
Yodgorova L. J.	Chizmachilik darslarida grafik dasturidan foydalanish usullari.	28
Toshpulatov F. U.	Geometrik naqsh va ularning geometrik tahlili.	35
Aminov A. Sh.	O‘zbekiston me’moriy yodgorliklarining tahlili. jahon arxetiktura qurilishi durdonalari haqida ma’lumot.	42
Toshpulatov F. U.	Chizmachilik o‘qituvchilarida estetik ko‘nikmalarni rivojlantirishning ijtimoiy – pedagogik zaruriyati.	53
Jumayev Q.	Buxoro kashtachilik markazi an’analari.	64
Rafiyeva N. A.	O‘rta asrlar miniatURA rasmoti materiallari va texnologiyasi (qisqa sharhi).	69
Shirinov A. L.	Markaziy proyeksiyalashdagi pozitsion masalalarni o‘qitishda taqqosiy tahlilning amaliy ahamiyati.	74
Turapova R.	Variativ yondashuv asosida bolalarning dialogik nutqini rivojlantirish metodikasi.	78
Shukurov A. R	Muhandislik grafikasi ta’limi samaradorligini oshirishda kompyuter grafik dasturlarning ahamiyati.	85

INTER STUDY

Научно-теоретический и методический журнал

RU

Шовдиров А. С.	Проблемы развития педагогического мастерства учителей черчения.	7
Очилов Ф. Э.	Изучения объектов наследия как метод развития профессиональных качеств студентов.	12
Холимов М. Р.	Проблемы определения уровня пространственного воображения студентов в процессе преподавания курса инженерная графика.	18
Ёдгоров Н. Ж.	Проблемы совершенствования методической базы формирования профессиональных навыков у будущих учителей рисования.	22
Ёдгорова Л. Ж.	Способы использования графического программного обеспечения на уроках черчения.	28
Тошпулатов Ф. У.	Геометрические орнаменты и их геометрический анализ.	35
Аминов А. Ш.	Анализ памятников зодчества узбекистана. информация о мировых шедеврах архитектурного строительства.	42
Тошпулатов Ф. У.	Социально-педагогическая потребность в развитии эстетических навыков у учителей черчения.	53
Жумаев К.	Традиции бухарского центра вышивки.	64
Рафиева Н. А.	Материалы и технология миниатюрной живописи средневековья (краткий обзор).	69
Ширинов А. Л.	Практическое значение сравнительного анализа в проблемах обучения позиции в центральной проекции.	74
Турапова Р.	Методика развития диалогической речи детей на основе вариативного подхода.	78
Шукуров А. Р.	Значение компьютерной графики в повышении эффективности инженерно-графического образования.	85

INTER STUDY

EN

Scientific theoretical and methodical journal

Shovdirov S. A.	Problems of development of pedagogical skills of teachers of drawing.	7
Ochilov F. E.	Studying heritage sites as a method of developing students' professional qualities.	12
Xolimov M. K.	Problems of determining the level of spatial imagination of students in the process of teaching the course of engineering graphics.	18
Yodgorov N. J.	Problems of improving the methodological base for the formation of professional skills in future art teachers.	22
Yodgorova L. J.	Ways to use graphic software in drawing lessons.	28
Toshpulatov F. U.	Geometric samples and their geometric analysis.	35
Aminov A. Sh.	Analysis of monuments of architecture of Uzbekistan. Information about the world masterpieces of architectural construction.	42
Toshpulatov F. U.	Social and pedagogical need for the development of aesthetic skills in drawing teachers.	53
Jumayev Q.	Traditions of the bukhara embroidery center	64
Rafiyeva N. A.	Materials and technology of miniature painting of the middle ages (brief review).	69
Shirinov A. L.	The practical significance of comparative analysis in teaching position issues in central projection.	74
Turapova R.	Methodology of development of children's dialogical speech based on variative approach.	78
Shukurov A. R.	The significance of computer graphics programs in improving the efficiency of engineering and graphic education.	85

**CHIZMACHILIK O‘QITUVCHISINING PEDAGOGIK
MAHORATINI RIVOJLANTIRISH MUAMMOLARI**
**Shovdirov S.A. - NavDPI Tasviriy san’at va muxandislik grafikasi
kafedrasini dotsenti, p.f.f.d (PhD).**

Annotatsiya. Mazkur maqolada bo‘lajak o‘qituvchilarning pedagogik xususiyatlari, fanga bo‘lgan barqaror qiziqishlarini kuchaytirish, ularning fan asoslarini keng va chuqur egallashlariga erishish orqali yetuk mutaxassis qilib tarbiyalash jihatlari haqida fikr yuritilgan.

Kalit so‘zlar: ko‘nikma, fazoviy – vizual 3D obraz, smart texnologiya.

**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
МАСТЕРСТВА УЧИТЕЛЕЙ ЧЕРЧЕНИЯ**
**Шовдирев С.А. - Доцент кафедры изобразительного искусства
и инженерной графики навДПИ, к.п.н. (PhD).**

Аннотация. В данной статье рассматриваются педагогические особенности будущих учителей, аспекты воспитания из них зрелых специалистов путем укрепления их устойчивого интереса к науке, достижения широкого и глубокого понимания основ науки.

Ключевые слова: мастерство, пространственно-визуальное 3D образы, smart технологии.

**PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL SKILLS
OF TEACHERS OF DRAWING**
**Shovdirov S.A. NavSPI, professor of the department of fine and
applied arts, (PhD).**

Annotation. This article discusses the pedagogical features of future teachers, aspects of educating mature specialists from them by strengthening their sustainable interest in science, achieving a broad and deep understanding of the foundations of science.

Key words: mastery, spatial-visual 3D images, smart technologies.

Chizmachilik o‘qituvchisi kasbiy faoliyatining o‘ziga xos xususiyatlari va ularda kasbiy ko‘nikmalarni rivojlantirishning o‘ziga xos jihatlarini aniqlash grafik ta’limda muhim ahamiyat kasb etadi. Ularning kasbiy faoliyati uchta tarkibiy qism – pedagogik, muhandislik va mutaxassis tarkibiy qismlarning integrativ birligini ifodalaydi [1].

Oliy ta’lim muassasasi talabalarini STEAM (Science – tabiiy fanlar, Technology – texnologiyalar, Engineering – texnik ijodkorlik, Art – san’at,

Mathematics – matematika) texnologiyalari asosida chizmachilik ta’limini samarali tashkil etishning asosiy shartlaridan biri bo‘lib qolmoqda.

STEAM amaliy yondashuvni qo‘llash, shuningdek, barcha beshta sohanining yagona ta’lim tizimiga integratsiyalashuviga asoslangan. STEAM yondashuvi o‘quv samaradorligiga qanday ta’sir qiladi? Uning asosiy g‘oyasi shundan iboratki, amaliyat nazariy bilimlar singari muhimdir. Ya’ni o‘rganish paytida biz nafaqat miyamiz bilan, balki qo‘limiz bilan ham ishlashimiz kerak. Faqat sinf devorlarida o‘rganish tez o‘zgaruvchan dunyo bilan hamqadam emas. STEAM yondashuvning asosiy farqi shundaki, bolalar turli xil mavzularni muvaffaqiyatli o‘rganish uchun ham miyani, ham qo‘llarini ishlata dilar. Ular olgan bilimlarni o‘zları «uqib oladilar» [2].

STEAM ta’limi nafaqat o‘qitish usuli, balki fikrlash tarzidir. Unda talabalar nafaqat bilimga ega bo‘lish, balki undan foydalanish ko‘nikmasiga ega bo‘ladilar. Shuning sababli ular ulg‘ayganlarida va hayotiy muammolarga duch kelganda, atrof-muhitning ifloslanishi yoki global iqlim o‘zgarishi bo‘ladimi, bunday murakkab masalalarni faqat turli sohalardagi bilimlarga tayanish orqali hal qilish mumkinligini anglaydilar. Bu yerda faqat bitta mavzu bo‘yicha bilimga tayanish yetarli emas.

Ta’limga ushbu yangi yondashuv qanday paydo bo‘ldi? Bu nazariya va amaliyotni birlashtirishning mantiqiy natijasidir. STEAM Amerikada ishlab chiqilgan bo‘lib, bunda fan, texnologiya, muhandislik va matematika kabi fanlar umumlashtirilgan. Keyinchalik bu yerda Art qo‘sildi va STEAM shakllandi. O‘qituvchilar ushbu mavzular, aniqrog‘i, ushbu fanlardan bilimlar kelajakda talabalarning yuqori malakali mutaxassis bo‘lib yetishishiga yordam beradi, deb hisoblashadi. Oxir-oqibat, bolalar yaxshi bilim olishga intilishadi va uni darhol amalda qo‘llashadi.

STEAM yondashuvning mashhur namunasi – Massachusetts texnologiya instituti (MIT). Ushbu dunyo universitetining shiori «Mans et Manus» (Aql va qo‘l). Massachusetts texnologiya instituti bolalarga STEAM tushunchasini oldindan o‘rganish va tanishish imkoniyatini berish uchun STEAM kurslarini ishlab chiqdi va hattoki ba’zi ta’lim muassasalarida STEAM o‘quv markazlarini yaratdi [3].

Statistikaga ko‘ra, 2011 yildan buyon STEAM kasblarga bo‘lgan talab darajasi 17% ga oshdi, oddiy kasblarga bo‘lgan talab esa faqat 9,8% ga oshdi, bu esa butun dunyo bo‘ylab ushbu ta’lim tizimiga katta talab borligini ko‘rsatadi. Lekin bunday yuqori talab nima bilan bog‘liq? Ko‘pgina mamlakatlarda STEAM ta’limi ba’zi sabablarga ko‘ra ustuvor ahamiyatga ega [1]:

1. Yaqin kelajakda dunyoda va shuning uchun O‘zbekistonda muhandislar, yuqori texnologiyali ishlab chiqarish mutaxassislariga talab juda yuqori bo‘ladi.

2. Uzoq kelajakda biz tabiiy fanlar bilan birlgilikda texnologiya va yuqori texnologiyali ishlab chiqarish bilan bog‘liq bo‘lgan kasblarga ega bo‘lamiz, ayniqsa bio va nanotexnologiya mutaxassislariga katta talab oshadi.

Integratsiyalashgan ta’lim. Bu ta’lim tizimi va fanlarni o‘qitishning an’anaviy usuli o‘rtasidagi farq nima? STEAM ta’lim o‘quvchilar ilmiy usullarni amalda qanday qo‘llashni tushunishga kirishadigan aralash muhitni nazarda tutadi. Ushbu dastur bo‘yicha talabalar, matematika va fizika bilan bir qatorda, o‘z robotlarini ishlab chiqadigan va ishlab chiqaradigan robotlarni o‘rganadilar. Darslarda maxsus texnologik uskunalar ishlatiladi.

2014 yilda Quddusda bo‘lib o‘tgan «**STEAM forwar**» xalqaro konferensiyasida quyidagi bayonotlar bildirildi: yoshlarni **STEAM**ga jalb qilish. Ushbu ta’lim maktabgacha yoshdan boshlanishi kerak, shuning uchun dasturlarni bolalar bog‘chalariga kiritish kerak.

Hozirgi kunda fan tili ingliz tilidir. Agar ilm-fanni o‘rganishni va olim bo‘lishni istasangiz, bu tilni bilishingiz kerak. Qizlar uchun **STEAM** ta’lim dasturlari kerak. Ilm-fan sohasidagi qizlar, ularning tartibliligi tufayli o‘g‘il bolalar qila olmaydigan narsalarni qilishlari mumkin.

Shuni ta’kidlashni istardikki, an’anaviy o‘qitish uslublari bilan taqqoslaganda **STEAM** yondashuvi bolalarni tajribalar o‘tkazishga, modellar tuzishga, mustaqil ravishda yangiliklar yaratishga, o‘z g‘oyalarini haqiqatga aylantirishga va yakuniy mahsulotni yaratishga undaydi.

Psixologik-pedagogik adabiyotlarda pedagogik jarayonda integrasiya tushunchasiga turli yondashuvlar ishlab chiqilgan. K. Yu. Kolesina [4] integrasion yondashuv asosida ta’lim jarayonini tashkil qilish natijaviylik va ishonchlilikning oshishini ta’minlaydi, deb ta’kidlaydi. U integrasiyaning umumdidaktik jihatlarini ta’lim jarayoni mazmunining moddiy va ma’naviy jihatlari sifatida ko‘rib chiqadi. K. Yu. Kolesinaning tadqiqotlarida, mazmunni yangilovchi integrasion jarayonlar didaktik tamoyilga (ta’limda integrasiya tamoyiliga) o‘tadi. Yanada to‘liqroq tahlil mazmunni integrasiyalashning texnologik jihatlarini (fanlararo ta’limiy topshiriqlarni o‘zaro taqsimlash) batafsil tahlil qilish asosida amalga oshiriladi. K. Yu. Kolesinaning tadqiqotlarida ushbu muammoning psixologik jihatni tahlil qilinadi. Ta’lim integrasiyasiga umumiyligini yondashuvni talablarning individual xususiyatlari bo‘yicha ko‘rib chiqadi[4]. O‘quv fanlarini bir fanga integrasiyalash uchun: tadqiqot ob’ektlari bir xil yoki bir-biriga yaqin bo‘lishi kerak; integrasiyalanayotgan o‘quv fanlarida bir xil yoki o‘xhash tadqiqot metodlaridan foydalilanadi; integrasiyalanayotgan o‘quv fanlari umumiyligini qonunlar, umumiyligini nazariy tamoyillar asosiga quriladi.

Integrasiya talablari asosida ta’lim jarayonini tashkil etish ta’lim mazmuni, shakllari, bilim va ko‘nikmalar sintezini tashkil qilish jarayoni sifatida talqin qilish ba’zi bir muhim xususiyatlarni aniqlashga olib keladi.

1. Xilma-xillik. O‘quv jarayonini ilmiy tashkil qilish va turli ta’lim shakllarini qo‘llash inobatga olingan.

2. Ichki differensiya. Integrasiya bo‘ysunish turiga ko‘ra, mustaqillik, o‘z konseptual asoslarini saqlab qoladi.

3. Umumiylit. Integrasiyalashgan ta’limni umumlashtirilishi fanlar tarkibini birlashtirilish va yagona jadvalga integrasiyalashgan fanlar mavjudligi bilan ta’minlanadi.

4. Ko‘p funksiyalilik. Integrasiyalashgan ta’limning ushbu xususiyati bir necha vazifalarni bajarishni nazarda tutadi, bular ta’limni tashkil etishni optimallashtirish, grafik bilimlarni o‘rganish dolzarbligini ta’minlashdir.

Shunday qilib, ushbu sohada ishlayotgan turli ta’lim muassasalarining tajribasi, adabiyotlar tahlili oliy ta’limda integrasiyalashgan ta’limni tashkil etishning ayrim kamchiliklari mavjudligini ko‘rsatdi, ma’lum bir grafika asosida integrasiyalashgan ta’limni samarali amalga oshirishni ta’minlash lozim.

SMART («aqli», «intelektual») texnologiyasidan foydalangan holda o‘quv mashg‘ulotlarini tashkil etish ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. SMART texnologiyasi vaqt va makondan qat’iy nazar dunyo bo‘ylab kontentlarda mobil qurilmalardan foydalanishga asoslangan interaktiv o‘quv muhiti hisoblanadi.

SMART texnologiya nima? Vaqt va makondan qat’iy nazar, butun dunyo kontentlari yordamida mobil qurilmalardan foydalanishga asoslangan interaktiv o‘quv muhiti.

SMART (angl. «aqli» deb tarjima qilinadi), birinchi navbatda, nafaqat ta’limni, balki boshqa faoliyat turlarini ham sezilarli darajada o‘zgartiradigan, undan foydalanishga qaratilgan jamoaviy faoliyatning aloqa texnologiyalari mavjudligi bilan tavsiflanadi [5].

S - Self-Drecte – o‘z-o‘zini boshqaradigan, M - Motivated – undovchi, A - Adaptive – moslashuvchan, R-Resource – erkin manba T - Technology Embedded - texnologiyalar bilay uyg‘un. Intellektual ta’lim xilma-xilligini (audio, video, grafika), talabaning darajasi va ehtiyojlariiga tez va oson moslasha olishni nazarda tutadi. Bu mutlaqo yangi ta’lim muhiti bo‘lib, unda ta’lim faoliyati internetda ta’lim muassasalari tarmog‘i va o‘qituvchilar o‘rtasida o‘rnatilgan umumiyl standartlar, texnologiyalar asosida amalga oshiriladi va umumiyl tarkibdan foydalaniladi. Ushbu turdagil ta’limning o‘ziga xos xususiyati, yashash joyi va moliyaviy imkoniyatlaridan qat’i nazar, aholining barcha qatlamlari uchun, ya’ni «hamma joyda» ta’lim olish imkoniyatini yaratadi [6].

SMART texnologiyalar axborot va bilimlarga asoslangan bo‘lib, u o‘qitishning tubdan yangi usullarini yaratishga imkon beradi. Shuningdek, o‘quv jarayonida innovatsiya va internet imkoniyatlaridan foydalaniladi. Mazkur tenxnologiyaning serqirra va doimiy yangilanishini hisobga olgan

holda fanlarni o‘rganish asosida kasbiy ko‘nikmalarga ega bo‘lishga imkonini beradi.

Mazkur texnologiya o‘qituvchining faoliyatiga ham ta’sir qiladi. U endi nafaqat bilim manbai, balki talabalarning mustaqil o‘quv, bilim va tadqiqot faoliyatining tashkilotchisi, ya’ni ko‘maklashish qobiliyatiga ega shaxs. O‘qituvchi o‘quv muhitida yangi bilimlarni yaratishda o‘quv jarayoni ishtirokchilarini boshqaradi. Endilikda o‘qituvchilar nafaqat o‘zlarining kasbiy sohalarida bilimdon bo‘lishlari, balki sohaga daxldor bo‘lgan zamonaviy ma’lumot, bilimlarni bilishlari va turli xil texnologiyalardan foydalana olishlari kerak.

O‘qituvchilar SMART muhitining shart-sharoitlari: yangi turdagi adaptiv ta’lim; smart qurilmalardan foydalanish qobiliyati; pedagogik jamoalar bilan tajriba almashish; o‘qituvchining kasbiy mahorat va shaxsiy fazilatlarini hisobga olgan holda o‘qitish.

SMART texnologiyasi o‘qituvchilar uchun keng imkoniyatlar yaratadi: bilim, tajriba va g‘oyalari bilan bo‘lishish, nazariya va amaliyot bilan shug‘ullanish, vaqtini tejash. O‘qituvchilar har bir talaba uchun o‘zlari ishlab chiqqan kontentlarga muvofiq individual yondashishlari mumkin.

Yangi aqlii texnologiyalardan foydalanish nafaqat maktab o‘quvchilarini, talabalar; balki kattalarning ham yangi bilimlarga qiziqishini oshirishi kerak, shunda ular jahon hamjamiyatida muvaffaqiyatli muloqot qilishlari, barcha talabalarni o‘z-o‘zini tarbiyalashning faol jarayoniga jalb qilishlari mumkin. Bu tobora o‘sib borayotgan zamonaviy iqtisodiyot talab qilganidek, o‘rganishni ancha samarali qiladi va umrbod ish ko‘nikmalarini yaxshilaydi [7].

Bu esa oliy ta’lim tizimida chizmachilik ta’lim yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalarning olgan bilimlarini mustahkamlashga, o‘z ustlarida mustaqil ishlashlariga ushbu onlayn va oflays-kurslarda hamda «Chizmachilik», «Chizma geometriya» fanlaridan kompyuter animatsion model hamda «qo‘sishma reallik» kabi texnologiyalar orqali o‘zlariga kerakli bo‘lgan yangi bilimlarni olishlariga imkon beradi.

Adabiyotlar

1. https://en.wikipedia.org/wiki/STEAM_fields
2. D. Z. Solidjonov Steam ta’lim tizimi va unda xoriiy tillarni o‘qitish // Science and Education. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/steam-ta-lim-tizimi-va-unda-xoriiy-tillarni-o-qitish>.
3. https://vk.com/@coddysimf-pochemu-steam-obrazovanie-obrazovanie-buduschego?ref=group_block
4. Колесина К. Ю. Построение процесса обучения на интегративной основе: Автореф. дисс... канд. пед. наук. -Р.н/Д., 1995- 18 б.

5. Берулова М. Н. Теория и практика интеграции общего и профессионального образования в профтехучилищах: дис.... докт.пед.наук. –Бийск, 1989. – 321 б.
6. Борисенко И. Г. Виртуальные тенденции в глобальном образовательном пространстве: Smart-технологии // Философия образования. 2015. № 3 (60). С. 55-64.
7. Бектурова З. К., Вагапова Н. Н. Smart-технологии в образовании // Педагогическая наука и практика. 2015. №3 (9). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smart-tehnologii-v-obrazovanii>.

**ИЗУЧЕНИЯ ОБЪЕКТОВ НАСЛЕДИЯ КАК МЕТОД
РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ**
Ф.Э. ОЧИЛОВ, Карагандинский государственный университет, к.т.н., доцент.

Аннотация. В статье приведены материалы по воздействия на развития профессиональных качеств будущих учителей изобразительного искусства изучения объектов наследия вовремя проведения пленэрной практика.

Ключевые слова: профессиональные качества, наследия, традиция, обычаи, национальные ценности, ландшафтный дизайн, патриотизм, образование, воспитание, мастерство, изобразительное искусства, пленэр.

**МЕРОС ОБЪЕКТЛАРИНИ ЎРГАНИШ ТАЛАБАЛАРНИНГ
КАСБИЙ ФАЗИЛАТЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ УСУЛИ
СИФАТИДА**

Ф. Э. ОЧИЛОВ, Карагандинский государственный университет, к.т.н., доцент.

Аннотация. Мақолада миллій қадриятларимиз асосида бунёд этилган тарихий объектларни, анъаналаримиз урғы одатларимизни дала амалиёти пайтида ўрганилиб, уларнинг бўлажак тасвирий санъат ўқитувчилари касбий сифатларининг ривожланишига таъсири таҳлил қилинди.

Калит сўзлар: касбий сифатлар, мерос, анъана, урғы-одатлар, миллій қадриятлар, ландшафт дизайнни, ватанпарварлик, таълим, тарбия, маҳорат, тасвирий санъат, пленэр

**STUDYING HERITAGE SITES AS A METHOD OF
DEVELOPING STUDENTS' PROFESSIONAL QUALITIES**
**F.E. OCHILOV, KarSU, Candidate of Technical Sciences, associate
Professor.**

Annotation. The article presents materials on the impact on the development of professional qualities of future teachers of fine arts studying heritage objects during the plein air practice.

Key words: professional qualities, heritage, tradition, customs, national values, landscape design, patriotism, education, upbringing, skill, fine arts, plein air.

Вопрос воспитание молодой поколении в духе патриотизма, верным делам предков и уважении национальным традициям и ценностям весьма актуально для каждого государство, с учетом развития социальных процессов в обществе.

Вопросами формирование профессионально-личностных качеств художника-педагога занимались такие ученые педагоги, как В.Н. Банников, Р.Ч. Барциц, Ф.Ф. Бандуристый, В.С. Бадаев, И.Б. Ветрова, Р.А. Гильман, В.П. Зинченко, СЕ. Игнатьев, Д.Л. Кемешев, А.А. Ковалев, В.И. Козлов, Ю.В. Коробко, В.В. Корешков, Е.Ф. Кузнецов, В.К. Лебедко, С.П. Ломов, Л.Г. Медведев, А.А. Прищепа, М.В. Соколов, В.П. Строков, Е.В. Шорохов, Н.К. Шабанов, С.П. Рошин С. П. и другие [1].

Н. Б. Смирнова изучает вопросы личностное становление художника педагога в процессе реализации педагогического потенциала народного декоративно-прикладного искусства [2].

По мнению Н.М. Ахмедова, Н.У. Хамидова, С.Х. Алланазарова и М.Х.Бухорова в воспитании патриотизма, любви к Родине, социальной ответственности ключевую роль играет духовное богатство народов, проживающих на территории Узбекистана, их обычаи и традиции, знание истории, художественных произведений, памятников, письменности - всего, что обогатило мировую культурную сокровищницу, а также является свидетельством обширного духовного наследия нашего народа. Благодаря этим ценностям возникает любовь к родному краю, его историческому и художественному наследию [3].

Проведенными нами исследованиями изучен вопрос история развития ландшафтного дизайна в период Амир Тимура и Тимуридов, ознакомление которого сопутствует у студентов профессиональных качеств таких качеств, как патриотизм, любовь к Родине и воспитание в духе любви героическим поступкам отцов [4, 5, 6, 7].

Нами, также, изучен вопрос связанный с искусством гостеприимство Амир Тимура, что непосредственно играет важную роль в воспитание этикета. В источниках приводятся такие сведения, что раньше детей пригласили в гостевую комнату с раннего возраста, где они обучались манерам ведение беседу с собеседником и ухаживание за гостями, которое необходимо далее при встрече и сопровождении гостей [8]. Тематики бесед во время трапезы основном были направлены побед в бою над врагами, мастерство в бою отдельно отличившихся солдат, военачальников и бахадуров, которое воспитывала у молодёжи таких профессиональных качеств как, патриотизм, любовь к родине и близким.

Национальные традиции и обычаи узбекского народа основывается на воспитание молодой поколении, изучении которого приводят к выводу, что воспитания в узбекских семьях начинается еще с колыбельных песен «Алла» и продолжается, как сказано в исламе, до самый смерти человека [9, 10].

Сохраняя традиции развития художественного образования, нынешний день вносит свои новые требования к организации образовательного процесса, что вполне естественно и характерно для любого периода развития системы образования. На основе большого педагогического опыта ведется инновационная работа творческим коллективом Каршинского государственного университета в области методики развития профессиональных качеств будущего художника-педагога в процессе пленэрной практике.

В процессе пленэрных работ по гранту, полученные нами по линии нашего региона с целью повышение качества образовательных процессов у студентов художественных направлений, выполнены этюды, таких достопримечательности как, святыни «Хазрати Башир», «Султон Мир Хайдар ота», «Абу Муйин Насафий», «Кусам шайх ота», «Сийпантонш» и уникальные угольки природы: пещера Амир Тимура, Китабский перевал, водохранилища Гисарак, водохранилища Пачкамар, водохранилища Калкама, село Кайнар, село Дуконхона, село Гилан, село Кул, Полвонсой, весенние пейзажи Гузарского, Дехканабадского, Чиракчинского и Шахрисябзского района и другие. На пленэре участвовали как студенты, образовательных направлении «Изобразительное искусства и инженерная графика» и «Живопись», так и преподаватели соответствующих направлении Каршинского государственного университета.

Необходимо отметить, что работа выполненный на пленэре, на природе, сопутствует студентам более свободно, чувственно, ответственно отнестись к творческой деятельности и при этом, почти все эти работы выполнены на профессиональном уровне. Во время проведения пленэрных работ, студенты на природе почувствовали себя творческий личностью, «художником» с большой буквой. Как раньше сказали, во время пленэра создаётся сплоченная команда из студентов и преподавателей. Это позволяет студентам, сблизиться мастерами своих работ и поучиться у них прямо в процессе, при этом, необходимо отметить, что студенты многому научились у своих сверстников, так как, среди студентов есть те, кто лучше освоил мастерство еще до пленэра [11].

Стоит также отметить, цветовая палитра пейзажа осени и весны, разнообразие цветов живой природы, удивил своей красотой студентов и наталкивал их более глубоко работать над картиной и над собой.

Кроме того, вовремя выполнение работ у святыни и исторического объекта, студенты, заинтересовались историей их создания и

архитектурным стилем выполнение данных объектов наследия. Им было интересно рассказ, ответственных лиц этих учреждений, о создании, о созидателей-меценатов и о том, кто из правителей и кто из великих ученых-мудрецов, в различные периоды, внес свой вклад, в дальнейшем, в развитие этих достопримечательностей. Думаем, что полученные студентами ценнейшие знания найдут свои отражении, не только выполненных ими картинах, но и в дальнейшем в образовательном процессе, где они продолжать свою трудовую деятельность.

Представление выполненных творческих работ на конкурсах и выставках стимулирует учебную работу, открывая дополнительные силы к росту ее качества, однако, в то же время, это достаточно большая ответственность, поскольку это всегда серьезный экзамен, как для самих студентов, так и для их преподавателей, которые вместе могут свежим взглядом оценить результаты своего труда в обстановке выставочного зала, в экспозиции, сделанной профессиональным искусствоведом, зрителем и получить объективные оценки посетителей выставки.

Говоря о воспитательном потенциале художественно-выставочной деятельности студентов, нельзя не отметить роль непосредственного открытия и обсуждения выставки, а также мотивация участников за участие в таких мероприятиях.

Выставка - это показ творческих работ, оценка работ независимым экспертом - зрителем, искусствоведом, профессиональным художником, художником-педагогом, высказывание и пожелания в адрес студентов - авторов по поводу представленных ими на экспозиции работ. Это, также, возможность на самооценку и самоанализ творческой деятельности автором, перспектива дальнейшего профессионального роста. Помимо этого, проведение в этих выставках и конкурсах мастер классов профессиональными художниками, работниками культуры и искусства и народными мастерами - умельцами, также сопутствует развитию творческого активизации студентов [11].

Таким образом, работа на пленэре служит повышающим фактором уровень и качество образование у студентов художественно-педагогических направлении, а влияние конкурсной и выставочной деятельности на качество работы творческого человека, на его активности - это влияние на внутренний, духовной мир личности.

Также необходимо отметить, знаний полученные по архитектуре и истории объектов наследия вовремя проведение пленэрных работ, развивают у студентов такие профессиональные качества, как, патриотизм, верность делам предков,уважении национальным традициям и ценностям, что сугубо необходимо в воспитание молодой поколении педагогами-художниками.

Исходя из вышесказанного можно сделать следующие выводы:

Отмечено, что, пленэрная работа студентов на природе является продолжением учебного процесса и может служитьдвигающим механизмом творческого активизаций студентов;

Подчеркнуто, что участие в конкурсах и выставках позволяет получить опыт и профессионализм самостоятельной творческой деятельности;

Определено, что работа на пленэре служить повышающим фактором уровень и качество образование у студентов художественного направлении;

Необходимо отметить, что знаний полученные по архитектуре и истории объектов наследия вовремя проведение пленэрных работ, развивают у студентов такие профессиональные качества, как, патриотизм, верность делам предков,уважении национальным традициям и ценностям.

Дальнейшими направлениями исследований может служить нахождения пути, возможности и средства для мотиваций студентов, участвовавших выставках и конкурсах и получивших призовые места, также, работа по восстановление и донесение до студентов национальные традиции и обычаи предков, что позволяет развитию у них таких качеств, как патриотизм, верность делам предков,уважении национальным традициям и ценностям, которое необходимо в воспитание молодой поколении педагогами художниками.

Литература

1. Рошин С.П. Формирование профессионально-личностных потребностей художника-педагога / Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. М.: Типография МГПУ, 2010. - 384 с.
2. Педагогика // Руснаука URL: http://www.rusnauka.com/35_PWMN_2008/Pedagogica/38476.doc.htm
3. Ахмедова Н.М., Хамирова Н.У., Алланазарова С.Х., Бухорова М.Х. Культурологический фактор в современном образовании // Проблемы современной науки и образования, 2018. № 5 (125). С. 90-93.
4. Очилов Ф.Э., Турсабаев И.В. Ландшафтный дизайн времен Амир Темура и темуридов. Декоративно-прикладное искусство, дизайн и народная художественная культура. Образовательные и творческие аспекты. Материалы Всероссийская (с международным участием) научно практической конференции. Красноярск, 2017. С. 141-145.
5. Очилов Ф.Э., Попова О.В. История развития ландшафтного дизайна времен Амира Темура и темуридов. КарДУ хабарлари. 2017, № 3, С. 72-74.
6. Очилов Ф.Э., Эгамбердиев М.Ф. Искусство создания и возделывания садов в средневековье в Мавераннахре. Культура, наука, образование: проблемы и перспективы: материалы VI международной

научно практической конференции (г. Нижневартовск, 13-15 февраля 2017 года) / Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2017. Ч. II. С. 289-292.

7. Очилов Ф.Э., Даниленко А.П., Эгамбердиев М.Ф. Подготовка специалистов по ландшафтному дизайну: история, современность. Проблемы социализации и индивидуализации личности в образовательном пространстве. Часть 2. Сборник материалов Международной научнопрактической конференции (г. Белгород, 22-23 ноября 2018 года), С. 231-234

8. Очилов Ф.Э., Эгамбердиев М.Ф.. Клавихо кундаликларида Амир Темурнинг меҳмон-дустлик фазилати ва санъати ҳдкида. КарДУ хабарлари. Илмий-назарий, услубий журнал. Махсус сон(ижтимоий фанлар). 2020. 102 105 бет.

9. Очилов Ф.Э., Эгамбердиев М.Ф., Раупов Ш.Б. Национальные традиции и обычаи Узбекского народа как основы воспитания молодого поколения. Развитие личности в образовательном пространстве Сборник научных статей. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 145-летию вуза и 45-летию факультета дошкольного, начального и специального образования. Белгород, 2021 г. 53-56 с.

10. Очилов Ф.Э. Национальные традиции и обычаи в качестве средства воспитание детей в узбекских семьях. Материалы республиканской научнопрактической конференции «Феномен жамбыла: жамбыловедение и образование» Талдъкурган, 2021, С. 146-149.

11. Очилов Ф.Э., Эгамбердиев М.Ф. Конкурсы и выставки как средство активизаций творческого развития студентов. Муғаллим ҳэм ўзликсиз билимленидириў, №6. 2020. Нөкис, 39-43 бет.

MUHANDISLIK GRAFIKASI KURSINI O'QITISH JARAYONIDA TALABALARING FAZOVIY TASAVVUR DARAJASINI ANIQLASH MUAMMOLARI

Xolimov M. K. TDPU, dotsenti.

Annotatsiya Ushbu maqolada oliy o'quv yurtlarida muhandislik grafikasini o'qitish jarayonida o'qitish nazariyasi va amaliyoti, fazoviy tasvirni tadqiq etish va rivojlantirish usullari hamda talabalarning kognitiv faoliyati va tafakkurini faollashtirish yoritilgan.

Kalit so'zlar: ko'nikma, fazoviy tasavvur, fazoviy obraz.

ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ВООБРАЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА Холимов М. К. TDPU, доцент.

Аннотация. В данной статье рассматриваются аспекты повышения эффективности подготовки кадров в высшем образовании, укрепления у будущих преподавателей устойчивого интереса к науке, воспитания из них зрелых специалистов за счет достижения широкого и глубокого понимания основ науки.

Ключевые слова: умение, пространственное воображение, пространственный образ.

PROBLEMS OF DETERMINING THE LEVEL OF SPATIAL IMAGINATION OF STUDENTS IN THE PROCESS OF TEACHING THE COURSE OF ENGINEERING GRAPHICS

Xolimov M. K. TDPU, professor of the department.

Annotation. This article discusses aspects of improving the effectiveness of training in higher education, strengthening future teachers' sustainable interest in science, educating mature specialists from them by achieving a broad and deep understanding of the foundations of science.

Key words: mastery, spatial imagination, spatial image..

Yaqin-yaqingacha ta’limda talabalarni tayyor bilimlar bilan qurollantirish ustuvor bo‘lgan bo‘lsa, hozirgi kunga kelib “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”ga ko‘ra bilish faoliyatini boshqarish jarayoniga, ya’ni mavjud bilimlarga tayangan holda yangi bilimlarga intilish va ularda ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga e’tiborni kuchaytirish zarurligi birinchi darajali vazifa bo‘lib goldi.

O’quv jarayonining sermahsul va samarador bo‘lishi uchun talabalarda ma’lum darajada bilish faoliyati shakllangan bo‘lishi shart. Bu o‘z navbatida bilish faoliyatining asosiy komponentlaridan biri bo‘lgan fazoviy tasavvur qobiliyatini talabalarda rivojlantirish chizmachilik ta’limida ham maqsad, ham vosita bo‘lishi kerak.

Tasavvur ham idrok kabi borliqdagi predmet va hodisalar orasida bizga ayni paytda kerak bo‘lgan ob’ektning xossa va xususiyatlari bilan yaxlit tarzda aks etishi hisoblanadi [4]. Unda sezgi organlari (ko‘rish) ga bevosita ta’sir etadigan narsalarning xossalari aks etadi. Biroq idrokdan farqli ravishda tasavvurda inson sezgi organlariga o‘tmishda ta’sir ko‘rsatgan narsa obrazni mavjud. Tasavvur – bu narsaning (yoki hodisaning) ikkilamchi obrazidir.

Fazoviy tasavvur nima? Mazkur iboraga quyidagicha ta’rif beramiz. Berilgan jismning shaklini, o‘lchamlarini, qismlarini hamda uning fazoda tutgan o‘rnini fikran qayta tiklashga **fazoviy tasavvur** deyiladi. Boshqacha aytganda jismning xotirada shakllangan obrazni yoki xayoliy obrazlari orqali fikran kishi ongida qayta tiklananishi **fazoviy tasavvur** deyiladi [4].

Fazoviy tasavvur xotirada shakllangan obraz yoki xayoliy obraz orqali fikran kishi ongida qayta tiklanadi. Ushbu xususiyatiga ko‘ra psixologlar fazoviy tasavvurlarni ikkiga ajratadilar: **xotira obrazlari va xayoliy obrazlar**.

Prsdmetni xotirada mayjud tushunchalar orqali fikran qayta ishlamasdan taxminiy ko‘rinishda tasavvur qilish **xotira obrazlari** deyiladi.

Xayolii obraz bo‘lsa, xotira obrazidan farq kiladi. Bunda jism to‘g‘risida xotirada mayjud obrazlar fikran ishlanadi va jism yangi farazlar bilan boyitilgan holda tasavvur qilinadi. O‘z navbatida xayoliy obrazlar hosil bo‘lishiga qarab ikkiga bo‘linadi: a) **fikran qayta ishlash natijasida hosil bo‘lgai xayoliy tasavvur obrazlari; b) ijoddiy tasavvur obrazlari**

Xayoliy tasavvur obrazlari bsrilgan materiallar (chizma, tafsif, yaqqol tasvir) ni fikran qayta ishlash natijasida hosil bo‘lgan yangi obrazlardir. Chizmachilik darslarida jismning shaklini uning chizmasi asosida fikran tasavvur qilish, tafsifi bo‘yicha jismni tasavvur qilib, tasvirini hosil qilish, detalni berilgan ikki proyeksiyasi bo‘yicha tasavvur etib, uning uchinchi proyeksiyasini fikran hosil qilish natijasnda hosil qilingan tasavvur obrazlar asosida amalga oshiriladi.

Oliy ta’limda ham chizmachilik va chizma geometriya fanlarini o‘qitish jarayonida tasavvurning ikkala ko‘rinishini **xotira** va **xayoliy** obrazlarni rivojlantirish muhim hisoblanadi. Birinchi navbatda talabalarning fazoviy tasavvurini rivojlangan darajasini aniqlash lozim. Bunga talabalarning fazoviy tasavvur qobiliyatini zo‘riqib ishslashini talab qiladigan testlarni bajartirish orqali erishish mumkin.

Ma’lumki, birinchi bosqich talabalarida ob’ektiv va sub’ektiv sabablarga ko‘ra fazoviy tasavvur qobiliyati turli darajada rivojlangan. Bu o‘z navbatida yangi materialni o‘zlashtirshda va dars jarayonini tashkil etishda salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu kamchilikni bartaraf etish maqsadida avvalanbor talablarining fazoviy tasavvur darajasini aniqlash va dars mashg‘ulotlarini ularning fazoviy tasavvurini rivojlanitirshga qaratish lozim. Chunki grafika fanlarini samarali o‘zlashtirishda fazoviy tasavvur yetakchi omillardan biri hisoblanadi.

Maqolada talabalarning fazoviy tasavvur darajasini aniqlashga yordam beradigan test savollarini keltiramiz. Testlar o‘rta maktab geometriya va chizmachilik fani materiallari asosida tuzilgan bo‘lib, tekislikda va fazoda bajariladigan masalalardan iborat. Ularni talabalar qog‘oz va qalamdan foydalanmasdan tasavvurlarida yechishlari kerak bo‘ladi. Mazkur masalalarni tekislikda bajarish talabardan ikki o‘lchamli fazoviy tasavvurga ega bo‘lishni taqozo etadi. Masalalar o‘rta murakkablikda bo‘lishiga qaramasdan talabardan figuralar va ular orasidagi munosabatlarni fikran “ko‘ra bilish”ni talab etadi. Natijada talabalar mazkur masalalarni tasavvurida qay darajada to‘g‘ri yecha olishi aniqlanadi. Fazoviy tasavvuri rivojlangan talabalar bo‘lsa, ushbu masalalarni tasavvurida bemalol yecha oladi. Agar talaba mazkur masalalarni tasavvurida to‘g‘ri bajara olmasdan ularni chizma va real figurallardan

foydalanib bajarsa, bu uning fazoviy tasavvurining bo'shligidan darak beradi. Eksperimental ta'lim ikki bosqichda o'tkaziladi.

1. Fazoviy tasavvur darajasini aniqlash bosqichi; 2. Korreksion bosqich.

Eksperimental ta'lim natijalariga asosan talabalarning fazoviy tasavvur darajasini shartli ravishda uch guruhga bo'lamiz:

1. Yuqori daraja; O'rta daraja; Past daraja.

Har bir daraja quyidagi mezonlarga asoslangan:

Yuqori daraja: talaba belgilangan muddatda tasavvurida test savollariga to'g'ri javob bera olsa;

O'rta daraja: talaba qalam va qog'ozdan foydalanib masalalarni belgilangan muddatda to'g'ri bajarsa;

Past daraja: talabalarga qog'oz, qalam va geometrik shakllardan foydalanishga ruxsat berilganda ham, test natijalari qisman noto'g'ri bajarilsa.

Test savollari tekislikda geometrik yasashlar (planometriya)ga doir va stereometriya hamda proyeksiyon chizmachilik bo'yicha tuzilgan bo'lib, quyidagilardan iborat:

Tekislikda geometrik yasashlar (planometriya)ga doir test savollari [1,3]:

1. Tomonlari uzunligi berilgan uchburchakni yasash mumkinmi?
2. Uchburchak ikki tomoni uzunligi yig'indisi uchinchi tomoniga teng bo'lsa, uchburchak yasash mumkinmi?
3. Uchburchak ikki tomoni uzunligi yig'indisi uchinchi tomondan qisqa bo'lsa, uchburchak yasash mumkinmi?
4. Uchburchak ikki tomoni yig'indisining uzunligi uchinchi tomon uzunligidan uzun bo'lsa, uchburchak yasash mumkinmi?
5. Aylananing diametri 16 sm bo'lsa, aylanadan a) 6 sm; b) 8 sm; s) 10 sm masofada joylashgan to'g'ri chiziq aylana bilan umumiy nuqtaga ega bo'ladimi?
6. Radiuslari 2 sm va 3 sm aylanalar berilgan. Ularning markazlari orasidagi masofa 4 sm. Bu aylanalar o'zaro kesishadimi? Markazlari orasidagi masofa 10 sm bo'lsachi?
7. Soat millari soat 2 da o'zaro qanday burchak tashkil etadi? Minut millari 10 min. va 20 minutlarda qanday burchak hosil qiladi?
8. Radiusi 4 sm li aylana markazidan 8 sm. masofada to'g'ri chiziq joylashagan. To'g'ri chiziqdan aylana nuqtasigacha bo'lgan eng qisqa va uzoq masofalar topilsin. (eslatma: nuqtadan to'g'ri chiziqqacha bo'lgan eng qisqa masofa – nuqtadan to'g'ri chiziqqacha tushirilgan perpendikulyar bo'ladi).
9. Aylana va undan tashqarida nuqta berilgan. Berilgan nuqtadan aylanaga urinma va kesuvchi o'tkazilgan. Nuqtadan urinish nuqtasigacha bo'lgan masofami yoki nuqtadan eng yaqin kesishish nuqtasigacha bo'lgan masofa uzunmi?

10. Kvadrat berilgan. Kvadratning har bir qo'shni tomoni o'rtasida joylashgan nuqtasi bilan yon tomoni o'rtalarida joylashgan nuqtalar to'g'ri chiziq bilan tutashtirilganda qanday shakl hosil bo'ladi?

11. Gulzor maydoni to'g'ri burchakli turtburchak shaklida bo'lib, 28 metrli panjara bilan o'ralgan. To'rburchakning uzun tomoni enidan 3 marta uzun bo'lsa, gulzorning uzunligi va eni uzunligi qanchaga teng?

Stereometriya va proyeksiyon chizmachilik bo'yicha tuzilgan test savollari [1,3]:

1. Kub nechta uch, qirra va yoqlarga ega?
2. Kubning har bir uchidan nechtadan qirra o'tgan?
3. Kubning sirtida nechta diogonal bo'ladi?
4. Kub ichida qarama-qarshi uchlaridan nechta diogonal o'tkazish mumkin?
5. Tekislikdan tashqarida joylashgan nuqtadan mazkur tekislikka nechta parallel to'g'ri chiziq o'tkazish mumkin?
6. Kvadrat bir tomoni atrofida aylantirilsa, qanday sirt hosil bo'ladi?
7. To'g'ri burchakli uchburchakni kateti atrofida aylantirilsa, qanday sirt hosil bo'ladi? Gipotenuzasi atrofida aylantirilsachi?
8. To'g'ri burchakli uchburchakni biror katetiga parallel bo'lgan o'q atrofida aylantirilsa, qandayt sirt hosil bo'ladi?
9. Muntazam olti burchakli biror tomoni atrofida aylantirilsa, qanday sirt hosil bo'ladi?
10. Kub biror yoqiga parallel tekislik bilan kesilsa kesimda qanday shakl hosil bo'ladi?
11. Kubning bir uchidan chiqqan qirralari tekislik bilan kesilsa, kesimda qanday shakl hosil bo'ladi?
12. Kub diagonallari bo'yicha tekislik bilan kesilsa, kesimda qanday shakl hosil bo'ladi?
13. Silindr o'qiga parallel tekislik bilan kesishsa, kesimda qanday shakl hosil bo'ladi? O'qiga perpendikulyar tekislik bilan kesishsachi?
14. Shar tekislik bilan kesilsa kesimda qanday shakl hosil bo'ladi?
15. Mashina kamerasi (halqa) qanday vaziyatdagi tekislik bilan kesilsa, kesimda aylana hosil bo'ladi?
16. To'g'ri chiziq kesmasi proyeksiya tekisliklariga nisbatan qanday vaziyatda joylashgan? a) agar kesmaning proyeksiyasini nuqta bo'lsa; b) kesma uzunligi proyeksiyasiga teng bo'lsa; v) proyeksiyasini kesma uzunligidan qisqa bo'lsa.
17. Ikki to'g'ri chiziq kesmasi fazoda o'zaro qanday vaziyatda joylashgan:
 - a) ularning proyeksiyalari bitta nuqta bo'lsa;
 - b) proyeksiyalari bitta kesma bo'lsa;
 - v) proyeksiyalar ikkita nuqta bo'lsa;

g) bitta kesma va undan tashqarida yotgan nuqta bo‘lsa?

18. To‘g‘ri burchakli uchburchak proyeksiya tekisliklariga nisbatan qanday vaziyatda joylashgan? Agar uchburchak quyidagi kurinislarda proyeksiyalansa:

- a) kesma shaklida;
- b) to‘g‘ri burchakli uchburchak shaklida;
- v) o‘tmas burchakli uchburchak shaklida?

Dastlab talabaning fazoviy tasavvur darajasini aniqlab, so‘ngra olingan natijaga tayangan holda dars jarayoni tashkil qilinsa, talabada fan bo‘yicha bilimlarni o‘zlashtirish ancha oson va samarali kechadi. Nafaqat geometrik va proyekzion chizmachilik balki, chizma geometriya fani ham mazkur usulda tashkil etishga muhtoj. Muhandislik grafikasi dars jarayonida talabalarning fazoviy tasavvurini rivojlantirish usul va vositalarini ishlab chiqish va tashkil etish tadqiqotning navbatdagi bosqichi muammosidir.

Muhandislik grafikasi darslarini tashkil qilishda o‘qituvchidan ijodiy yondoshish talab etiladi. Binobarin oliy ta’lim zimmasiga faol, ijodiy izlanuvchan shaxsni tarbiyalash kabi yuksak vazifa yuklatilgan.

Fazoviy tasavvur orqali bilish faoliyatini rivojlantirish nafaqat o‘quv jarayonini samarali amalga oshirishda, balki tarbiyaviy ishlarni ham amalga oshirish uchun muhim bo‘lib, pirovard natijada talabalarning aqliy qobiliyatini rivojlantirishga, bo‘lajak kasbiga hurmat va havasini tarbiyalashda muhim rol o‘ynaydi.

Adabiyotlar

1. Yodgorov J.Yo. Chizma geometriya. – T.: Turon-Iqbol, 2007.- 232 b.
2. Yodgorov J.Yo., SobirovT.R., N.J.Yodgorov. Geometrik va proyekzion chizmachilik. T.: Yangi asr avlod, 2008. -145 b.
3. Yodgorov J.Yo., YodgorovN.J. Chizma geometriya. Buxoro: Ziyo-Rizograf, 2008 - 82 b.
4. Беликов В. А. Личностная ориентация учебно-познавательной деятельности (дидактическая концепция) / Моног. – Челябинск: ЧГПУ «Факел», 1995. – 141 б.

BO‘LAJAK CHIZMACHILIK O‘QITUVCHILARIDA KASBIY KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHNING METODIK ASOSLARINI TAKOMILLASHTIRISH MUAMMOLARI

Yodgorov N. J. BuxDU, p.f.d., professor

Annotatsiya. Oliy ta’limda ham chizmachilik va chizma geometriya fanlarini o‘qitish jarayonida tasavvurning ahamiyati, kasbiy ko‘nikmalarini rivojlantirishning metodik asoslarini takomillashtirish h yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Fazoviy tasavvur, grafik o‘nikma, kasbiy ko‘nikma, ijodiy topshiriq

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ БАЗЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ РИСОВАНИЯ.

Ядгаров Н. Дж.БухГУ, доктор педагогических наук, профессор

Аннотация. В высшей школе подчеркивается значение воображения в процессе обучения черчению и черчению геометрии, совершенствованию методических основ развития профессиональных навыков.

Ключевые слова:Пространственно-воображение,графические навыки, профессиональные навыки, творческие задачи

PROBLEMS OF IMPROVING THE METHODOLOGICAL BASE FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL SKILLS IN FUTURE ART TEACHERS

Yadgarov N. J. BukSU, Dsc, professor

Annotation. In higher education, the importance of imagination is emphasized in the process of teaching drawing and drawing geometry, improving the methodological foundations for the development of professional skills.

Key words: Spatial imagination, graphic skills, professional skills, creative tasks

Chizmachilik ta’limida talaba grafik ma’lumotni qabul qilish jarayonida ular tahliliy-sintetik, taqqoslash, mavhumlashtirish, umumlashtirish, aniqlashtirish kabi aqliy amallar muhim ahamiyat kasb etadi.

Muhandislik grafikasi ta’limining dastlabki bosqichlaridayoq talabada mavhumlashtirish qobiliyati namoyon bo‘ladi. Mazkur qobiliyat grafik amallarni bajarishda rivojlanadi, mavhumlashtirish shakli ham takomillashadi - hissiy ko‘rgazmalilikdan fikriylikka o‘tiladi, u o‘z navbatida tushunchaga aylanadi.

Tasavvur ham idrok kabi borliqdagi predmet va hodisalar orasida bizga ayni paytda kerak bo‘lgan ob’ektning xossa va xususiyatlari bilan yaxlit tarzda aks etishi hisoblanadi [1]. Unda sezgi organlari (ko‘rish) ga bevosita ta’sir etadigan narsalarning xossalari aks etadi. Biroq idrokdan farqli ravishda tasavvurda inson sezgi organlariga o‘tmishda ta’sir ko‘rsatgan narsa obrazi mavjud. Tasavvur – bu narsaning (yoki hodisaning) ikkilamchi obrazidir.

«Fazoviy-vizual 3D obrazli» tasavvur bilan «Fazoviy tasavvur» tushunchalari o‘zaro bog‘liq bo‘lgani uchun quyida «Fazoviy tasavvur» tushunchasiga batafsil to‘xtalamiz. Fazoviy tasavvur nima? Mazkur iboraga quyidagicha ta’rif beramiz: berilgan jismning shaklini, o‘lchamlarini, qismlarini hamda uning fazoda tutgan o‘rnini fikran qayta tiklashga fazoviy tasavvur deyiladi. Boshqacha aytganda, jismning xotirada shakllangan obrazi yoki

xayoliy obrazlari orqali fikran kishi ongida qayta tiklananishi fazoviy tasavvur deyiladi [1,2].

Bilim vositasida voqelikning inson ongida tasavvurlar tarzida ifodalanishi tizimida fazoviy tasavvurlar inson ilmiy dunyoqarashining asosini tashkil etadi. Chunonchi, tabiat va jamiyatdagi har qanday hodisa, narsa yoxud jism shaklining aniq o'lchamlarini, qismlarini hamda uning fazoda tutgan o'rnini fikran qayta tiklash fazoviy tasavvurdir. Inson o'z kelajagini, har tomonlama yuksalishni tasavvur qiladi, so'ngra uni haqiqatga aylantirishga harakat qiladi. Shu tariqa o'zi ham yuksaladi, jamiyatni ham rivojlantiradi.

Fazoviy tasavvur xotirada shakllangan xotra yoki xayoliy obraz orqali shaxs ongida qayta tiklanadi. Shunga asosan ularni ikkiga ajratishimiz mumkin: xotira obrazlari va xayoliy obrazlar.

Oliy ta'limda ham chizmachilik va chizma geometriya fanlarini o'qitish jarayonida tasavvurning ikkala ko'rinishi xotira va xayoliy obrazlarni rivojlantirish muhim hisoblanadi. Birinchi navbatda, talabalar fazoviy tasavvurini rivojlangan darajasini aniqlash lozim. Bunga talabalar fazoviy tasavvur qobiliyatining zo'riqib ishlashini talab qiladigan testlarni bajartirish orqali erishish mumkin [1,2,3].

Ma'lumki, birinchi bosqich talabalarida ob'ektiv va sub'ektiv sabablarga ko'ra fazoviy tasavvur qobiliyati turli darajada rivojlangan. Bu, o'z navbatida, yangi materialni o'zlashtirishga va dars jarayonini tashkil etishda salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu kamchilikni bartaraf etish maqsadida, avvalambor, talabarning fazoviy tasavvur darajasini aniqlash va dars mashg'ulotlarini ularning fazoviy tasavvurini rivojlanitirishga qaratish lozim. Chunki grafika fanlarini samarali o'zlashtirishda fazoviy tasavvur yetakchi omillardan biri hisoblanadi.

Talabalarning fazoviy tasavvur darajasini aniqlashga yordam beradigan test savollarini keltiramiz. Testlar o'rta maktab geometriya va chizmachilik fani materiallari asosida tuzilgan bo'lib, tekislikda va fazoda bajariladigan masalalardan iborat. Ularni talabalar qog'oz va qalamdan foydalanmasdan o'z tasavvurlarida yechishlari kerak bo'ladi. Mazkur masalalarni tekislikda bajarish talabalardan ikki o'lchamli fazoviy tasavvurga ega bo'lishni taqozo etadi. Masalalar o'rta murakkablikda bo'lishiga qaramasdan talabalardan figuralar va ular orasidagi munosabatlarni fikran «ko'ra bilish»ni talab etadi. Natijada talabalar mazkur masalalarni tasavvurida qay darajada to'g'ri yecha olishi aniqlanadi. Fazoviy tasavvuri rivojlangan talabalar bo'lsa, ushbu masalalarni tasavvurida bemalol yecha oladi. Ushbu topshiriq yechimini talaba real model yoki yaqqol tasvirlardan foydalanib bajarsa, bu uning fazoviy obrazli tasavvur qobiliyatining sustligidan darak beradi.

Eksperimental ta'lim ikki bosqichda o'tkaziladi.

1. Fazoviy tasavvur darajasini aniqlash bosqichi.
2. Korreksion bosqich.

Eksperimental ta’lim natijalariga asosan talabalarning fazoviy tasavvur darajasini shartli ravishda uch guruhga bo‘lamiz:

Yuqori daraja; o‘rtalik daraja; past daraja.

Har bir daraja quyidagi mezonlarga asoslangan:

yuqori daraja: talaba belgilangan muddatda tasavvurida test savollariga to‘g‘ri javob bera olsa;

o‘rtalik daraja: talaba qalam va qog‘ozdan foydalanib masalalarni belgilangan muddatda to‘g‘ri bajarsa;

past daraja: talabalarga qog‘oz, qalam va geometrik shakllardan foydalanishga ruxsat berilganda ham test natijalari qisman noto‘g‘ri bajarilsa.

Test savollari tekislikda geometrik yasashlar (planometriya)ga doir va stereometriya hamda proyeksiyon chizmachilik bo‘yicha tuzilgan bo‘lib, quyidagilardan iborat:

Tomonlari uzunligi berilgan uchburchakni yasash mumkinmi?

Uchburchak ikki tomoni uzunligi yig‘indisi uchinchi tomonidan qisqa bo‘lsa, uchburchak yasash mumkinmi?

Uchburchak ikki tomoni yig‘indisining uzunligi uchinchi tomon uzunligidan uzun bo‘lsa, uchburchak yasash mumkinmi?

Aylananing diametri 16 sm bo‘lsa, aylanadan a) 6 sm; b) 8 sm; s) 10 sm masofada joylashgan to‘g‘ri chiziq aylana bilan umumiyligi nuqtaga ega bo‘ladimi?

Radiuslari 2 sm va 3 sm aylanalar berilgan. Ularning markazlari orasidagi masofa 4 sm. Bu aylanalar o‘zaro kesishadimi? Markazlari orasidagi masofa 10 sm bo‘lsa-chi?

Soat millari soat 2 da o‘zaro qanday burchak tashkil etadi? Minut millari 10 min. va 20 minutlarda qanday burchak hosil qiladi?

Radiusi 4 sm li aylana markazidan 8 sm masofada to‘g‘ri chiziq joylashagan. To‘g‘ri chiziqdandan aylana nuqtasigacha bo‘lgan eng qisqa va uzoq masofalar topilsin. (eslatma: nuqtadan to‘g‘ri chiziqqacha bo‘lgan eng qisqa masofa – nuqtadan to‘g‘ri chiziqqacha tushirilgan perpendikulyar bo‘ladi).

Aylana va undan tashqarida nuqta berilgan. Berilgan nuqtadan aylanaga urinma va kesuvchi o‘tkazilgan. Nuqtadan urinish nuqtasigacha bo‘lgan masofa uzunmi yoki nuqtadan eng yaqin kesishish nuqtasigacha bo‘lgan masofa uzunmi?

Kvadrat berilgan. Kvadratning har bir qo‘shni tomoni o‘rtasida joylashgan nuqtasi bilan yon tomoni o‘rtalarida joylashgan nuqtalar to‘g‘ri chiziq bilan tutashtirilganda qanday shakl hosil bo‘ladi?

Gulzor maydoni to‘g‘ri burchakli to‘rtburchak shaklida bo‘lib, 28 metrli panjara bilan o‘ralgan. To‘rtburchakning uzun tomoni enidan 3 marta uzun bo‘lsa, gulzorning uzunligi va eni uzunligi qanchaga teng?

Stereometriya va proyeksiyon chizmachilik bo‘yicha tuzilgan test savollari:

Kub nechta uch, qirra va yoqlarga ega?

Kubning har bir uchidan nechtadan qirra o‘tgan?

Kubning sirtida nechta diagonal bo‘ladi?

Kub ichida qarama-qarshi uchlaridan nechta diogonal o‘tkazish mumkin?

Tekislikdan tashqarida joylashgan nuqtadan mazkur tekislikka nechta parallel to‘g‘ri chiziq o‘tkazish mumkin?

Kvadrat bir tomoni atrofida aylantirilsa, qanday sirt hosil bo‘ladi?

To‘g‘ri burchakli uchburchakni kateti atrofida aylantirilsa, qanday sirt hosil bo‘ladi? Gipotenuzasi atrofida aylantirilsa-chi?

To‘g‘ri burchakli uchburchakni biror katetiga parallel bo‘lgan o‘q atrofida aylantirilsa, qandayt sirt hosil bo‘ladi?

Muntazam olti burchakli biror tomoni atrofida aylantirilsa, qanday sirt hosil bo‘ladi?

Kub biror yog‘iga parallel tekislik bilan kesilsa kesimda qanday shakl hosil bo‘ladi?

Kubning bir uchidan chiqqan qirralari tekislik bilan kesilsa, kesimda qanday shakl hosil bo‘ladi?

Kub diagonallari bo‘yicha tekislik bilan kesilsa, kesimda qanday shakl hosil bo‘ladi?

Silindr o‘qiga parallel tekislik bilan kesishsa, kesimda qanday shakl hosil bo‘ladi? O‘qiga perpendikulyar tekislik bilan kesishsa-chi?

Shar tekislik bilan kesilsa kesimda qanday shakl hosil bo‘ladi?

Mashina kamerasi (halqa) qanday vaziyatdagi tekislik bilan kesilsa, kesimda aylana hosil bo‘ladi?

To‘g‘ri chiziq kesmasi proyeksyaliga nisbatan qanday vaziyatda joylashgan? a) agar kesmaning proyeksyasi nuqta bo‘lsa; b) kesma uzunligi proyeksyasiga teng bo‘lsa; v) proyeksyasi kesma uzunligidan qisqa bo‘lsa.

Ikki to‘g‘ri chiziq kesmasi fazoda o‘zaro qanday vaziyatda joylashgan:

a) ularning proyeksyalari bitta nuqta bo‘lsa;

b) proyeksyalari bitta kesma bo‘lsa;

v) proyeksyalar ikkita nuqta bo‘lsa;

g) bitta kesma va undan tashqarida yotgan nuqta bo‘lsa?

To‘g‘ri burchakli uchburchak proyeksyaliga nisbatan qanday vaziyatda joylashgan? Agar uchburchak quyidagi ko‘rinishlarda proyeksyalansa:

a) kesma shaklida;

b) to‘g‘ri burchakli uchburchak shaklida;

v) o‘tmas burchakli uchburchak shaklida?

Dars jarayoni tashkil qilishdan oldin avval talabalarda fazoviy obrazlarning rivojlanganlik darajasi aniqlansa, maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Chunki talabalarning fazoviy obrazlar bilan ishlash ko‘nikmalariga tayangan holda ish ko‘rilsa, talabada fan bo‘yicha bilimlarni o‘zlashtirish samarali kechadi.

Muhandislik grafikasi darslarini tashkil qilishda o‘qituvchidan ijodiy yondashish talab etiladi. Binobarin oliv ta’lim zimmasiga faol, ijodiy izlanuvchan shaxsni tarbiyalash kabi yuksak vazifa yuklatilgan.

Fazoviy-vizual obruzli tasavvur orqali o‘quv-biluv faoliyatini rivojlantirish nafaqat o‘quv jarayonini samarali amalga oshirishda, balki tarbiyaviy ishlarni ham amalga oshirish uchun muhim bo‘lib, pirovard natijada talabalarning aqliy qobiliyatini rivojlantirishga, bo‘lajak kasbiga hurmat va havasini tarbiyalashda muhim rol o‘ynaydi.

Shu o‘rinda qayd etish joizki, fazoviy tasavvur, bu fazoning idrok qilishini kishining o‘zini o‘rab turgan muhitni chandalashining muqarrar shartlaridan bo‘lib, uning ushbu muhit bilan o‘zaro birgalikdagi harakatida katta rol’ o‘ynaydi. U ob’ektiv ravishda mavjud bo‘gan fazoning aksini ifoda etadi va ob’ektlarning shakli, hajmi va o‘zaro birgalikda joylashuvining idrok etilishini o‘z ichiga oladi. Narsalarning shaklini, o‘lchamini, narsalarga nisbatan holatini tahlil qilish kishining faoliyati jarayonida yuz beradi va fazodagi tahlil deb ataluvchi analitik-sintetik faoliyatning alohida yuksak darajada namoyon bo‘lishidan iborat bo‘ladi.

Xulosa qilib aytganda, bo‘lajak chizmachilik o‘qituvchilarining kasbiy ko‘nikmalari rivojlanishida fazoviy tasavvurning o‘rni juda muhim.

Adabiyotlar

1.Yodgorov N. J. Bo‘lajak chizmachilik o‘qituvchilarida kasbiy ko‘nikmalarni shakllantirishga qaratilgan tizimli yondashuv. / Monog. –Buxoro: Kamolot. 2022. – 215 b.

2.Зепнова Н. Н. Методика диагностики уровня развития пространственного мышления. 1 В сб. «Проблемы учебною процесса в инновационных школах» Вып 6 Иркутск. Иркутский университет, 2001 – 30-36

3.John H. Holland Redwood City, California: Addison-Wesley «What is to Come and How to Predict It.», in: John Brockman, editor. The Next Fifty Years: science in the first half of the twenty-first century. Weidenfeld & Nicholson. 2002

**CHIZMACHILIK DARSLARIDA
GRAFIK DASTURIDAN FOYDALANISH USULLARI**
Yodgorova L. J. Buxoro davlat universiteti.

Annotatsiya. Maqolada muhandislik grafikasi fanida Power Point dasturidan foydalanish metodlari, slaydlar yaratish va dars jarayonida foydalanish, geometrik shakl (ob'ektlar)ni modellashtirish hamda Power Point dasturida geometrik ob'ektlarda animatsiya qo'llash imkoniyatlari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Power Point, kompyuter dasturlari, animatsiya, proyeksiya, kompyuter grafikasi.

**СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРАФИЧЕСКОГО
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА УРОКАХ ЧЕРЧЕНИЯ**
Ядгарова Л. Дж. Бухарский государственный университет.

Аннотация. В статье рассматриваются методы использования программы Power Point в преподавании инженерной графики, создание и использования слайдов, моделирование изображений геометрических фигур (объектов), а также изложено возможности программы Power Point при использовании анимации геометрических объектов.

Ключевые слова: Power Point, компьютерные программы, анимация, проекция, компьютерная графика.

WAYS TO USE GRAPHIC SOFTWARE IN DRAWING LESSONS
Yadgarov I. J. Bukhara State University.

Annotation. In work analyses the methods of using Power Point technical sphere, creating slides, models of structures of geometrical figures (objects), besides opportunity of Power Point in animation of geometrical objects.

Keywords: Power Point, computer programs, animation, projection, computer graphic.

.... Ta'lif sifatini oshirishda zamonaviy o'quv jihozlari bilan ta'minlash, yangi darsliklar va qo'llanmalarini yaratish, ilg'or pedagogik texnologiyalarni joriy etishni taqazo etmoqda.

Jumladan, muhandislik grafikasi fanlarini o'qitishda axborot texnologiyalardan samarali foydalanish, uning mazmuni, strukturasi, o'qitish uslublarini uzluksiz takomillashtirib borish, mazkur fanlardan elektron adabiyotlar yaratish muhandislik grafikasi ta'lifini isloh qilishning asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayni paytda Power Point dasturida yaratilgan slaydlar vositasida chizmachilikdan dars mashg'ulotlarni tashkil etish yaxshi samara bermoqda. Power Point dasturida yaratilgan slaydlarga qo'yilgan asosiy talablardan biri animatsiyalar (dinamik chizmalar) mavjud bo'lishidir. Chunki chizmachilik fanining aksariyat mavzulari fazoviy jarayonlar bilan bog'liq

bo‘lib, talaba ushbu jarayonlarni tasavvur qila olishi va unga tayanib grafik amallarni bajara olishi lozim.

Power Point dasturi Microsoftning WINDOWS qobig‘i ostida yaratilgan bo‘lib, ushbu dastur prezентatsiyalar (taqdimot qilish, yani tanishtirish) bilan ishlash uchun eng qulay bo‘lgan dasturiy vositalardan biridir. Bu dastur orqali barcha ko‘rgazmali qurollarni yaratish va bazi joylarda esa malumotlar bazasi sifatida ham qo‘llash mumkin. Ayrim hollarda bu dasturdan multimedia vositalarini boshqarish va ularni qo‘llab, namoyish etuvchi qurilmalarga yuborish vazifalarini ham bajarish mumkin.

Mazkur dasturda grafik amallar uchun imkoniyat katta bo‘lib quyida chizmachilik fanidan yaratiladigan slaydlarda qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan PowerPoint dasturining ayrim bir imkoniyatlari haqida so‘z yuritami.

“Вставка” bo‘limida jadval, rasm, figura, grafikaviy elementlar, diagramma, formulalarni joylashtirish, video, ovoz, matn, simvollar, multimediyalar o‘rnatish va tahrir qilish amallari bajariladi. “Рисунок” (Rasm) bandida (kompyuterda mavjud bo‘lgan rasmlarni joylashtirish mumkin. Buning uchun quyidagi ketma-ketliklarni bajaramiz: “Рисунок” bandiga kirib, sichqonchaning chap tugmasini bir marta bosamiz va kompyuterda bor bo‘lgan rasmlar ekranga chiqadi. Mazkur buyruq orqali mavjud rasmlar ustida turli amallarni bajarish mumkin.

.... “Фигуры” (shakllar) bandi orqali tayyor geometrik shakllar, masalan, to‘g‘ri to‘rtburchak, aylana, har xil shaklli ko‘rsatkichlar, strelka, to‘g‘ri chiziq, yulduzchalar, bayroqchalar, blok-sxema elementlarini tanlash mumkin. Buning uchun “Фигуры” bandiga kirib, xohlagan figurani tanlaymiz va ishchi sohaga kelib sichqonchaning chap tugmasini bir marta bosamiz. Paydo bo‘lgan shaklning ustiga sichqonchaning o‘ng tugmasini bir marta bosganimizda shaklning xususiyatlari paydo bo‘ladi va uni xohlagancha o‘zgartirishimiz mumkin.

“Анимация” menyusida slaydlarda joylashgan matnlar, rasmlar, jadvallar, diagramma va figuralarga animatsiyalar o‘rnatiladi va sozlanadi, “Просмотр” (ko‘rinish) – bunda tanlangan animatsiyani ko‘rsatadi. Keyingi qismda taqdimotlarning ko‘pgina animatsion ko‘rinishlari mavjud. “Параметры эффектов” – effektlar parametrлari joylashgan. “Добавит анимацию” – animatsiya qo‘sish bunda turli ko‘rinishdagi animatsiyalar mavjud. Quyida animatsiyani bajarish tartibini ko‘rib chiqamiz.

“Анимация” bo‘limiga o‘tamiz. Bunda biz tayyorlayotgan chizmaga turli animatsiya berishimiz mumkin. “Анимация” bo‘limidan “Выцветание”, “Появление”, “Вылет” buyruqlaridan iborat bo‘lgan qo‘sishimcha bo‘lim ochiladi. Mazkur bo‘limdan tegishli buyruq tanlanadi. So‘ngra “Настройка анимации” buyrug‘i tanlanib, harakat yo‘nalishini, tezligini o‘zgartirish hamda turli harakat effektlarni joylashtirish mumkin.

Quyida chizma geometriya kursida ortogonal va aksonometrik proyeksiyalarda soya yasashga oid masalalar animatsiya yordamida bajarilgan namunalarni ko‘rib chiqamiz. Ushbu slayd yuqorida aytib o‘tilgan buyruqlardan foydalananib bajarilgan. Masalan proyeksiyalar, soyasi va yordamchi chiziqlari

“Фигуры” bandidagi “Линия” burug‘idan foydalanib chizilgan. Анимация bo‘limidan “Появление” buyrug‘i tanlanib har bir chiziqqa harakat berilgan. “Настройка анимации” bo‘limi orqali chiziqlarning harakat yo‘nalishi pastdan va tezlikning o‘rtachasi tanlangan. Shuningdek “Настройка анимации” bo‘limi orqali ob‘ektlarning harakatlanish ketma-ketligini ham boshqarish imkoniyati mavjud. Mazkur usulda chizmalarни tasvirlash va talabalarga namoish etish vaqtini tejash, chizmani bsqlichma-bosqich bajarish, orqaga qaytish, chizmalarни sifatli bajarilishi kabi jihatlari bilan juda ko‘p qulayliklar yaratadi.

Muhandislik grafikasida chizmada tasvirlangan narsaning yaqqolligi va ta’sirchanligini oshirish maqsadida uning soyasi yasaladi. Arxitektura – qurilish chizmalarida soya inshoot ayrim qismining bir-biriga nisbatini aniqlash va ularga loyiha bosqichida ba’zi tuzatish kiritish maqsadida bajariladi. Narsaning soyasi ortogonal, aksonometrik, perspektiva hamda son bilan belgilangan proyeksiyalarda yasaladi. Soya markaziy va parallel proyeksiyalash usullariga asosan bajariladi.

.... Soya hosil bo‘lishiga qarab narsaning o‘z soyasi va tushgan soyaga bo‘linadi. Narsa sirtining yorug‘lik nurlari to‘g‘ridan-to‘g‘ri (bevosita) tushmagan pana qismi shu narsaning o‘z soyasi deyiladi. Narsadan boshqa sirtga tushadigan tushgan soya deyiladi. Quyida yorug‘lik nurlarining fizikaviy xususiyatini e’tiborga olmasdan, narsaning o‘z soyasi va tushgan soyasini yasashda sof geometrik nuqtai nazardan yondashamiz.

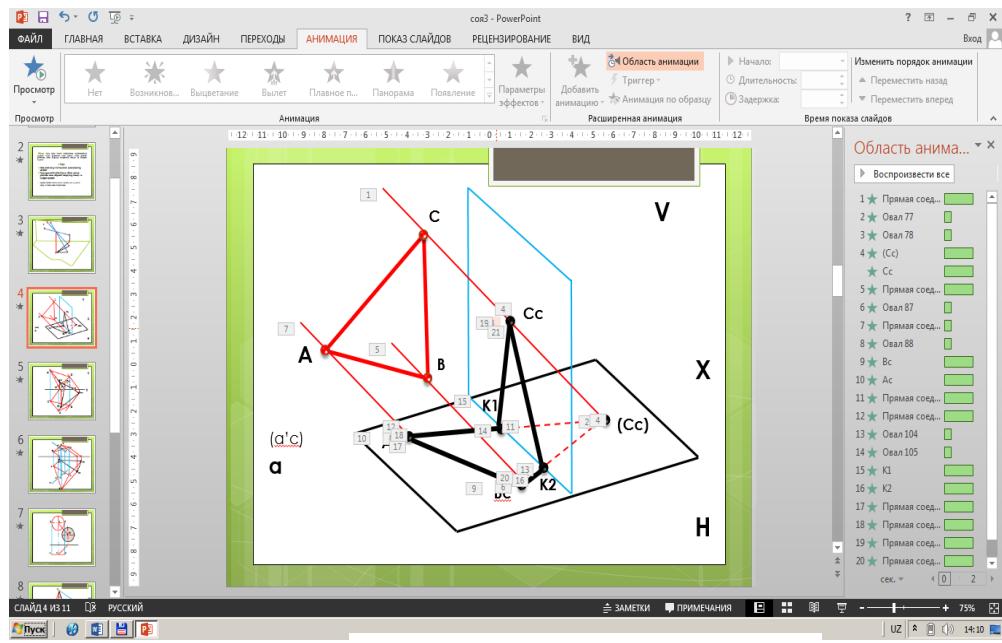
Parallel yoritishda tekis shakldan tushgan soyani yasash uchun mazkur shaklning konturi orqali berilgan yorug‘lik nurlarining yo‘nalishiga parallel qilib, o‘rovchi sirtning yasovchilari o‘tkaziladi. So‘ngra o‘rovchi sirt bilan soya tushadigan tekislik yoki sirtning kesishuv chizig‘i topiladi. Topilgan chiziq tekis shakldan tushgan soya bo‘ladi.

1-rasmida parallel yoritishda shaffof bo‘limgan, uchburchakli plastinkadan H va V proyeksiya tekisliklariga tushgan $Ac\ Bc\ K_2\ Cc\ K_1\ Ac$

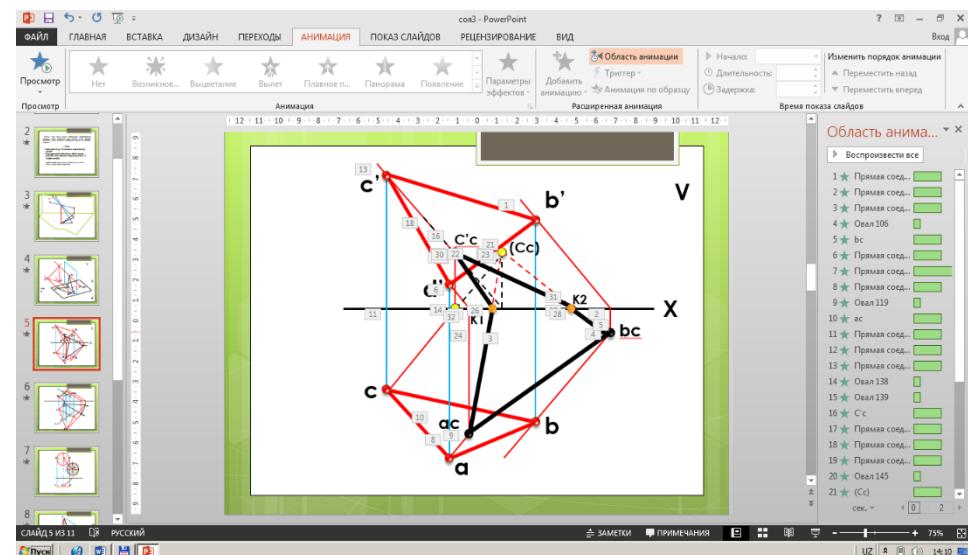
soyani yasash yaqqol tasvirda ko‘rsatilgan. Buning uchun dastlab uchburchakning AV tomonidan N tekislikka tushgan $Ac\ Bc$ soya yasalgan. Keyin uchburchakning C uchidan H tekislikka tushgan mavhum soya (Cc) topilgan. Topilgan mavhum soya va uning sinish nuqtalari K_1 , K_2 dan foydalanib C nuqtaning V tekislikdagi tushgan soyasi (Ss) yasalgan.

2-rasmida umumiy vaziyatda berilgan AVS uchburchakdan N va V proyeksiya tekisliklariga tushgan soyani epyurda yasash ko‘rsatilgan.

Avval uchburchakning $Bc(bc, b'c')$ tomonidan N tekislikka tushgan soyasi bc, sc topilgan. So‘ngra uchburchakning $C(c,c')$ uchidan N tekislikka tushgan (Cc) mavhum soya va uning yordamida soyaning sinish nuqtalari K_1, K_2 topilgan. Hosil bo‘lgan as $k_1\ Cc$ va $bc\ k_2\ Cc$ siniq chiziqlar uchburchakning AC ($ac, a'c'$) va Vs($bc, b'c'$) tomonlaridan N va V proyeksiya tekisliklariga tushgan soya bo‘ladi. as $bc\ k_2\ cc\ k_1\ ac$ shakl esa ABC uchburchakdan proyeksiya tekisliklariga tushgan soyadir.



1-rasm

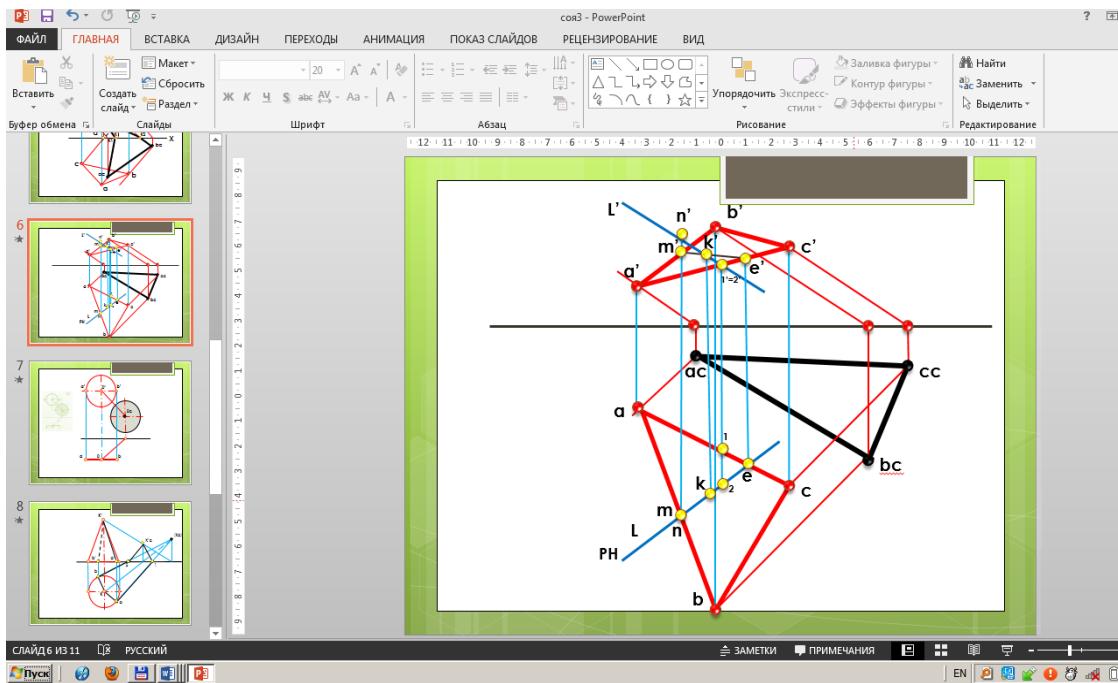


2-rasm

3-rasmda umumiy vaziyatda berilgan ABC ($abc, a'b'c'$) uchburchakdan H proyeksiya tekisligiga tushgan as bc cc soyani yasash ko'satilgan.

Epyurda uchburchak plastinkaning yoritilgan va yoritilmagan tomonlari aniqlangan. Buning uchun nur yo'nalishiga parallel va uchburchakni kesuvchi $L(l,l')$ nur o'tkazilgan va L nur bilan ΔABC ning kesishish nuqtasi $K(k,k')$ topilgan. Kesishish nuqtasini topishda yordamchi proyeksiyalovchi $R(R_n)$ tekislikdan foydalanilgan.

So‘ngra bir proyeksiyalovchi nurda yotgan M(m,m') va N(n,n')



3-rasm

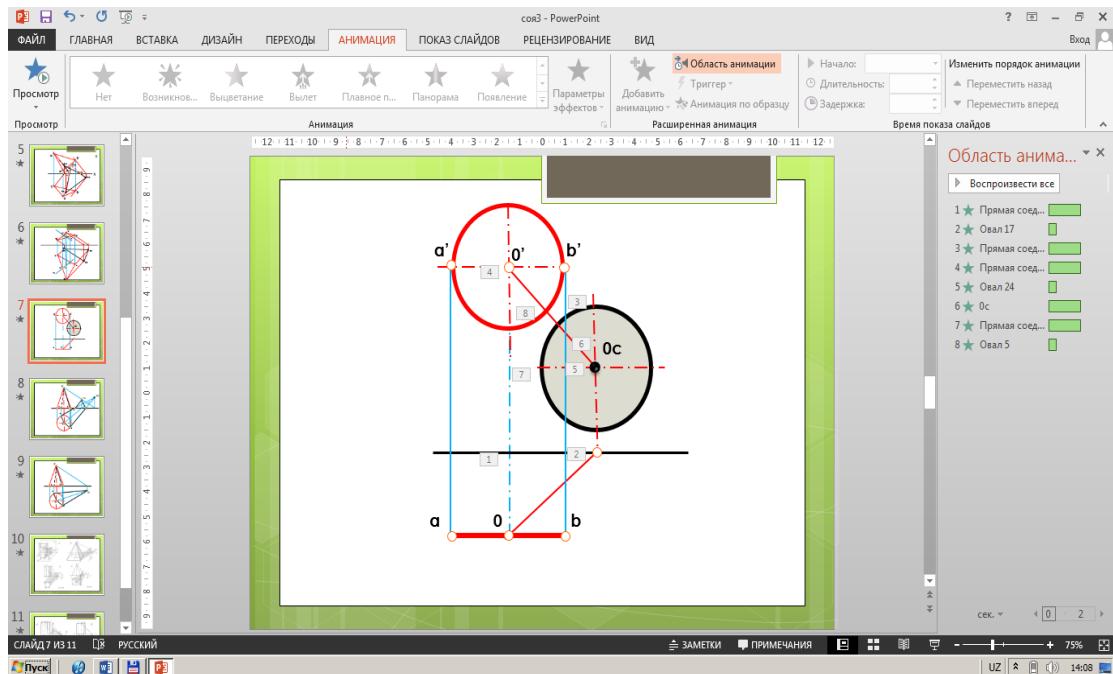
konkurent nuqtalardan foydalanib, frontal proyeksiyada L nuring n' nuqtasi kuzatuvchiga yaqin bo‘lgani uchun ko‘rinishi va $\Delta a'b'c'$ ning a'b' tomoni m' nuqtasi kuzatuvchidan uzoq bo‘lgani uchun ko‘rinmasligi aniqlangan. Shu sababli uchburchak frontal proyeksiyasida yoritilmagan ya’ni o‘z soyasida bo‘ladi. Chizmada o‘z soyasi shtrixlab ko‘rsatilgan. Uchburchak plastinkaning qaysi tomoni yoritilgan va qaysi tomoni o‘z soyasida bo‘lishini boshqa usul bilan ham aniqlash mumkin. Buning uchun biror proyeksiya konturi soat strelkasiga mos yoki unga teskari yo‘nalishda aylanib chiqiladi va kontur nuqtalarini ko‘rsatuvchi harflarning tartibi tushgan soya konturini xuddi shunday yo‘nalish bo‘yicha aylanib chiqilgandagi harflarning tartibi bilan taqqoslanadi. Harflarning tartibi to‘g‘ri kelsa, mazkur proyeksiyada tekis shakl (plastinka)ning yoritilgan tomoni tasvirlangan bo‘ladi, aks holda proyeksiyada shaklning soya tomoni tasvirlangan bo‘ladi.

3-rasmida tushgan soyaning konturi soat strelkasiga teskari yo‘nalish bo‘yicha aylanib chiqilsa, harflarning tartibi ac bc cc bo‘ladi. Shu yo‘nalish bo‘yicha gorizontal proyeksiyada harflarning tartibi abc, frontal proyeksiyada a‘c‘b’ bo‘ladi. Bundan ko‘rinayaptiki, tushgan soya harflari tartibi frontal proyeksiya harflari tartibi bilan to‘g‘ri kelmaydi. Demak, gorizontal proyeksiyada uchburchakning yoritilgan tomoni, frontal proyeksiyada esa soya tomoni tasvirlangan.

Ixtiyoriy egri chiziq yoki tekis egri chiziqli shakldan tushgan soyani quyidagi ikki usulning biridan foydalanib yasash mumkin:

1. Egri chiziqda kerakli miqdorda nuqta tanlab olinib ulardan tushgan soyalar yasaladi. Topilgan nuqtalar o‘zaro silliq tutashtirilib egri chiziqdan tushgan soya hosil qilinadi.

2. Egri chiziq yoki tekis egri chiziqli shaklga tashqi ko‘pburchak chizilib undan tushgan soya topiladi va unga ichki chizilgan egri chiziq yasaladi. Bu egri chiziq berilgan egri chiziq yoki tekis egri chiziqli shakldan tushgan soya bo‘ladi.



4-rasm

4-rasmida frontal tekislikda joylashgan doiradan V tekislikka tushgan yasash ko‘rsatilgan. Buning uchun V tekislikda doira markazi O' dan tushgan soya O_c topilgan. Doira V ga parallel bo‘lganligi uchun O_s ni markaz qilib, berilgan doira radiusiga teng radiusli doira chizilgan. Bu doira berilgan doiradan V tekislikka tushgan soya bo‘ladi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, ixtiyoriy tekis shakl biror tekislikka parallel bo‘lsa, uning shu tekislikdagi soyasi shaklning o‘ziga teng va parallel bo‘ladi.

Konus soyalarini yasash 5-rasmida asosi gorizontal tekislikda joylashgan doiraviy konusning o‘z soyasi hamda H va V tekisliklarga tushgan soyasini yasash ko‘rsatilgan.

Konusning o‘z soyasi konturini topish uchun konus sirtiga yorug‘lik nuriga parallel bo‘lgan urinma tekisliklar o‘tkazilgan. Bu urinma tekisliklar konusning ikkita yasavchisi bo‘yicha urinib konusning o‘z soyasi konturini aniqlaydi.

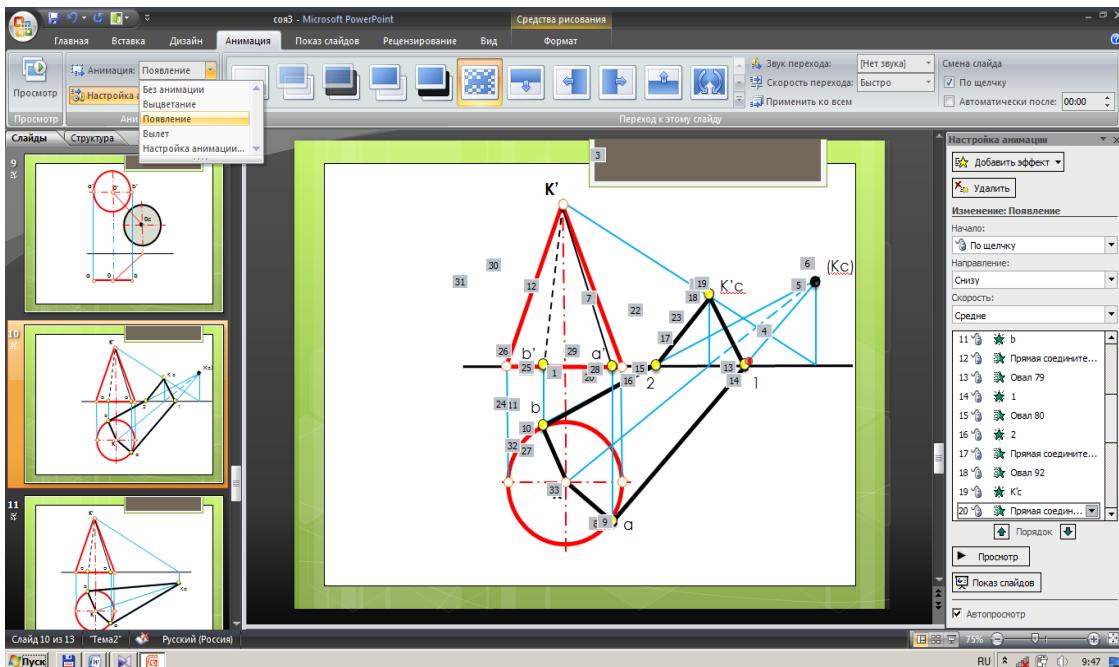
Chizmada oldin konusning K (k, k') uchidan H tekislikka tushgan mavhum soyasi (K_c) topilgan. So‘ngra topilgan nuqtadan konusning asoslariga urinma o‘tkazib, urinish nuqtalari a va b topilgan. Urinish nuqtalari orqali konusning ka va kb yasovchilar o‘tkazilgan. ka, kb yasovchilar va amb aylana yoyi birgalikda konusning o‘z soyasi konturini hosil qiladi.

Konusning o‘z soyasi konturidan tushgan $a_1 k$ ’s $2b$ soya konusdan H va V tekisliklarga tushgan soya bo‘ladi. 6-shaklda asosi gorizontal tekislikda

joylashgan doiraviy konusning o‘z soyasi va H tekislikka tushgan soyasini yasash ko‘rsatilgan

Bu jarayonda eng muhimi muhandislik grafikasi fanlari ta’lim jarayonini eng maqbul yo‘lini tanlash va an’anaviy usullarni takomillashtirish bilan birga yangi, zamonaviy fan va texnika yutuqlariga moslashgan usullarni ishlab chiqish zarurdir.

Bunday usullardan biri – ta’lim jarayonida axborot texnologiyalardan o‘qituvchining yordamchisi sifatida foydalanishdir. Zero, kompyuter

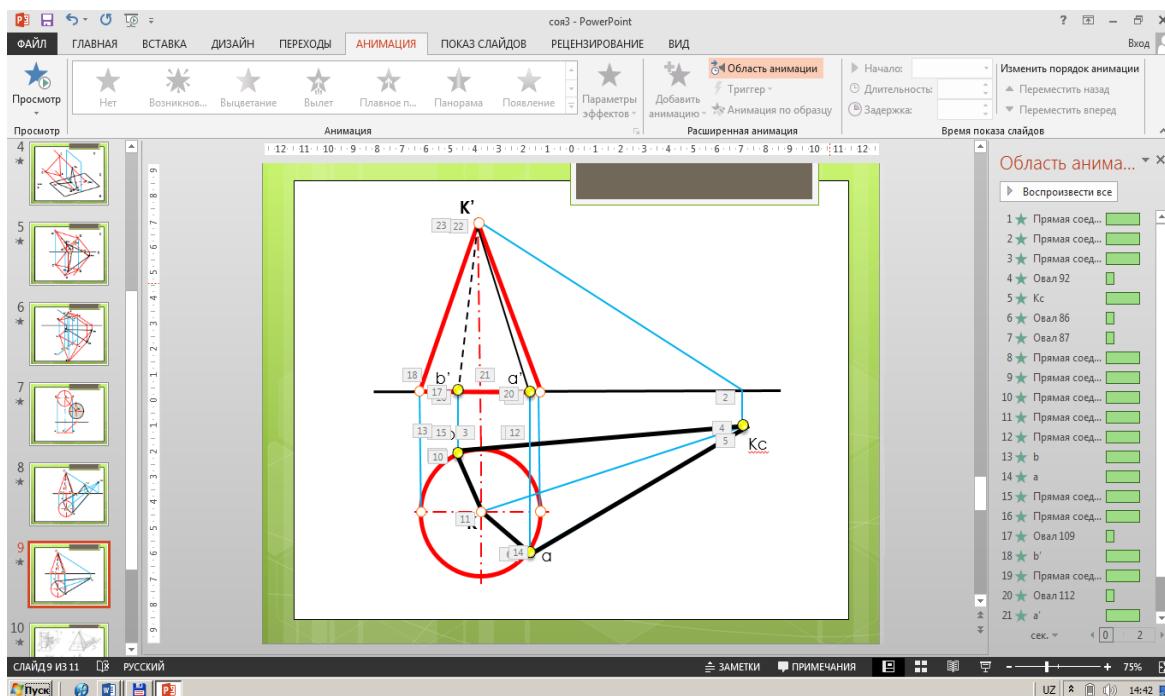


5-rasm

zamonaviy texnika vositasi sifatida talabalarni nazariy bilim asoslari bilan qurollantirishga yordam beradi, o‘quv materialini izchillik bilan faol o‘zlashtirishga, egallangan nazariy bilimlarni amalda tatbiq qila olishga o‘rgatadi, talabalar o‘zlashtirish darajasini tez va ob’ektiv aniqlashda o‘ta qulay vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Chunki muhandislik grafikasi kursini o‘qitishda axborot texnologiyalardan samarali foydalanish, uning mazmuni, strukturasi, o‘qitish uslublarini uzluksiz takomillashtirib borish, muhandislik grafikasi kursidan elektron adabiyotlar yaratish chizmachilik va chizma geometriya ta’limini isloh qilishning asosiy vazifalardan biri bo‘lib qolmoqda.

Shunday ekan, axborot texnologiyalarni muhandislik grafikasi kursi ta’limi jarayoniga tatbiq etish metodikasini ishlab chiqish hozirgi yuksalish davrida olimlarimiz oldidagi eng muhim va dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.



6-rasm.

Adabiyotlar

1. Yuldashev U.Y. va b. Informatika. – T.: G’afur G’ulom, 2002. – 178 b
2. Axmedov A.B., Tayloqov N.I. Informatika. –T.:O’zbekiston, 2001. – 272 b.
3. Aripov M., Haydarov A. Informatika asoslari. – T.: O’qituvch

GEOMETRIK NAQSH VA ULARNING GEOMETRIK TAHLILI

Toshpulatov F. U. Termiz davlat pedagogika institute, tasviriylar san’at va muhandislik grafikasi kafedrasi katta o’qituvchisi v/b dotsent.

Annotatsiya. Ushbu maqolada bo’lajak chizmachilik o’qituvchilarida estetik ko’nikmasini rivojlantirishning metodik jihatlari hozirgi ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot va ma’naviy-ma’rifiy hayot islohotlarining jadal sur’atlar bilan amalga oshirilayotgani, Jamiyatimizning barcha jabhalarida tub islohotlar, shuningdek, shu asosda turli sohalarda rivojlangan demokratik davlatlar darajasidagi yuksak axloqli, ma’nan va ruhan yetuk insonni kamol toptirishga qaratilgan o’zgarishlar amalga oshirildi.

Kalit so’zlar: Chizmachilik, ijodiy qobiliyat, metodika, mustaqil ta’lim, shaxs estetik ko’nikma, idrok, talaba, o’qituvchi, yondashuv.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ОРНАМЕНТЫ И ИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Тошпулатов Ф.У. Термезский государственный педагогический институт, старший преподаватель кафедры изобразительного искусства и инженерной графики, в/б доцент.

Аннотация. В данной статье рассматриваются методические аспекты развития эстетических навыков у будущих учителей рисования, осуществлены изменения, направленные на формирование высоконравственной, интеллектуально и духовно зрелой личности на уровне развитых демократических стран.

Ключевые слова: Рисование, творческая способность, методика, самостоятельное образование, личностные эстетические способности, восприятие, ученик, учитель, подход.

GEOMETRIC SAMPLES AND THEIR GEOMETRIC ANALYSIS

Toshpulatov F. U. Termiz State Pedagogical Institute, senior teacher of the department of fine arts and engineering graphics, v/b associate professor

Annotation. This article discusses the methodological aspects of the development of aesthetic skills in future teachers of drawing, carried out changes aimed at the formation of a highly moral, intellectually and spiritually mature personality at the level of developed democratic countries.

Key words: Drawing, creative ability, methodology, independent education, personal aesthetic skills, perception, student, teacher, approach.

Jamiyatimizning barcha jabhalarida tub islohotlar, shuningdek, shu asosda turli sohalarda rivojlangan demokratik davlatlar darajasidagi yuksak axloqli, ma'nan va ruhan yetuk insonni kamol toptirishga qaratilgan o'zgarishlar amalga oshirildi. Ijtimoiy hayotdagi o'zgarishlarda haqiqiy insonparvarlik, vatanparvarlik mujassamlanganligi, ma'naviy-ma'rifiy sohalarda ham tub burilishlar ro'yobga chiqqanligi bundan dalolat beradi.

Geometrik masalalarni chizmachilik asboblari yordamida grafik usulda yechishga **геометрик yasashlar** deyiladi. Chizmalarini bajarishda geometrik yasashlarni ahamiyati juda kattaligi sababli ularning amaliy qo'llanilishi haqida to'laroq ma'lumot berishga harakat qilamiz.

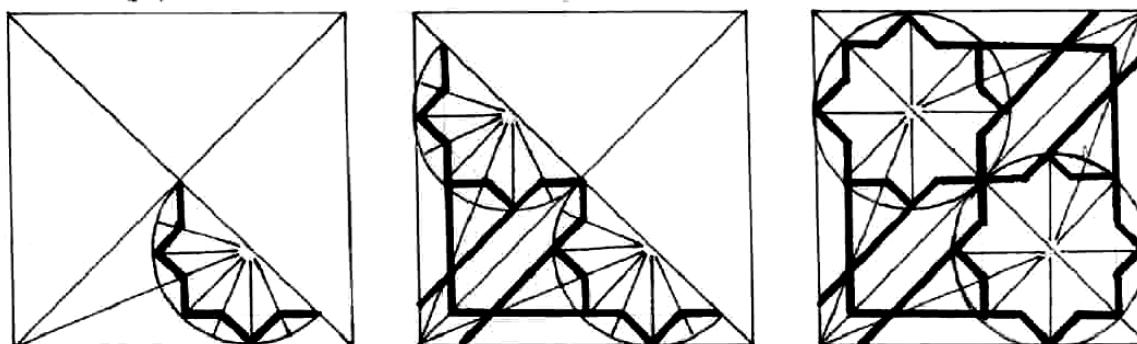
Yuqoridagi mavzularda chizma bajarishda eng ko'p qo'llaniladigan tekislikdagi geometrik yasashlardan: to'g'ri chiziq kesmasi va burchak-larni bo'lish hamda perpendikulyarlar o'tkazish, aylanani teng qismlarga bo'lish va to'g'ri ko'pburchaklar yasash, aylana va uning yoyini tekislash, tutashmalardan foydalanib naqsh yasash usullarini o'rgandik.

Kishilar geometrik yasashlardan qadim zamonlardan boshlab amaliy foydalanib kelishgan. Juda qadim zamonlardan aylanani teng qismlarga bo'lish usullari hunarmandlar va ustalar o'rtasida keng qo'llanilib kelingan.

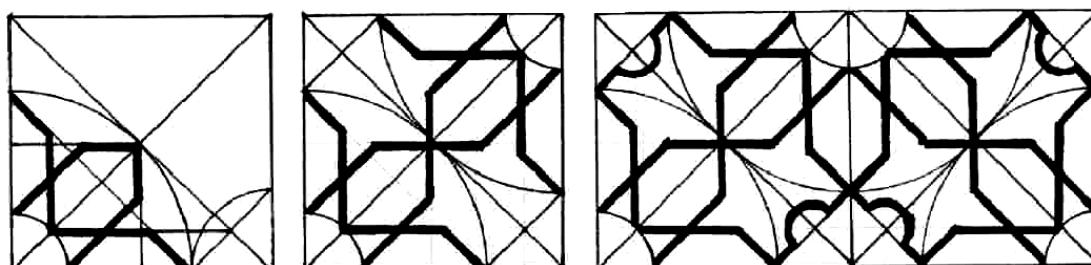
Masalan, yaxlit diskdan kegayli g`ildirak yasash zaruriyati ustalar oldiga kegaylarni g`ildirakda tekis taqsimlash vazifasini qo`yan. Bunday g`ildirak tasvirini bajarishda kishilar chizma asboblaridan foydalanib uni bajarishning aniq usullarini topishga harakat qilishgan.

To`g`ri ko`pburchaklarni hamma xalqlarning qadimiy grix naqshlarida uchratish mumkin. Kishilar qadim zamonlardan to`g`ri ko`p burchaklarning tabiatdagi shakllarini, ularning go`zalligini qadrlab ulardan amaliy to`g`ri foydalanishga harakat qilishgan. Masalan, beshburchak minerallar, gullar, mevalar tuzilishlarida, shuningdek ayrim dengiz hayvonlarining shakllarida, oltiburchakni esa asalari uyasi tuzilishida ko`rish mumkin.

Olimlar va amaliyotchilar ham to`g`ri ko`pburchaklarning amaliyotda qo`llash muammolari bilan bekorga qiziqib qolishmagan. O`zbekiston hududida ham juda qadim zamonlardan turli xil geometrik yasashlar yordamida murakkab tuzilishli inshootlar, mukammal naqshinkor bezaklar va uy-ro`zg`or buyumlari tayyorlanib keltingan. Quyida O`zbekiston hududida geometrik yasashlardan turli inshootlar qurishda, ularni bezash va boshqa amaliy maqsadlarda foydalanishga misollar keltiramiz (1-rasm).



1.a-rasm; Toshhovli saroyi mayolikasiga ishlangan girih tasviri va uning chizmasini bajarish ketma-ketligi (Xiva)

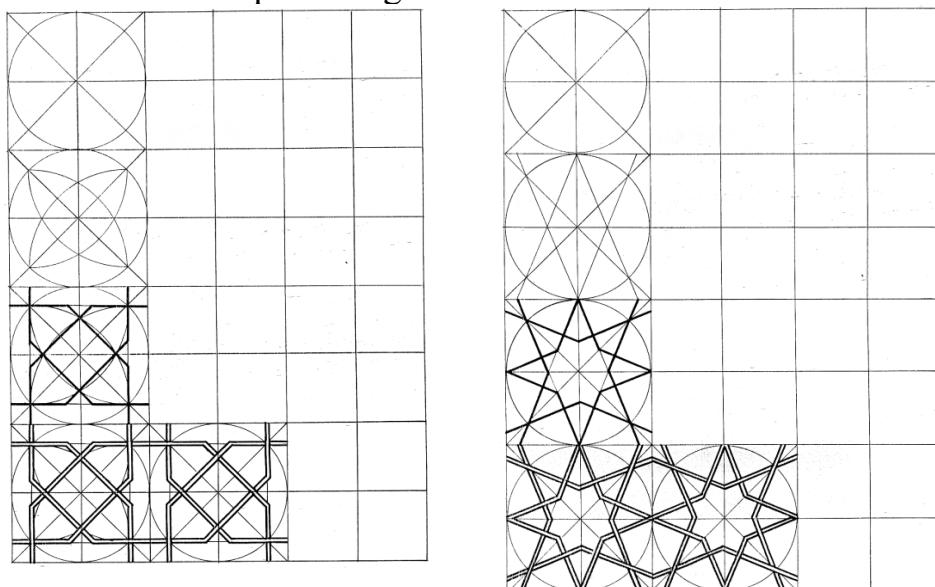


1.b-rasm; Toshhovli saroyidagi eshikka ishlangan yog`och o`ymakorligida bajarilgan girih tasviri va uning chizmasini bajarish ketma-ketligi (Xiva)

Amaliy bezak san`atida va naqqoshlar, dizaynerlar, zargarlar va boshqa ko`plab kasb egalari aylanani bo`lish usullaridan chiroyli asarlar yaratishda foydalanib keladilar. Ularga haqli ravishda ordenlar, medallar, zargarlik buyumlari kabilarni misol qilib ko`rsatishimiz mumkin (8-rasm).

Kandakorlar, yog'och va ganch o'ymakorlari kabi ko'plagan amaliy san'at sohasi vakillarining kasbiy faoliyati bevosita geometrik yasashlar bilan bog'liq. Ta'kidlab o'tilganidek, geometrik yasashlar O'zbekiston hududida juda qadim zamonlardan amaliyatda keng ishlatilib kelingan. Aniq bilimlarga amaliy yondashishning yaqqol misoli sifatida geometrik yasash usullaridan xalq amaliy bezak san'atida foydalanishga misollarni ko'rib o'tdik.

XI-XII asrlarga tegishli topilgan devoriy naqshlarda shu narsa ma'lum bo'ladiki, bu davrda naqsh motivlari orasida girih yetakchi rol o'ynagan. Girih – murakkab naqsh bo'lib, musavvirdan ma'lum darajada geometriya ilmidan xabardor bo'lishni taqazo etadi. XI-asrdan avval ham naqqoshlikda girih O'zbekiston hududida ko'p ishlatilgan.



8-rasm; Sirkul va chizg'ichdan foydalanib girix kompozitsiyasini tuzish

Girihlar tekis yuza-larda bajarish bilan bir qatorda ko'pincha sferik va qavariq sirtlarga ham tushirilgan. Tekis girih naqshlarini turli sirtlarga moslab yetuk san'at asarlari darajasida yetkazib bajarish XI – XII asrlarda to'la shakllangan deyish ham mumkin. Bunga Muhammad al-Xorazmiyning uchburchak va to'rtburchaklarni klassifikatsiyalashi, algebrani geometrik figuralarni o'lchashga tadbiq qilishi, shuningdek IX-X asrlarda yashab o'tgan Ahmad al-Marvaziy, Abu Nasr al-Farobi, Abu Komil al-Misriy va al-Battoniy kabi matematik olimlar ishlarining ta'siri ham katta bo'lган. Ayniqsa xurosonlik buyuk matematik Abdul Vafo al-Buzjoniy "Hunarmandga geometrik yasashlarda nimalarni bilishi zarurligi haqidagi kitobi" ning amaliy ahamiyati katta bo'lган. Bu kitobda birinchi marta chizg'ich va sirkul yordamida bajariladigan ko'plab geometrik yasash usullari tushuntirib berilgan.

Geometrik naqsh – grix uchun uchburchakning uch elementlari (tomonlari va burchaklari) bo'yicha uning boshqa elementlariga bog'liqlik masalalarini yechish ayniqsa muhim ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. Beruniy tomonidan

taklif qilingan to`g`ri to`qqizburchak tomonlarini aniqlash usuli ham shu masala bilan bog`langan.

Qadimgi Grek matematiklari va notiqlik faylasuflari (ayniqsa Kladviy, Ptolomey, Platon, Gippokrat va b.) ishlariga tayanib, o`rta asr G`arb matematiklari oddiy va geometrik figuralarni afsungarlik, apokaliptika (xristianlarning “oxir zamon” haqidagi rivoyatlari) va sehr-jodular bilan bog`lab tushuntirishga harakat qilganlar. O`rta asr Sharq matematiklari diqqat markazida esa falakiyat, astronomiya, optika va qurilish ishlarida qo`llaniladigan geometrik va trigonometrik hisoblashlar turgan. Geometriyaga asoslanib optikani o`rganish va buning natijasida faqatgina tekis sirtlarni emas, balki sferik, silindrik, konik va qavariq sirtlarning xossalalarini aniqlash natijasida qubba va gumbaz, zinapoyalarni aniq hisoblashga imkoniyat yaratildi. Matematik izlanishlar asosan amaliy xarakterda bo`lib, bu davrda astronomiyadan tashqari geodeziya, qurilish ishlari va san`atga, jumladan amaliy va musiqaga ham keng tadbiq qilingan.

Hisoblash geometriyasi yutuqlari naqsh (bezak) asosida yotgan murakkab geometrik figuralar proporsiyalarini oldindan aniqlash va uni sirtda to`g`ri joylashtirish imkonini beradi.

O`zbekiston hududida IX-XIII asrlarda jism, figura va chiziqlarni geometriyalashtirish ilmiy asosga ega bo`lgan, lekin buning bilan girih san`atini, “muhandislik” san`ati sifatida talqin qilish ham noto`g`ri bo`ladi. Chunki nazariy hisoblashlar va matematika xalq hunarmand-larining, xalq ustalari ishiga ta`siri katta bo`lgan va balki bungacha hech qachon xalq amaliy bezak san`ati va amaliy geometriya bir-biriga bunchalik darajada yaqinlashmagan bo`lsa kerak.

Ustalar o`rtasida grixlarni murakkab hisoblashlarsiz, faqat sirkul va chizg`ich yordamida amaliy usulda bajarish mumkin bo`lgan turlari keng tarqalgan. O`tmishda juda yuqori darajaga ko`tarilgan xalq san`atining bu turi – girihlar qadimiy yodgorliklarning ko`pchiligidagi bizga esdalik sifatida qoldirilgan.

Girih – arabcha so`z bo`lib, “**tugun**”, “**chigal**” degan ma’noni bildiradi. Har bir girih haqiqiy va ko`chma ma’noda va ham o`ziga xos tugun hisoblanadi. Grix tugunlar hosil qiluvchi to`rlarda yasaladi. Grix yechimini topish uchun “tuguni”ni yechish va ipning uchini topish” kerak. Bularning hammasi asosiy figurani topib uning to`rdagi aniq o`rmini belgilashdan iborat.

O`zbekiston arxitektura yodgorliklaridagi geometrik naqshlar asosan aylana geometriyasiga asoslangan, ya’ni sirkul va chizg`ich yordamida yechimi topiladi.

Uning asosida aylanani teng qismlarga bo`lib, unda to`r, fegura, va o`qlar hosil qilishdan iborat. Grixlarni bajarish ketma-ketligidan ma’lum bo`ladiki, grix yasash geometrik naqshning chiziqli sxemasidan boshlanadi. Undan keyin grixni naturada bajarish bosqichi keladi. Bu bosqichda matematik qonuniyatlar emas, balki material imkoniyat-laridan foydalanish, naqqoshlik texnikasi,

individual stil, ustanning ish uslubi va san'ati bilan bog`liq bo`lgan estetik vaziyat bиринчи о`ринга чиқади. Ishning ikkinchi томони – naqshni chiziqli sxemada bajarish va badiiy bajarish o`zaro uzviy bog`langan. Grixni badiiy ishlash natijasida o`zaro murakkab kompozitsiya hosil qilib chirmashib ketgan geometrik naqsh vujudga keladi.

Geometrik yasashlar bilan shug`ullanib kelgan rassom-hunarmand-lar juda qiziqarli geometrik masalalarni yechishlariga to`g`ri kelgan. Masalan, sakkiz uchli yulduzlarni o`zaro joylashtirib besh uchli yulduzlar hosil qilish va h.k. Xulosa qilib aytish mumkinki, grix yasash geometrik figuralar xususiyatlarni aniq bilish va rasm kompozitsiyasini tuzishda u xususiyatlardan samarali ijodiy foydalanishni talab qilgan.

O`zbekiston hududidagi arxitekturaviy bezaklarni, shuningdek gixlarni o`rganib, tahlil qilishda L.I.Rempelning xizmatlari ayniqsa katta bo`lgan. U “Архитектурный орнамент Узбекистана” nomli kitobida O`zbekiston hududida bezak san`atining qadimiy davrdan to XX asr o`rtalarigacha bo`lgan tarixiy shakllari va rivojlanishini chuqur tahlil qilib bergen. Muallifning asosiy xizmatharidan biri naqshlar (shu jumladan gixlar)ni yasash prinsiplarini tahlil qilib bergenligidadir.

Agar biz tarixiy yodgorliklar va gixlarga bag`ishlangan adabiyotlar bilan tanishib chiqsak, gixlarni eng rivojlangan davri o`rta asrlardan, shu kungacha keng sohada qo`llanilganini ko`ramiz.

Gixlarni shartli ravishda quyidagi turlarga bo`lish mumkin:

1. Grix yasalgan materialiga ko`ra;
2. Grix yasash (hosil qilish) uslubiga ko`ra.

Materiali bo`yicha gixlar g`ishtin (pishiq g`ishtlardan naqsh hosil qilib terish usuli), mayolika (sirlangan sopol material), yog`ochga tushurilgan va tekis sirtlarga (devor, gumbaz va h.k larga naqsh ishlashda) tushirilgan ko`rinishlarda bo`ladi. Gixlar uslubiga ko`ra kvadrat (to`g`ri to`rtburchak) turi, aylana chegaralarida va turli to`r chiziqlari yordamida kompozitsiyalar tuzish orqali yasalishi mumkin.

Biz yuqorida gixlarning yasalishi va uning xalq amaliy bezak san`atida tutgan o`rni haqida qisqacha ma'lumot berdik.

Umuman geometrik naqsh – grix butun Yaqin va Sharq xalqlari, shu jumladan islom mamlakatlariga tegishli bo`lmagan xalqlarda ham qadimdan qo`llanib kelingan. O`rta Osiyo gixlari Misr, Keniya va Damashq geometrik naqshlariga ham o`xshab ketadi. Lekin boshqa Osiyo davlatlariga xos bo`lgan va bu na'munalarni takrorlamaydigan kompozitsiya yaratishni o`ziga xos usullari, naqshning maxsus shakllari va material xususiyatlarini hisobga olib bezak tanlash O`zbekiston hududidagi geometrik naqsh yasash tubdan keskin farq qiladi.

Yog`och materiallariga tushurilgan gixlar va ularning ishlatalish sohalarini Xiva arxitektura yodgorliklari misolida ko`rib chiqamiz.

Umuman Xiva naqshi monumental bezak san'ati stilining o`ziga xos yo`nalish sifatida Xiva xonligi poytaxtida qurilish ishlari kuchaygan davr – XIX asrning birinchi yarmiga to`g`ri keladi. Unga o`rta asr Xorazm bezak motivlarining boy meroslari, Ko`hna Urganch, Xivaning o`zining yog`och o`ymakorligi hamda bezakli mayolikalari asos bo`lib xizmat qilgan.

Shu o`rinda Xiva arxitekturasining o`ziga xos jihatlarini ham qayd qilib o`tish zarur. XIX asrning I-yarmida bunyod qilingan memoriy yodgorliklarida (Pahlavon Mahmud mavzoleyi, Qutlug`murodinoq madrasasi, Muhammad Aminxon madrasasi, Olloqulixon madrasasi va b.) monumental gumbazli binolar odamga og`ir ta`sir qiluvchi massivlik xususiyatidan yiroq bo`lib, yengil va keng fazoviy bo`lib tuyiladi. Bu yodgorliklarning tashqi va ayniqsa ichki qismlarini bezashda ishlatilgan ko`k rangli mayolikalar katta ahamiyatga ega. Ko`k rangli mayolika bezaklarining ishlatilishi bino ichkarisining soya va salqinligini ta`minlagan. Xiva ustalarining faxri hisoblanuvchi va ular sevib, avaylab bezagan yog`och ustunlar O`zbekistonning boshqa viloyatlarida bunchalik keng tarqalib ustalik bilan ishlatilmagan.

Xiva ustunlarining formasi asrlar davomida shakllanib, ular o`ta kelishganligi va nafis, serjilo naqshlari bilan ajralib turadi.

Girixlarda hammasi oddiy va bir vaqtning o`zida murakkab. Aynan yechim oddiyligi chiroqli yasashlarni bajarish kalitini beradi. Sxema qanchalik sodda va mantiqli bo`lsa, u shunchalik samarali va boy bo`ladi. Grix yasashning murakkabligi shundan iboratki, bunda kompozitsiya va uning butun estetik qiymati geometrik yasashlarni ketma-ket bajarish bilan yaratilmasdan, badiiy saviyasiga juda ko`p bog`liq.

Adabiyotlar

1. «Oliy ta`lim muassasalarida ta`lim sifatini oshirish va ularni mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta`minlash bo`yicha qo`sishimcha chora-tadbirlar to`g`risida». O`zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-3775-son qarori. 2018 yil 5 iyun.

2. Yadgarov N. D. et al. Bukhara-open-air museum //Oriental Art and Culture. – 2019. – №. IV (1). – С. 8-13.

3. Ядгаров Н. Д., Хакимова Г. А. Самобытное творчество народных мастеров Узбекистана //Молодой ученый. – 2018. – №. 15. – С. 272-275.

4. Imanov B. Specificity Of Student Creative Activity //The American Journal of Social Science and Education Innovations/2 (10). – 2020. – С. 243-249.

5. Иманов Б., Имanova М. Развитие творческих способностей учеников при выполнении проблемных экспериментов по физике с помощью инновационных технологий //Общество и инновации. – 2021. – Т. 2. – №. 2. – С. 222-227.

6. Tashimov N. E., Toshpulatov F. U. Activating Students in Building Intersection Line by Quadratic Transformations Method //www. auris-verlag. de.–2018.–2018. – 2018.
7. Yadgarov N. D. Modelirovaniye trexmernix geometricheskix figur pri pomoshi paketa 3DS MAX //Vestnik nauki i obrazovaniya. – 2020. – T. 99. – №. 21-2. – C. 93.
8. Uralovich T. F. Conducting classes on fine arts based on information and communication technologies //International Engineering Journal For Research & Development. – 2021. – T. 6. – C. 3-3.
9. Toshpulatov F. U., Norqochoqorov R. E. O., Maxmudova X. N. Q. Xalq amaliy san'atining chizmachilik fani bilan bog'liqligi //Academic research in educational sciences. – 2021. – T. 2. – №. 2. – C. 138-142.

**O'ZBEKISTON ME'MORIY YODGORLIKARINING
TAHLILI. JAHON ARXETIKTURA QURILISHI DURDONALARI
HAQIDA MA'LUMOT
Aminov A.Sh., BuxDU, dotsent**

Annotatsiya. Ushbu maqolada Chizmachilik darslarida Didaktik o'yin texnologiyasi foydalanib O'zbekiston qadimiylarini memoriy yodgorliklarining elementlarini maketini yasash usuli. Jahon arxetiktura qurilishi durdonalari haqida ma'lumotlar mazmuni va mohiyati bilan tanishtirish hamda undan muhandislik grafikasi fanlari darslarida foydalanish masalalarini tahlil qilishni talabalarga o'rgatish.

Kalit so'zlar: Chizmachilik, ijodiy qobiliyat, metodika, mustaqil ta'lim, didaktika, didaktik o'yin, ko'rsatma, idrok, talaba, o'qituvchi, memoriy yodgorlik.

**АНАЛИЗ ПАМЯТНИКОВ ЗОДЧЕСТВА УЗБЕКИСТАНА.
ИНФОРМАЦИЯ О МИРОВЫХ ШЕДЕВРАХ АРХИТЕКТУРНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА
Аминов А.Ш. БухГУ, доцент**

Аннотация. В данной статье рассматривается методика изготовления моделей элементов древних памятников архитектуры Узбекистана с использованием технологии дидактической игры на уроках рисования. Познакомить студентов с содержанием и сущностью информации о шедеврах мирового архитектурного строительства и научить анализировать вопросы ее использования на уроках инженерной графики.

Ключевые слова: черчения, творческие способности, методическое, самостоятельное обучение, дидактика, дидактическое обучение, инструктаж, восприятие, ученик, учитель, памятник архитектуры.

ANALYSIS OF MONUMENTS OF ARCHITECTURE OF UZBEKISTAN. INFORMATION ABOUT THE WORLD MASTERPIECES OF ARCHITECTURAL CONSTRUCTION

Aminov A.Sh., BuxSU, Associate Professor.

Annotation. This article discusses the technique of making models of elements of ancient architectural monuments of Uzbekistan using the technology of didactic games in drawing lessons. To acquaint students with the content and essence of information about the masterpieces of world architectural construction and teach them to analyze the issues of its use in engineering graphics lessons.

Keywords: drawing, creativity, methodical, independent learning, didactics, didactic training, instruction, perception, student, teacher, architectural monument.

Mazkur maqola tartib O‘zbekistan Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 31-dekabrdagi “Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim jarayonini tashkil etish bilan bog‘liq tizimni takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 824-sen Qarori hamda Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirining 2021-yil 16-iyuldagagi “Oliy ta’limning davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 311-sen buyrug‘i asosida shakilanteriln.

O‘zbekiston qadimiylarini yodgorliklarining elementlarini maketini yassash usuli. Chizmachilikning rivojlanishi rasm solishdan boshlanadi. Qadimiylar misrliklar turar joylarini, saroylarni, ibodatxonalarini qurishda eng oddiy usul bilan bo‘lsada, bu inshootlarning shakl va o‘lchamlarini ko‘rsata olganlar. Qadimgi zamон papiruslari, granitga solingan rasmlar, saqlanib qolning devoriy naqqoshlik san’ati qadimgi xalqlarning chizmachilik sohasidagi tushunchalarni aks ettiradi, shaharlarning saqlanib qolgan planlari, binolarning plan va fasadlari hamda boshqa hujjatlar buning dalilidir. Grafika bo‘yicha dastlabki ishlar bizning asrimizdan 300 yil muqaddam paydo bo‘lgan. Masalan Evklidning “OPTIKA” degan asarida jismlarni “qurish” shartlari to‘g‘risida bir qator aksioma va teoremlar bor. O‘rta asrning boshlanishi tasvirlash usullarining rivojlanishiga dalil bo‘luvchi hech qanday hujjat qoldirmadi. Bu usullar uyg‘onish davridagina takomillasha boshladi.

O‘rta Osiyoda Temuriylar va uni nabirasi Ulug’bek davridagi binolar o‘rganilsa naqsh va bino tuzilish loyixalari chizmalar asosida o‘rganilsa naqsh va bino tuzilish loyixalari chizmalar asosida ko‘rilganligidan dalolat beradi. Ammo yozma dalillar kam.

Sirkul 900-1050 yillar Ibn Sino asarlarida, Abu Rayhon ishlarida hamda Osiyo olimlarining ishlarida uchraydi.

XVII asrning boshlarida tasvir qilish metodlari rivojlanan boshladi, bunga Pyotr I ning farmoniga muvofiq Semen Remezov tuzgan Sibir shaharlari va erlarining chizmachilik kitobi atlasi dalil bo‘la oladi.

1719 yilda shaxsan Pyotr I chizgan 22 eshkakli qayiqning chizmasi arxivlarda saqlangan. Chizmani tuzishda proyeksiyalarning bog’lanishiga rioya qilingan va ustiga qo‘yib kesim berish usulidan foydalanilgan.

Mustaqil ravishda o‘qib mexanik bo‘lgan “Tuxumsimon” murakkab soati tufayli shuxrat qozongan mashhur olim va XVIII asrning fan hamda texnika navatori I.P.Kulibin preksiyalash vaqtlarida chizma va rasmlardan keng ravishda foydalangan.

Uning taklifiga binoan Neva daryosida solingan ko‘priklarning loyixalari, semofor tulegrafning loyixasi va boshqalar hammaga ma’lumdir. 1791 yilda I.P.Klubin “o‘zi yuradigan aravacha” ixtiro qildi, unda hozirgi zamон avtomobilining deyarli barcha elementlari mavjud edi. Fedor Borzovning “ko‘tariladigan darvoza” chizmasi ham o‘sha vaqtda chizilgan.

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, kadimgi zamonda xalqlar yashaganligi to‘g’risida ko‘p ma’lumotlar olish, shuningdek, katta ahamiyatga ega bo‘lgan yodgorliklarni qayta tiklash mumkin bo‘ladi.

Hozirgi vaqtda chizmalar xalq xo‘jaligining barcha, masalan, zavod fabrika qurilish ob‘yektlarida, qishloq xo‘jalik va boshqa tarmoqlarida keng miyosida foydalanilmoqda. Mixail Ivanovich Kalinin: “Rasm va chizmani o‘qiy bilish asbobni, stanokni, mashinani va turli murakkab agregatlarni o‘rganishni ancha osonlashtiradi” degan edi. O‘quv yurtlarida nazariy, texnik va maxsus fanlarni o‘qish o‘rganish davrida chizmalardan ko‘p foydalaniladi. Kartalar, grafiklar va diagrammalardan geografiya va tarixni o‘rganish vaqtida foydalanssa, rasm va chizmalardan esa fizika, ximiya va geometriyani o‘rganish vaqtida foydalaniladi. Chizma va rasmlar yozuvlarni kamaytiradi, kursning o‘zini esa tushunarli va esda qoladigan qilib tushinishga imkon beradi. Ko‘p mashinalarni va ular ichida sodir bo‘ladigan protsesslarni grafik tasvirsiz tushintirib bo‘lmaydi.

Texnika chizmalarini to‘g’ri ko‘rish usullari, shuningdek, chizmachilik xo‘jaligining barcha sohasini to‘g’ri tashkil qilish haqidagi fan chizmachilik deyiladi.

Xalq xo‘jaligining tarmog’iga qarab, unda foydalaniladigan chizmalar har xil nom bilan yuritiladi. Zavod hamda fabrikalarda stanoklar, mashinalar, teplovozlar, traktorlar, samolyotlar, elektrosvitellar, o‘lchash asboblari va instrumentlarni yasash uchun tuzilgan chizmalar mashinasozliq chizmalar deyiladi. Mashinasozlik chizmalarini bajarish usullarini o‘rgatadigan chizmachilikning qismi mashinasozlik chizmachiligi deb ataladi. Bino, ko‘prik, to‘g’on, yo‘l, kanal va mudofaa inshootlarini qurishda ishlataligan

chizmalar injenerlik-qurilish chizmalari deyiladi. Bu chizmalarni bajarishning mohiyati injenerlik-qurilish chizmachiligi qismida o'rnataladi. Yer satxini tasvir qilish chizmalari topografik chizmalari deyiladi. Topografik chizmalardan ba'zan injenerlik inshootlarini va loyihalashda va ularni berilgan ma'lum uchastkada to'g'ri joylashtirish maqsadda ham foydalaniladi. Sxemalar, grafiklar, diagrammalar illyustratsiya chizmachiligi qismini hosil qiladi.

Chizmachilik kursida eskizlarning, ya'ni chizma asboblaridan foydalanmasdan chamalab, chizma qoidalariga rioya qilib, qo'lda chizilgan tasvirlarning ahamiyati juda kattadir.

Me'morchilik xalq arxitekturasida bino va inshootlarning qurilish san'atini ifodalovchi atamadir. Me'morchilik bino va inshootlar qurishning o'ziga xos texnikasini, san'atini, xalq tarixini, uning ijtimoiy-siyosiy qudratini, diniy va dunyoviy qarashlarini, madaniy-maishiy hayotini ma'lum shaklda mujassam etadi. Me'mor — binokor usta; bino va inshootlarning loyihasini yaratuvchi va ularning qurilishini nazorat qilib boruvchi bosh mutaxassisidir.

Arxitektura (lot.) me'morchilik san'ati inson ijodiy faoliyatining qurilish bilan bog'liq bo'lgan alohida turidir, u me'morchilik san'ati tarixi, qonuniyatlari, nazariyasi, binolarning turi va uslubi, kompozitsiyasi kabi qator masalalarni o'rganuvchi fandir. U jamiyatning ijtimoiy-maishiy va g'oyaviy-badiiy ehtiyojlariga xizmat qiladi. Turli-tuman binolar, ularni loyihalash va qurish, inshootlar, shahar va qishloqlar keng ma'noda arxitektura nomi bilan yuritiladi.

Arxitektura kishilik jamiyatni taraqqiyotining ilk bosqichlaridayoq paydo bo'lgan. Ibtidoiy odam tabiat kuchlaridan o'zini muhofaza qilish uchun hayotiy zarurat tufayli oddiy mag'ora va chaylalar yasagan. Inshootning ko'rkiga ham e'tibor berib, go'zallik qonunlari asosida ijod eta boshlagan.

Arxitektura quldorlik jamiyatni davrida tez taraqqiy topgan. Jamiyatning sinfiy talablariga munosib uy-joy va jamoat binolari yaratilgan. Qadimiy Sharqda piramida, zikkurat kabi ulkan diniy inshootlar kompleksi, murakkab rejali saroylar va boshqa inshootlar barpo etilgan. Fanning ba'zi nazariy va amaliy masalalari ishlab chiqilgan. Qadimgi Yunonistonda maktab, stadion, teatr, ibodatxonalar, amfiteatr kabi turlari paydo bo'lgan.

Ellinizm davriga kelib order sistemasi arxitekturaning konstruktiv va badiiy asosiga aylangan. Qadimgi Rimda beton ishlatilishi davri ravoq va gumbazlar arxitekturasining rivojlanishiga olib kelgan. Forum, Zafar darvozasi kabi harbiy qudrat g'oyalarini namoyish etuvchi yangi inshootlar paydo bollgan. Binolar bezagiga e'tibor ortgan.

O'rta asrlar arxitekturasida roman (X - XII asrlar) uslubi, keyinroq gotika (XII-XV asrlar) uslubi alohida o'rin tutgan. Gotika arxitektura uslubiga xos bo'lgan cho'ziq ravoqlardan iborat konstruksiyali binolar ichida monumental ibodatxonalar diqqatga sazovor bo'lgan.

Uyg'onish davri - Renessans (XV asr oxiri - XVI asr boshlari) uslubi negizini qadimgi klassik arxitektura prinsiplarining yangi davr talablari asosida rivojlantirishni tashkil etgan. Bu davrda keng ko'lamdagi va murakkab ko'rinishdagi inshootlar yaratilgan. XVI asr o'rtalarida uslub o'zgargan. Binolar haddan tashqari bezakdor (barokko uslubi) qurilgan.

XVII-XIX asrlarda bu serahasham echimdan voz kechishga intilish boshlangan. Klassik va Renessans arxiteturasining usul va prinsiplarini yangi zamonga tatbiq etish natijasida klassisizm uslubi paydo bo'lgan.

Markaziy Osiyo arxitekturasi ham o'ziga xos Uyg'onish davrini bosib o'tgan. Arxitektura uslubida naqsh va rangga alohida e'tibor berilgan, binolarnig yangi turlari va kompozitsiyalari ijod qilingan. Buddha dini tarqalgan erlarda Buddha haykallari bilan bezatilgan ibodatxonalar bunyod etilgan. Rus arxitekturasida etuk inshootlar, ularning komplekslari va ansabllari qurilgan.

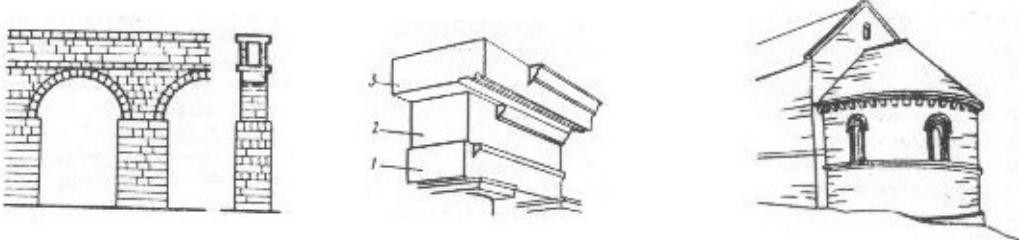
Kapitalistik jamiyatning paydo bo'lishi va rivojlanishi XIX asrning ikkinchi yarmi va XX asrning boshlarida yangi tipdagi inshootlarni bunyod etishga olib kelgan. Fabrika, zavod, elektr stansiya, vokzal. avtovokzal, garaj, elevator, birja, firma singari bino va inshootlar qurila boshlangan. Temirbeton, metall konstruksiyalari va boshqa qurilish materiallari (oyna, plastmassa va hokazo) arxitektura uslubida tubdan o'zgarish yaratgan. Yangi texnika va uslublar yaratilgan. Bular hammasi ko'p qavatli binolar va inshootlar barpo etish imkoniyatini yaratgan. Namunaviy echim va standartlar ishga tusha boshlagan. Yangi material, texnika, yangi tamoyil va talablar yangi arxitekturani yaratgan. Natijada fanda turli oqimlar paydo bo'la boshlagan.

Funksionalistlar binoning go'zalligi uning shakli va funksiyasining uzviyligi, konstruksiyaning nafis va materiallarning tabiiy bo'lishiga bog'liq deb ta'kidlasalar, boshqa bir guruh arxitektorlar yangi arxitekturada bezatuvchilikka umuman o'rinn yo'q deb aytganlar. Qurilish texnikasining yutuqlari va imkoniyatlariga asoslanib, faqat shakl bilan qiziqib, arxitekturaning g'oyaviy-badiiy sifatlarini inkor etish natijasida konstruktivizm oqimi paydo bo'lgan. Elektika va modernga qarshi chiqib, inshootlarning sodda, ehtiyojni qondiradigan, tejamli bo'lishini talab qilganlar. Bu oqim namoyandalari zamonaviy qurilish materiallarining (temirbeton, oyna) badiiyligini ko'rsatishga uringanlar, bezaklardan voz kechganlar, devorlarda derazalarning behad keng bo'lishiga ahamiyat bergenlar.

Keyingi davr arxitekturasi har bir xalqning milliy arfanalari, turmush sharoiti, madaniyati, tabiiy sharoiti va mavjud qurilish materiallariga qarab bino va inshootlarning o'ziga xos shakl va turlarini yaratgan. Arxitekturada turar-joy, madaniy oqartuv binolari, teatr, muzey, maktab, stadion, mudofaa inshootlari, savdo rastalari, sanoat va transport inshootlari, diniy binolar va ko'plab boshqa inshootlar, ko'cha, maydon, bog' kabi sahnlar orqali o'zaro bog'lanib, mahalla, guzar, daha, tuman, shahar kabi komplekslarni tashkil etgan.

Jahon arxetiktura qurilishi durdonalari haqida ma'lumot.

1- Adan- suv yig'iladigan mahsus o'ra, chuqur joy. Xorazmda hovli sahnidagi kir o'rani, xona poygohidagi qo'l yuviladigan maxsus joy (tashnov, xanik)ni aytildi.



2-Abaka - (abax) – kapitelining yuqori qismidagi unsur.

3-Akant – janubda o'suvchi o't o'lan, barglari stilizatsiyalangan bo'lib u antik san'at bezaklarida, yunon, korinf kapitellarida, rim kompozit orderlarida qo'llanilgan.

4-Akveduk -(lot. aqua – suv, duco – olib boraman) – suvni quvrilar va tarnovlar orqali o'tkazish uchun ko'prik

5-Akropol – (yun. acroj – yuqori, polis – shaxar) – qadimiy yunon shaxar qal'asi.

6-Antablement – orderlar tizimining ustunlar usti yuqori bo'limlarining bo'laklari I – arxitrav. 2 – friz. 3 – karniz.

7-Antik – qadimiy yunon-rim davriga mos.

8-Anfilad – bir o'qda, qator eshik va tuynuklar bilan birlashgan xonalar.

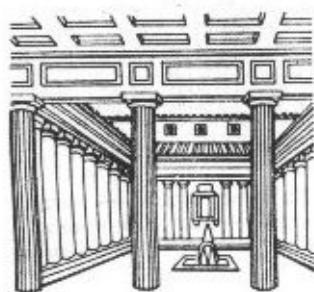
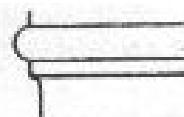
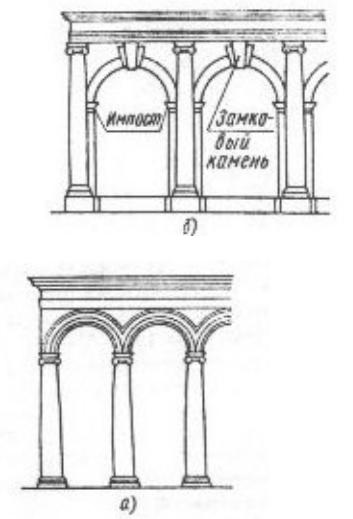
9-Apsida – (yun. apsis – ravoq, arka) – ibodat xonadan yarim aylanasimon, ovalsimon yoki ko'p qirrali qilib bo'rttirilib qurilgan qismi.

10-Arka – (lot. arcus – yoy) – devor ustida egri chiziqdandan tashkil topgan yopilma. Ravoq- arka turlari 1 – yarim yoy yoki aylanasimon, 2 – nishab-qiyasimon, 3 – ko'tarilgan, 4 – taqasimon, 5 – strelkasimon, 6 – qisilgan strelkasimon, 7 – yassi aylanasimon (dastalangan). 8- uch markazli, 9, 10 (O – uch parrakli. 11 – strelkasimon tishli, 12 – kema osti shaklli.

11-Arkada – toq ravoq – o'z-aro bir hil shakilga ega



bo'lgan va teng birlashgan ravoqlar qatori a – ustunlarga tayangan, b – qoplangan orderga qo'yilgan (order ravoq)



12-Arkatura – dekorativ arkalar qatori ko‘rinishidagi devor bezagi

13-Arxivolt –ravoq chetini qoplab turuvchi profil

14-Arxitrap – (yun. archi – asosiy va lot. irebj – to‘sin) – kolonna kapipelisida yotuvchi ablimentning uchta gorizontal pastki qismi

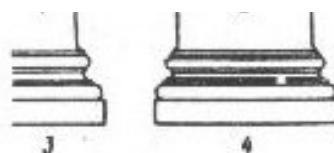
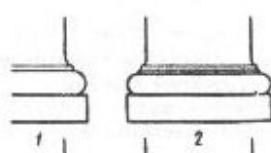
15-Astragal – (yun. astragalos) – uramalarining o‘zaro birlashishi yoki munchoq ko‘rinishidagi arxitektura yon ko‘rinishi (profil).

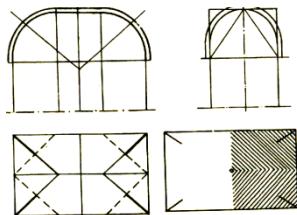
16-Atlant – erkak kishi gavda qiyofasi ko‘rinishidagi ustun.

17-Atrium – (lot. atrium) yopiq hovli.Tomida maxsus teshikli va o‘rtasi hovuzli Antik uyning markaziy xonasi.

18- Attik – (yun. ettikos) ostida karnizli devor.

19-Baza – (yun. basis) – asos, ustunning,taxtning, past qismi unsuri 1-toskanskaya, 2 - rimska-doricheskaya, 3 – ionicheskaya,4 – korinfskaya.



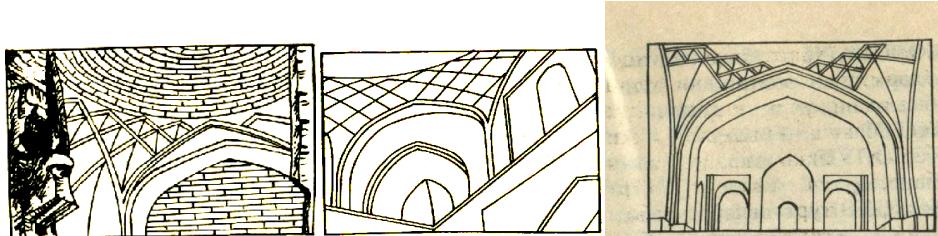


1).Toskan 2). Yunon-doriy 3). Ionik 4). Korinf

20-Bazilik – rejada to‘g’ri burchakli bino. Uch yoki besh neflardan tashkil topgan. Kalonna qatorlari bilan bir-biridan ajratilgan. O‘rtal nef yonidagilardan balandroq va devorlarda oyna.

21-Balxi gumbaz- eng sodda va eng keng tarqalgan gumbaz turi; to‘g’ri to‘rtburchak yoki kvadrat asosli honalar ustiga har burchagidan g’isht bilan qiya terib ishlanadigan, nisbatan past gumbaz. Balxi gumbaz asosan past tomli binolar (madrasa xujaralari, hammom, suv omborlari va boshqalarda)da uchraydi.

22-Bag’al- gumbaz ostidagi burchak shakl. Ko‘pincha ravoq va muqarnas ko‘rinishida bo‘ladi.



23-Baptisteriy – markaziy bino, gumbaz bilan yopilgan, markazda cho‘qintirish uchun hovuz joylashgan.

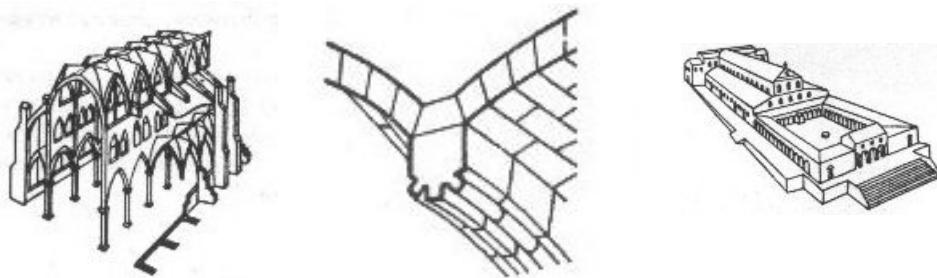
24-Baraban – gumbazni ko‘tarib turuvchi, silindrsimon yoki ko‘p qirrali devor.

25-Val –bo‘rtib turuvchi arxitektura profili ko‘ndalang qirqimda chorak yoki yarim doira tashkil etadi

26-Volyutlar – dekarotiv o‘ramalar, abakni ushlab turuvchi, ionik, korinf kapitelilari va kompozit orderlarining asosiy plastik mavzusi

27-Vikrujka – egilgan arxitektura profili. (sm. , qirqimda aylana, oval yoki ellips ko‘rinishiga ega. Glava – kupol, venchayuhiy zdanie xristianskogo xrama

28-Gurt – bel, xoshiya. Gotik arxitekturasida nervyura – qovurg‘a, maydon, gumbazlar qatorinihosilqiluvchi



29- Gusek – tepe qismi qayrilgan, qarama qarshi tomonga qaragan ikki yoydan tashkil topgan arxitektura bo‘lagi.

30-Dipter – ikki qator ustunalar bilan o‘ralgan antik davr ibodatxonasi.

31-Renessans – uyg‘onish san’ati.

32-Zakomarlar – qadimgi rus arxitekturasida yarim doira frontal silindrik sirtlarga ega bo‘lgan ravoqlar. Ponasimon quluf (kalit) toshlardan o‘rtal yoki oliy ravoqlar tashkil etilgan.

33- Oltin kesm – to‘g‘ri chiziq kesmasi shunday bo‘linadiki, uning katta qismi kichigiga nisbatan butun kesmadek moslikda bo‘ladi.

34- Impost – ustunda yoki devorda turuvchi ravoq, bevosita tiraladigan gorizontal arxitektura unsuri.

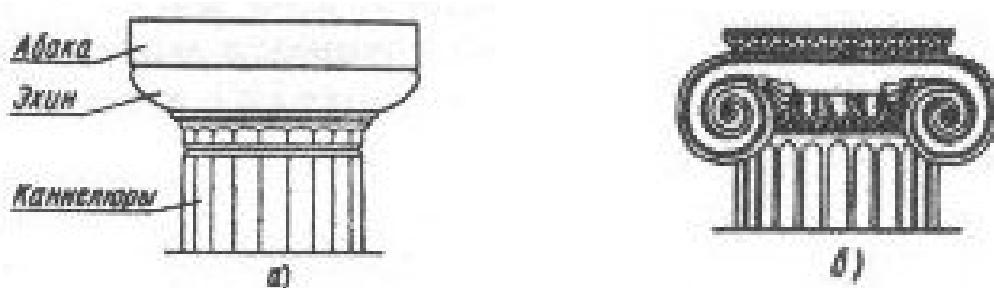
35- Interkolumniy – (lot. inter – oraliq, columna – ustunlar) – yorug‘likdagi ustunlar orasidagi masofa.

36- Interer – (fr. Interieruer - ichki) – mebel, yorituvchi moslamalar bilan jihozlangan, funktsional va estetik tashkil etilgan binoning ichki ko‘rinishi.

37- Kannelyurlar – ustunga o‘ylgan vertikal ariqchalar.

38- Kabluchok – yuqori qismi bo‘rtgan, qarama qarhi tomonga qaragan ikki yoydan iborat arxitektura bo‘lagi.

39-



Kapitel – kalonnaning yuqori qismi, uslubning alohida unsuri hisoblanadi. Yunon orderlarida a) doriy b) ioniy v) korinf–rim orderlari: g – toskan, d – kompozit, e – vizantiya, j – roman, e – gotik, va – renessans “Iseberg” yashash majmuasi, Daniya



“Aysberg” Kopengagen yaqinida quriladigan yashash majmuasining ilk loyihasidir. Bu erda 7000 nafar aholi istiqomat qiladi.

“Central Park”, Avstraliya



Old qismini yashillik burkab turadigan bino-bog‘. Maxsus gulzorlarda Avstraliyaning 250 turdagи gul va o‘simliklari etishtiriladi va ular yil fasllariga monand ravishda o‘zgarib turadi.

Daraxtlar uchun uy, Vietnam



Ushbu loyihaning maqsadi shaharga yashil o'simliklarni qaytarishdir. Beton qutilar daraxtlar uchun ulkan tuvak vazifasini bajaradi. Ichiga tuproq to'ldirilgan bu tuvaklar, shuningdek, yomg'ir suvlarini yig'ib daraxtlarni tabiiy ravishda sug'oradi ham.

2013 yilda qurib bitkazilgan mehmonxona O'rtayer dengizining boy tabiatini bilan uyg'unlashgan bo'lib, o'tgan yildan boshlab mehmonlarni qabul qilmoqda.

Markaz yirik poyabzal fabrikasi yonida joylashgan bo'lib, ishchilarining farzandlari bo'sh vaqtlarini shu erda o'tkazishlari mumkin. Bu erda agronomiya sirlari o'rgatiladi, tomdagi bog' va qavatlarda joylashgan issiqxonalar qo'ynida bolalarni tabiatga mehr bilan yondashishga chaqiriladi.

“White Wolf” mehmonxonasi, Portugaliya



Bolalar qishloq xo'jalik markazi, Vietnam



Adabiyotlar

1. Sh. K. Murodov va boshqalar. Chizma geometriya. Toshkent, «Iqtisod-moliya», 2008.
2. B.B.Qulnazarov. Chizma geometriya. Toshkent, «O‘zbekiston», 2006.
3. A.N. Valiyev. Perspektiva. Toshkent, «Voris-nashriyot», 2012.
4. T.Rixsiboyev., Kompyuter grafikasi. Toshkent, «Tafakkur qanoti», 2006.
5. Uralovich T. F. Conducting classes on fine arts based on information and communication technologies //International Engineering Journal For Research & Development. – 2021. – T. 6. – C. 3-3.
6. Toshpo‘latov F. Arxitektura obyektlarida chizmazlik va amaliy san’atning yo‘q etilishdan geometrik nashinlar va ular turlaridan foydalanish //Fiziko-texnologicheskogo obrazovanie. – 2022. – T. 1. – №. 1.
7. Toshpo‘Latov F. U. et al. Bolalarni o ‘yin texnologiyalari asosida kasb-hunarga qiziqishlarini shakllantirishda rivojlantiruvchi o ‘yinlar //Science and Education. – 2021. – T. 2. – №. 4. – C. 487-491.
8. Toshpulatov F. U., Norqochqorov R. E. O., Maxmudova X. N. Q. Xalq amaliy san’atining chizmachilik fani bilan bog’liqligi //Academic research in educational sciences. – 2021. – T. 2. – №. 2. – C. 138-142.
9. Tashimov N. E., Toshpulatov F. U. Activating Students in Building Intersection Line by Quadratic Transformations Method //www. auris-verlag. de.–2018.–2018. – 2018.
10. Urolovich T. F. Chizmachilik darslarida amaliy san’at elementlaridan foydalanim tarkibida tutashma elementlar qatnashgan naqsh namunalarini

chizish //Eurasian Journal of Law, Finance and Applied Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 158-162.

11. Toshpulatov F. Qadimiy grix va o ‘simliksimon (islimi) naqsh elementlarining geometrik tahlili //Физико-технологического образования. – 2022. – №. 4.

**CHIZMACHILIK O‘QITUVCHILARIDA ESTETIK
KO’NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHNING IJTIMOIY –
PEDAGOGIK ZARURIYATI**
Toshpulatov F. U. TerDPI, dotsent.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Chizmachilik darslarida bo‘lajak chizmachilik o‘qituvchilarida estetik ko’nikmalarni rivojlantirishning ijtimoiy – pedagogik zaruriyati, Chizmachilik ta’lim tizimida ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, bo‘lajak chizmachilik o‘qituvchilarining estetik ko’nikmasini shakllantirish dolzarb masal sfatida.

Kalit so‘zlar: Chizmachilik, ijodiy qobiliyat, metodika, mustaqil ta’lim, shaxs estetik ko’nikma, ko’rsatmali qurollar, ko’rsatma, idrok, talaba, o‘qituvchi, Morfologik yondashuv.

**СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В
РАЗВИТИИ ЭСТЕТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У УЧИТЕЛЕЙ
ЧЕРЧЕНИЯ**

Тошпулатов Ф.У. ТерГПИ, доцент.

Аннотация. В данной статье описывается социально – педагогическая необходимость развития эстетических навыков у будущих учителей черчения на уроках рисования, развитие творческих способностей в системе образования по черчению, формирование эстетических навыков у будущих учителей рисования в текущей притче.

Ключевые слова: черчения, творческие способности, методика, самостоятельное обучение, эстетические навыки личности, наведение оружия, обучение, восприятие, ученик, учитель, морфологический подход.

**SOCIAL AND PEDAGOGICAL NEED FOR THE
DEVELOPMENT OF AESTHETIC SKILLS IN DRAWING TEACHERS**
**Toshpulatov F. U. Termiz State Pedagogical Institute, associate
professor**

Annotation. This article describes the socio – pedagogical need for the development of aesthetic skills in future drawing teachers in drawing lessons, the development of creative abilities in the drawing education system, the formation of aesthetic skills of future drawing teachers in the current parable.

Keywords: drawing, creative ability, methodology, independent education, personality aesthetic skills, pointing weapons, instruction, perception, student, teacher, morphological approach.

Chizmachilik ta'lismida ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish, bo'lajak chizmachilik o'qituvchilarining estetik ko'nikmasini shakllantirish uchun qulay pedagogik shart-sharoitlar yaratish masalalari dolzARB hisoblanadi.

Ilmiy bilimlarning turli sohalaridagi tadqiqotlarni tahlil qilish va chizmachilik o'qituvchilarining amaliy faoliyatini o'rganish bo'lajak chizmachilik o'qituvchilarining estetik ko'nikmasni shakllantirish muammolarini hal qilish uchun etarli asoslar bermaydi va quyidagilar o'rtaSIDagi bir qator ob'ektiv ravishda belgilangan qarama-qarshiliklarni aytishga imkon beradi:

- shaxs estetik ko'nikmasining ijtimoiy ahamiyati va uni yaratish yo'llarining etarli darajada ilmiy-nazariy asoslanmaganligi;

- bo'lajak chizmachilik o'qituvchilarining estetik ko'nikmasini shakllantirishda cizmachilik ta'lism predmeti sifatidagi muhim badiiy-estetik salohiyati va undan oliv ta'lism tizimida etarli darajada samarali foydalanimaganligi.

ta'lism;

- bo'lajak chizmachilik o'qituvchilarida estetik ko'nikmani shakllantirish zarurati va chizmachilik o'qitish mazmuni va metodikasi yetarli darajada rivojlanmaganligi.

Ushbu qarama-qarshiliklar tadqiqot muammosini ajratib ko'rsatishga imkon berdi, uning mohiyati grafik savodxonlikni o'zlashtirish jarayonida bo'lajak chizmachilik o'qituvchilarining estetik ko'nikmasini shakllantirishga qaratilgan samarali vositalarni topishdir.

Estetik ko'nikma, badiiy madaniyat hodisasi turli nuqtai nazardan o'rganish amalga oshirildi.

Morfologik yondashuv badiiy madaniyatni san'atning sintezi sifatida ko'rib chiqishni nazarda tutgan (G. Lessing, G. Gegel, F. Shelling, A. Shopengauer va boshqalar). Quyidagi yondashuv badiiy madaniyatni ma'naviy mazmun nuqtai nazaridan o'rganishni belgilab berdi (I. Gyote, F. Shiller, A. Fosillon va boshqalar).

Kulturologik yondashuvda Estetik ko'nikma umumiy madaniyat, jumladan, moddiy va ma'naviy madaniyatning bir qismi sifatida qaraladi (A.I.Arnoldov, Yu.N.Davydov, Yu.M.Lotman).

Aksilogik (yoki qiymat) yondashuv estetik ko'nikma ijodiy salohiyatni rivojlantirish sifatida ko'rib chiqishga imkon beradi. Bunday yondashuv har qanday badiiy faoliyatda namoyon bo'ladi, shu tufayli shaxs estetik ko'nikmaning shakllanishi sodir bo'ladi (M.S.Kogon va boshqalar).

Faoliyat yondashuvida badiiy madaniyat ijodiy faoliyat usuli, shuningdek, uning mahsuloti va ushbu faoliyat natijalari (M.M. Baxtin, G.V. Drach) sifatida ishlaydi.

Yuqoridagi yondashuvlarda estetik ko'nikmaning badiiy madaniyat bilan bo'liqligi va ko'p qirrali hodisa sifatida ta'riflanadi, u ajdodlar madaniy merosini (urf-odatlar, madaniyat va san'at yodgorliklarini) o'zlashtirish jarayoni sifatida qaraladi. Boshqa tomondan, estetik ko'nikma, badiiy madaniyat badiiy qadriyatlarni (rassomlar faoliyati, xalq amaliy san'atining xususiyatlari) yaratuvchi ijtimoiy institut sifatida, ma'lum bir tarqalish sohasi sifatida, shuningdek, faoliyatning miqdoriy va sifat jihatidan o'zgarishi sifatida taqdim etiladi. muayyan vaqt davri, ijtimoiy muhitga kirib borish chuqurligi va atrof-muhitning reaksiyasi. , yoki madaniy jarayonlarning sotsiodinamiqi va boshqalar. [8].

Uchinchi tomondan, badiiy madaniyat shaxsiy tarbiya sifatida qaraladi (E.Yu.Yejoba, L.A.Rapatskaya).

Hozirgi vaqtida estetik ko'nikma tushunishga yondashuvlar turli kategoriylar (falsafiy, estetik, sotsiologik, psixologik, madaniy) nuqtai nazaridan olib borilmoqda. Shunday qilib, estetik ko'nikma bir necha pozitsiyalarda ko'rib chiqiladi:

- mustaqil estetik qatlami sifatida (V.E.Davydovich, M.S.Kogan);
- ma'naviy madaniyatning bir qismi sifatida (L. N.Kogan);
- estetik madaniyatning bir qismi sifatida (L.A.Burovskina, I.P.Ilyinskaya, N.I.Kiyashchenko, G.S.Labkovskaya va boshqalar);
- shaxs madaniyatining bir qismi sifatida (E.Yu.Yejoba, V.A.Maltseva, L.A. Rapatskaya va boshqalar).

Estetik ko'nikmaga tabaqlashtirilgan yondashuvlar munosabati bilan uni shakllantirishning turli modellari paydo bo'ladi.

Strukturaviy-funktsional model estetik ko'nikmaning ko'p funksiyaliligi nazariyasiga asoslanadi, buning natijasida inson faoliyatining turlari birlashadi: kognitiv, qiymatga yo'naltirilgan, transformativ, kommunikativ.

Aksilogik model estetik ko'nikma faoliyat motivlarini shakllantirishga ta'sir qiluvchi ma'naviy qadriyatlar deb hisoblaydi. "estetik ko'nikma markazida

madaniyat qadriyatlari, inson mavjudligining ma'nosи, dunyo birligini san'atda aks ettirish, hayotni ma'naviy tushunish, er yuzidagi barcha hayotni, o'zini o'zi anglashning o'ziga xos xususiyatlari turadi. - ong." Shaxs madaniyatining ushbu kontseptsiyasida qadriyat "busiz bu shaxsning mavjudligi o'z ma'nosini to'liq yoki qisman yo'qotadi". Insoniyatning madaniy qadriyatlari san'atda jamlangan, shuning uchun bugungi kunda yosh avlodda san'atni tushunish qobiliyatini rivojlantirish juda muhimdir.

Estetik ko'nikma rivojlanishining **axborot-semiotik** modeli ma'lumot badiiy tasvir orqali uzatiladigan belgilar tizimi sifatida tushunishni nazarda tutadi. Shaxsning estetik ko'nikmasni shakllantirishning **ijtimoiy-madaniy** modeli ijtimoiy tajribani birlashtirish va uzatish vositalarini topish zarurati bilan belgilanadi, bu erda san'at asosiy rol o'ynaydi.

Badiiy madaniyat shakllanishining **madaniy-tarixiy** modeli san'atning fikrlash madaniyati, his-tuyg'ular madaniyati, odamlarning muloqot madaniyatidagi o'zgarishlarni qayd etish qobiliyati bilan belgilanadi. Jahon madaniyati merosi inson qiyofasini shakllantiradi. San'at taraqqiyoti jarayonida estetik ko'nikmaning badiiy ehtiyoj kabi tarkibiy qismi shakllanadi. estetik ko'nikmani shaxsiy kontekstda shakllantirishning ushbu modeli badiiy g'oyalar va vulgar avlodlarning asarlari bo'yicha zamonaviy rivojlanishni o'z ichiga oladi.

Faoliyat modeli estetik ko'nikmani badiiy faoliyat sifatida tushunish bilan belgilanadi (bu san'at asarini yaratish jarayoni va uni idrok etish jarayoni deb tushuniladi).

Integratsiyalashgan model badiiy va ijodiy faoliyatning sintetik, interaktiv tabiatini bilan bog'liq

Ma'naviy va faoliyat modeli jamiyatning ma'naviy hayoti sifatida tushunishga asoslanadi. Badiiy asarlar falsafiy, ma'naviy mazmunga ega bo'lib, muallifning voqelikka munosabatini, dunyoqarashini, maqsadini tomoshabinga ochib beradi. Badiiy asarlarning ma'naviy mazmunini anglash o'z-o'zidan sodir bo'lmaydi, uni o'rganish kerak.

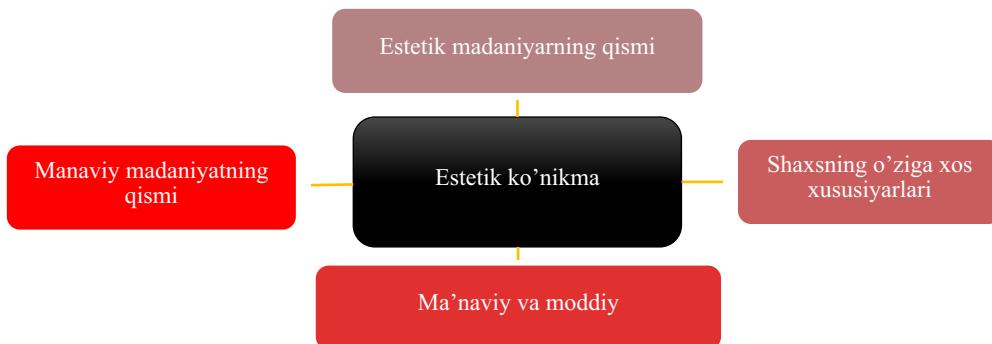
Milliy qadriyat modeli ma'naviy g'oyalar, dunyoqarash, an'analarni o'z ichiga olgan madaniyat va san'atning milliy qadriyatlari asosida shakllanadi. Xalq amaliy san'ati tasvirlari bolalarning ma'naviy-axloqiy kamolotiga xizmat qiladi. Xalq bezak san'atining badiiy mahorati shaxs madaniyati rivojiga katta hissa qo'shadi

Estetik ko'nikma shaxsning ma'naviy-axloqiy rivojlanishining bir qismi sifatida qaraladi. Estetik ko'nikmaa shaxsiy kontekstdagi qarashlarni o'rganishda B.G. Ananeva, A.N. Leontiyev, L.A. Rapatskaya va boshqalarning

fikriga ko'ra, estetik ko'nikma badiiy va ijodiy faoliyatda shakllanadigan shaxs madaniyatining bir qismi sifatida ishlaydi. **1-rasm.**

Madaniyatshunoslik nuqtai nazaridan, estetik ahamiyatga ega bo'lgan san'at asarlari yoki moddiy ob'yektlarni yaratish, tarqatish, rivojlantirish bo'yicha hissiy-amaliy faoliyat jarayonlari va hodisalari yig'indisi sifatida qaraladi

L.A. Burovkina uni estetik ko'nikmaning o'ziga xos qismi sifatida belgilaydi. U insonning ijtimoiy o'zgartirish faoliyatining aniq hissiy tasvirlarda - avloddan-avlodga to'plangan ma'naviy hayot tajribasini o'tkazadigan, badiiy tasvirlar, afsonalar, belgilar yoki belgilarda mujassamlangan, mustahkamlangan tasvirlarda mujassamlanishi mumkin bo'lgan jihatlarini umumlashtirishni o'z ichiga oladi.



1-rasm. Estetik ko'nikma haqidagi qarashlar

San'atshunoslarning fikricha, estetik madaniyatning shakllanish jarayoni "estetik madaniyatning shaxsiy doirasiga qaytadan shakllanishi" [6, b. 7]. Estetik madaniyat shaxsiy ta'lif sifatida to'g'risida gapirganda, E.Yu. Yejova umumiyligi (bilim) va individual (qadriyat yo'nalishlari, motivlar) ni belgilaydi, bu erda ikkala komponent ham chambarchas bog'liq va bir-biriga ta'sir o'tkazishga qodir. Shunday qilib, shaxs va uning fazilatlari faoliyat jarayonida faol rivojlanishi mumkinligi sababli, ijodiy faoliyatning borishi va natijasiga ta'sir qiluvchi bilimlar bolaning shaxsiy fazilatlarini rivojlantirishga ta'sir qiladi.

Shaxsiy kontekstda estetik madaniyat ko'proq e'tiborga olinadi. Biroq, badiiy va estetik madaniyat tushunchalari bir xil emas.

M.S.Kogonning tadqiqotlarida estetik madaniyatni "odamlar estetik faoliyatining umuminsoniyligi, hamma joyda namoyon bo'lishi, mahalliy chegaralarga ega emas va madaniyatning nisbatan mustaqil sohasi (qatlami, bo'limi, quyi tizimi) emas, balki uning jihatni (tomoni, qirralari, kesimi) ham topilganligi, deb ta'riflaydi. badiiy va madaniyatning boshqa sohalarida... Badiiy

faoliyat odamlarning ishlab chiqarish faoliyatining bir turi bo‘lganligi sababli, badiiy madaniyat nisbatan mustaqil madaniyat qatlami bo‘lib chiqadi» [2,1].

M.S.Kogan estetik madaniyatni ko‘p qatlamlari hodisa sifatida namoyon bo‘lib, u quyidagi qatlamlar bilan ifodalanadi: moddiy, ma’naviy, badiiy. Ular o‘rtasida ma’lum munosabatni kuzatish mumkin: ma’naviy madaniyat mahsullari moddiylashadi, moddiy madaniyat esa ma’naviy maqsadlarni ifodalaydi. Uchinchi qatlama "ma’naviy va moddiy narsalar, xuddi ma’naviy va moddiy ishlab chiqarish sohalarida bo‘lgani kabi, shunchaki birlashtirilmaydi, balki organik ravishda aralashadi, o‘zaro identifikasiyalanadi, uchinchi narsani, o‘ziga xos sifat jihatidan noyob hodisani - ma’naviy va moddiy yaxlitlikni keltirib chiqaradi. san’atkorlik deb ataladi» [4,2]. Badiiy faoliyat ijod (ishlab chiqarish) jarayonidan boshlanadi.

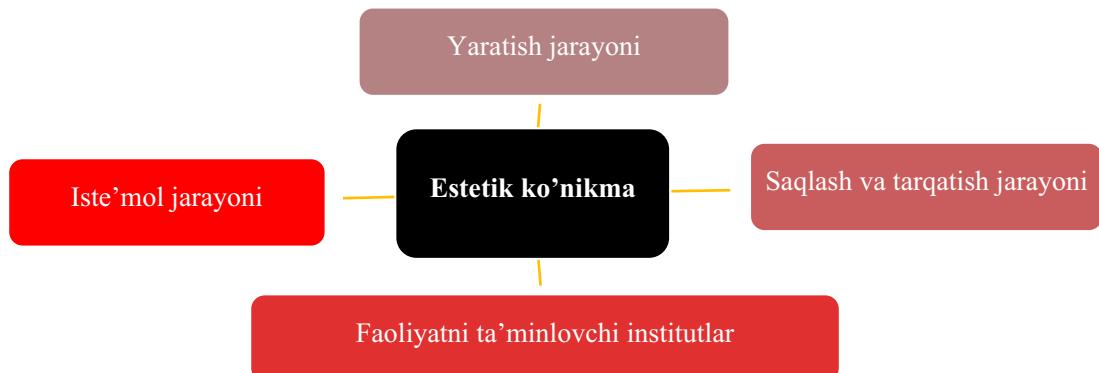
Demak, estetik ko’nikma bu – badiiy obraz bilan bog‘liq barcha jarayonlarni o‘z ichiga oladi. Bularga san’at asarlarini yaratish, idrok etish, tarqatish, o‘rganish estetik ko’nikma tarbiyalash jarayonlari kiradi.

Shaxsiy kontekstdagi estetik ko’nikma ko‘pincha estetik madaniyatga jalb qilish darajasi sifatida aniqlanadi. Estetik ko’nikmaning shaxsiy jihatni bo‘lajak o‘qituvchining badiiy estetik va ijodiy faoliyati qobiliyati haqida gapiradi.

Tahlillar natijasida estetik ko’nikmaning tarkibiy qismlarini belgilab olishga imkon berdi. 2-rasm.

Estetik ko’nikma shaxs madaniyati va jamiyat madaniyatiga bo‘linadi, bunda o‘bo‘lajak chizmachilik o‘qituvchilarining estetik madaniyati san’at bilan muloqot qilish, o‘z ishining qadr-qimmatini o‘zlashtirish va anglash, badiiy estetik ijodkorlik qobiliyatida namoyon bo‘ladi.

Jamiyatning badiiy estetik madaniyati milliy ma’naviy va axloqiy qadriyatlari, shu jumladan yaratish, saqlash, tarqatish, iste’mol qilish bilan bog‘liq jarayonlar, shuningdek, badiiy estetik madaniyatning faoliyatini ta’minlaydigan institutlar bilan ifodalanadi. jamiyat (muzeylar, ko‘rgazmalar, rassomlar (ijodkorlar) yetishtiruvchi oliy maktablar, shuningdek, badiiy estetik madaniyat iste’molchisi – yosh avlod va butun jamiyatni tarbiyalashni ta’minlovchi umumta’lim maktablari). Badiiy idrok yakuniy bo‘g’in bo‘lib, ishlab chiqarish va iste’molni bog‘laydigan san’at asarlarining o‘zi badiiy qadriyatlarning tashuvchisi hisoblanadi.



2-rasm. Estetik ko'nikmaning tarkibiy qismlari

Badiiy estetik ko'nikmani shakllantirish masalalarini E.Yu. Yejova o'zining tadqiqotlarida aks ettirgan. Muallif badiiy madaniyatni estetik madaniyatning o'zagi deb hisoblab, unda jamiyatning estetik madaniyatini (estetik qadriyatlar, me'yorlar, ideallar) va shaxsning estetik madaniyatini (estetik did, estetik tuyg'ular, mulohazalar, qarashlar, estetik va ijodiy qobiliyatlarni) ajratib ko'rsatadi.). Shu bilan birga, muallif estetik sohaning ikki darajasini qayd etadi: badiiy va badiiy bo'limgan, chunki ilmiy faoliyat, texnik, sport va boshqalar estetik bo'lishi mumkin. E.Yu. Yejova badiiy madaniyatni ma'naviy va qimmatli madaniy yo'nalishlarni, badiiy va estetik sub'ektiv pozitsiyani va muloqotning dialog usulini o'z ichiga olgan integratsiyalashgan shaxsiy shakllanish sifatida belgilaydi [6].

Talabalarning badiiy estetik madaniyatini shakllantirishga V.A. Maltseva ning tadqiqotlari katta hissa qo'shami, muallif badiiy madaniyatni kichik mifik o'quvchisi shaxsining ma'naviy-axloqiy qadriyatlarni idrok etishga va ularni ijodiy faoliyat shakllarida mujassamlashga qaratilgan murakkab integratsiyaviy sifati deb hisoblaydi [3].

Estetik ko'nikmaning shakllanishi bo'lajak chizmachilik o'qituvchilarining dunyoda fuqaro sifatidagi ahamiyatini anglashi, milliy madaniyatiga munosabati bilan chambarchas bog'liqdir. Bu masalada geometrik chizmachilik alohida ahamiyatga ega.

V.P. Bolshakov, badiiy estetik madaniyatni "odamlarning badiiy estetik qadriyatlarni yaratish va ularni shu qobiliyatda idrok etish qobiliyati, ya'ni shaxsning estetik qobiliyatlarini rivojlantirish va amalga oshirish qobiliyati" deb hisoblaydi.

Demak, estetik ko'nikma "milliy qadriyatlarni yaratish jarayoni, ya'ni turli xil materiallar, narsalarni va hokazolarni "qayta ishlash", loyihalash,

obodonlashtirish, ma'naviy lashtirish, yaratish jarayoni" deb ta'riflanadi. Estetik va badiiy jihatdan ahamiyatli bo'lgan estetik ko'nikma "milliy badiiy qadriyatlarning amal qilishida namoyon bo'ladi, bu esa ular bilan muloqotda bo'lgan kishilarning yuksaklikka, ma'naviyatlanishiga olib keladi.

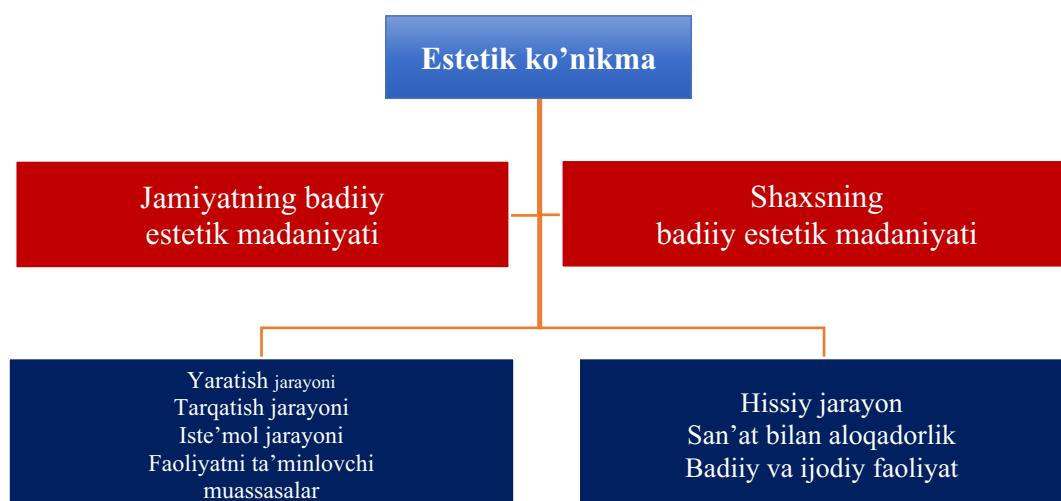
Oliy ta'lismiz haqida gapiradigan bo'lsak, bo'lajak chizmachilik o'qituvchisining estetik ko'nikmasini shakllantirishdagi eng muhim faoliyat bu - ijodiy jarayondir. Ta'kidlash joizki, chizmachilik darslarida estetik ko'nikmani takomollahtirish jarayoni nafaqat motivatsiyani rivojlantirish, hissiy tajriba jarayonida yuzaga keladigan amaliy san'at bilan muloqot qilish balki, estetik ko'nikmani rivojlantiruvchi bilim va ko'nikmalar zaruratidir.

Yuqorida aytilganlarga asoslanib, bo'lajak chizmachilik o'qituvchisining estetik ko'nikmansini ijodiy faoliyatda ishtirok etgan holda estetik ko'nikmaning ma'naviy-axloqiy mazmunini shaxsiy tuzilishga aylantirish jarayoni deb hisoblaymiz. Estetik ko'nikmani shakllantirish samaradorligida eng muhimi bo'lajak chizmachilik o'qituvchisining grafik badiiy estetik, bilim va ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan 3-rasm.

Nazariy tahlillarga asoslanib estetik ko'nikmang asosiy tarkibiy qismlari ajratildi 4-rasm:

Motivatsion-qadriyatli komponent, bilimlar hajmini vizual bilimlar (konstruktsiya, kompozitsiya, proyeksiya, xalq amaliy san'ati, san'at markazlari va ularning xususiyatlari va boshqalar) bilan ifodalash.

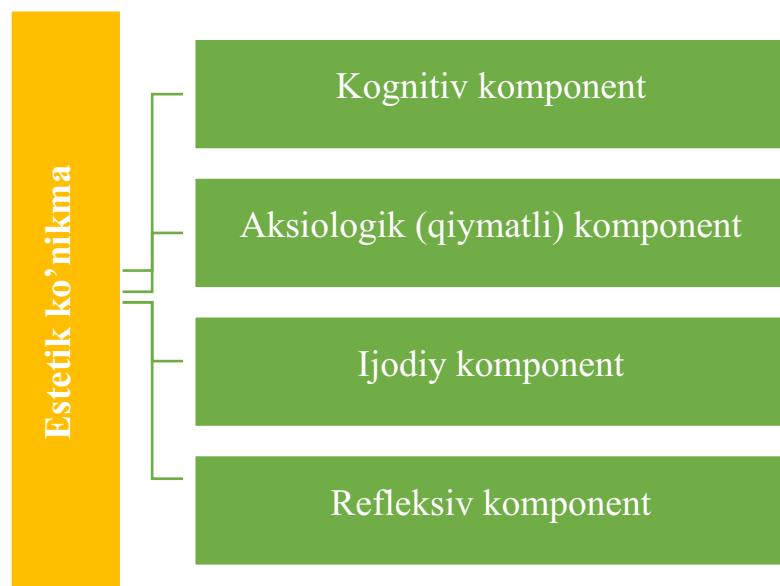
Aksiologik (qiymatli) komponent san'at asarlarining shaxsga ijobiy ta'siri bilan belgilanadi: ularning xulq-atvoriga, estetik his-tuyg'ularini va ma'naviy-axloqiy ideallarini rivojlantirishga, milliy qadriyatlarning qadr-qimmatini anglashiga.



3-rasm. Estetik ko'nikma tuzilishi.

Kognitiv komponent - komponent bo'lajak chizmachilik o'qituvchisining badiiy va ijodiy faoliyatga faol jalb qilishni, ifodali tasvirni yaratishni, ijodiy jarayonda olingan bilimlarni amalda qo'llashni o'z ichiga oladi.

Refleksiv komponent - bu bo'lajak chizmachilik o'qituvchisining vizual faoliyatlarini introspeksiya qilish, mustaqil ravishda takomillashtirish va o'zgartirishlar kiritish qobiliyati.



4-rasm. Estetik ko'nikma komponentlari

Estetik ko'nikma umumiy va xususiy, ma'naviy va moddiy narsalarni o'z ichiga oladi. Va shuning uchun turli darajadagi samaradorlik mezonlarini ajratib ko'rsatish maqsadga muvofiqdir. Estetik ko'nikmani o'rghanish asosida [2, 3, 4, 5 va boshqalar] o'z tadqiqotimizda talabalar estetik ko'nikmaining quyidagi darajalarini ajratib ko'rsatamiz:

- kognitiv darajasi;
- bilm darajasi;
- shaxsiy daraja.

Estetik ko'nikma rivojlanishining **kognitiv** darajasi bo'lajak chizmachilik o'qituvchisining grafik bilimlarning kengligi va mustahkamligi bilan boshqa sohasidagi bilimlarni o'zlashtirishlarida namoyon bo'ladi. Bo'lajak chizmachilik o'qituvchisi uchun bu mezon geometrik shakllar, ulardan foydalanan usullari va xususiyatlari, kompozitsion bilimlari, shuningdek,

amaliy san'at haqidagi nazariy bilimlarning chuqurligi va mustahkamligi bilan ifodalanadi.

Bilm darajasi bo'lajak chizmachilik o'qituvchisining ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, geometrik shakllar yasash, geometrik shakllardan naqsh kompozitsiyasini yarata olish, murakkab naqsh kompozitsiyalardan foydalanish bilan bog'liq. Ya'ni, ijodiy ishda vizual bilimlardan faol foydalanish.

Shaxsiy daraja badiiy did, estetik his-tuyg'ular, qarashlar, bo'lajak chizmachilik o'qituvchisining qadriyat-semantic sohasini rivojlantirishda namoyon bo'ladi. Bu mezon ijodiy ishlarni taqdim etish madaniyati va uning dizaynida namoyon bo'ladi.

Bo'lajak chizmachilik o'qituvchisining estetik ko'nikmaini shakllantirish samaradorligining mezonlari estetik ko'nikma va uning aniqlangan tarkibiy qismlarini tizimli tushunish asosida belgilanadi. Shu bois bo'lajak chizmachilik o'qituvchisining estetik ko'nikmaining shakllanish darajasini quyidagi bosqichlarda o'rganish maqsadga muvofiq ko'rindi:

past daraja. Kasbiy faoliyatga tanlab qiziqish ko'rsatadi, u haqida to'liq tasavvur hosil bo'lmaydi. Mutaxassislikni o'rganish motivlari o'rtacha darajadan past, o'qishga tashabbus ko'rsatmaydi;

o'rta daraja. Bo'lajak chizmachilik o'qituvchisi bilim, malaka, kasbiy mahorat va shaxsiy fazilatlarga ega bo'lishi, chizmachilik fanidan bilimga ega bo'lishi, bilmlarni mustaqil o'zlashtirishi jarayonida tashabbuskorlikning sustligi;

yuqori daraja. Bo'lajak chizmachilik o'qituvchisi kasbiy mahorat va shaxsiy fazilatlarga ega bo'lishi, chizmachilik fanidan bilim, ko'nikma va malakaga ega bo'lishi.

Yaratuvchanlik xususiyatining namoyon bo'lishi. Estetik ko'nikmaning asosiy vazifasi inson va uning atrofidagi dunyoning ideal qiyofasini tarbiyalash, yaratishdir. Ta'lim sohasidagi faoliyat, yaratilish yo'naliishlari o'zlashtirilishi va takomillashtirilishi mumkin bo'lgan o'z texnologiyalariga ega bo'lgan ijodiy transformatsion faoliyatga tegishli. Shunday qilib, yuqori darajadagi estetik ko'nikmaga ega bo'lgan Bo'lajak chizmachilik o'qituvchisining asosiy xususiyatlari ijodiy, konstruktiv faoliyat qobiliyatidir1-jadval.

1-jadval.

Bo'lajak chizmachilik o'qituvchisining estetik ko'nikmaini shakllantirish ko'rsatkichlari

	Yuqori daraja	O'rta daraja	Past daraja
--	---------------	--------------	-------------

Kognitiv	San'at markazlari, mahalliy va jahon san'ati merosi haqidagi vizual bilim va bilimlar chuqurligi va doimiyligi bilan ajralib turadi.	Badiiy bilim vaziyatga bog'liq badiiy eskiz, tugallanmagan madaniyat maydoni	Estetik ko'nikma merosi sohasida ham, tasviriy san'at sohasida ham xabardorlikning yo'qligi.
Predmetli	O'z ijodiy faoliyatida vizual bilim, ko'nikma va ix dan kuchli foydalanish (asarda murakkab ranglardan tez-tez foydalanish, garmonik kompozitsiya, tasvirlangan. ob'ektlarning mutanosibligiga hurmat, tasvirning tabiat bilan o'xshashligi)	Ijodiy ishning ifodaliligi va muvaffaqiyati mos kelmaydi, murakkab soyalarni olish va kompozitsiyani kuzatish mumkin emas. Badiiy materiallarning ekspressiv imkoniyatlari haqidagi parcha-parcha bilim va ulardan foydalana olmaslik ijodiy ishga salbiy ta'sir qiladi. Sof rangning ustunligi, ob'ektlar va hodisalar tasvirining ibtidoiyligi	Ijodiy ishning ifodaliligi va muvaffaqiyati mos kelmaydi, murakkab soyalarni olish va kompozitsiyani kuzatish mumkin emas.
Shaxsiy	Etaricha fikr yuritish qobiliyati, ishdagi faollik, ijodiy ishlarni olib borish va taqdim etishning aniqligi.	Mashg'ulot paytida engil faoliyat, shuningdek, aks ettirish. Ishning aniqligining situatsion xarakteri .	Ijodiy ishning to'g'rilingiga zaif intilish, ijodiy faoliyatning muvaffaqiyatsiz natijasi bilan sabab-natija munosabatlarin o'rnata olmaslik.

Adabiyotlar

1. Mirziyoev Sh. M. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. – T.: «O'zbekiston», NMIU, 2017. – 592 b.

2. Abu Rayhon Beruniy. Ruhiyat va ta'lim-tarbiya halqida. Toshkent, 1992, 122-bet.

3. Isyanov R. G. Oliy ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilarining malakasini oshirish texnologiyalari / Monog. – T.: Fan. 2011. – 154 b.

4. Nurmanov A. T. Talabalarni samarali muloqot texnologiyasi va texnikasiga tayyorlashning pedagogik imkoniyatlari (auditoriyadan tashqari mashg'ulotlar misolida): Ped. fan. dok. ... diss. Avtoref. T.: TDPU, 2017 - 46 b.

5. Sundeeva A. M. Ispolzovanie sifrovых obrazovatelnyx resursov v uchebnom protsesse s uchetom reprezentativnx sistem studentov. <https://planeta.tspu.ru/files/file/1305861143.doc>

6. Василенко А. В. «Развитие пространственного мышления учащихся в процессе обучения геометрии: психологический аспект» Преподаватель XXI век, vol. 1, no. 2, 2010, pp. 170-174.

7. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – М.: Высшая школа, 1991. - 207 с.

BUXORO KASHTACHILIK MARKAZI AN'ANALARI **Q.Jumayev, BuxDU, s.f.n., dotsent**

Annotation. Ushbu maqolada Buxoro kashtachilik markazi, O'zbekiston Respublikasining Buxoro shahrida joylashgan tarixiy, arxitektura va san'at buyumlari bilan bog'liq bir hududdir. Buxoro kashtachilik haqida ma'lumot berishingiz mumkin.

Kalit so'zlar: Kashtachilik, san'at, Buxoro, xalqamaliy san'ati.

ТРАДИЦИИ БУХАРСКОГО ЦЕНТРА ВЫШИВКИ **К. Джумаев, БухГУ, к.и.н., доцент**

Annotation. Абстрактный. В данной статье Бухарский центр вышивки – историко-архитектурно-художественная территория, расположенная в городе Бухара Республики Узбекистан. Вы можете дать информацию о бухарской вышивке.

Ключевые слова: вышивка, искусство, Бухара, народное творчество.

TRADITIONS OF THE BUKHARA EMBROIDERY CENTER **Q. Jumaev, BuxSU, candidate of arts sciences**

Abstract. In this article, the Bukhara Embroidery Center is a historical, architectural and artistic area located in the city of Bukhara, Republic of Uzbekistan. You can give information about Bukhara embroidery.

Key words: Embroidery, art, Bukhara, folk art.

Kashtachilik asosan savdo-hunarmandchilik shaharlarida va yirik qishloqlarda hamda O‘zbekistonning qadimiy dehqonchilik madaniyati markazlarida (Xorazmdan tashqari) keng tarqalib kelgan. XIX asrda Buxoro, Samarqand, Toshkent, Nurota, Shahrisabz, Farg‘ona kabi katta-katta kashtachilik markazlari bo‘lgan. Mazkur kashtachilik maktabida liboslarga tikilgan kashtalar alohida ahamiyatga ega. Shuningdek, ushbu maktablarda o‘ziga xos uslub va ranglar mutanosibligi mavjud bo‘lib, mamlakatimiz hududida mavjud kashtachilik maktablari juda boy tarixiy-ijtimoiy, falsafiy-ramziy hamda amaliy san’atning rang-barang ko‘rinishi bilan alohida o‘rin tutadi.

Piru badavlat momolarimizdan bizga meros bo‘lib kelayotgan amaliy bezak turlarining eng qadimiy va keng tarqalgan turi kashtachilikdir. Har bir qatim ipakka jon baxshida etib, dil tuyg‘ularini go‘yo bejirim gullar jilosiga ulab, ko‘z-ko‘z etayotgan qiz-juvonlarning nozik barmoqlari chindan-da mo‘jiza yaratmoqda. Ha, xalqning hayoti va urf-odatlari bilan chambarchas bog‘liq bo‘lgan bu san’at turi qo‘li gul chevarlar tomonidan asrlar osha yanada sayqallanib kelinmoqda.

Xalq kashtachiligini o‘ziga xos san’at, hunar sifatida o‘rganish esa hozirgi zamon talablaridan biridir.

“Umrboqiy meros” O‘zbekiston madaniyati va san’ati targ‘ibot markazining asosiy maqsad va vazifalaridan biri – O‘zbekiston nomoddiy madaniy merosini muhofaza qilish, saqlash, amaliy va tasviriy san’atni o‘rganish, tahlil qilish, rivojlantirish va kelgusi avlodlarga yetkazishda ko‘maklashishdan iborat.

Ushbu vazifalarni amalga oshirish maqsadida markaz 2019-yil may oyida O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi YUNESKO ishlari bo‘yicha Milliy komissiyaga rasmiy xat orqali O‘zbekiston “Kashtachilik san’ati”ni YUNESKOning Insoniyat nomoddiy madaniy meroslari reprezentativ ro‘yxatiga kiritish to‘g‘risidagi taklifini berdi. Bu taklif Milliy komissiya tomonidan qo‘llab-quvvatlandi.

Mazkur masala yuzasidan markazda doimiy faoliyat ko‘rsatuvchi Ekspertlar guruhi tashkil etildi. Nomoddiy madaniy meros bo‘yicha yetuk mutaxassislar, professor olimlar, san’atshunoslar, saqlovchilar va Milliy komissiya xodimlari guruh tarkibiga kiritildi. Ular o‘rtasida vazifalar taqsimlandi. Ekspertlar guruhining har bir xodimi o‘ziga yuklatilgan vazifani bajarishga mas’uliyat bilan yondashdi.

O‘zbekiston Respublikasidan YUNESKO ishlari bo‘yicha Milliy komissiya mas’ul kotibi v.b. Saidafzal Mallaxanov, O‘zbekiston Madaniyat va san’at instituti kafedra mudiri, professor O‘razali Toshmatov, nomoddiy madaniy meros bo‘yicha xalqaro trener Gularo Abdullayeva, san’atshunoslik fanlari bo‘yicha falsafa doktori Binafsha Nodir, “Oltin meros” xalqaro xayriya jamoat fondi raisi Amirqul Karimov, Toshkent kashtachilik maktabi vakili hunarmand

Madina Kasimbayeva hamda “Umrboqiy meros” markazi direktori Lutfiya Mirzayevalar ishtirok etdi.

Tadbirda har ikkala Respublika mutaxassislari o‘z yurtlaridagi kashtachilik san’ati, uning turlari, maktablari, o‘ziga xosligi va hozirgi kundagi rivoji hamda taqdimnomani tayyorlashda nimalarga e’tibor berish lozimligi haqida fikr yuritdi.

Tojikiston Respublikasi delegatsiyasi ko‘p millatli taqdimnomani tayyorlashda hamkorlik qilishga o‘z roziligin va kelgusida ham madaniyat va san’at sohasida birgalikda turli loyihalarda ishtirok etish istagini bildirdi.

An’naviy xalq san’ati markazlaridan biri ko‘hna Buxoro shaxridir. Bu shahar Buyuk ipak yo‘li chorrahasida joylashganligi, qadimdan Movarounnahr poytaxtlaridan biri bo‘lib, boshqa ko‘plab mintaqaviy shaharlar madaniyati, adabiyoti va san’atining shakllanishida muhim o‘rin tutadi. Dunyoning turli burchaklaridan keltirilgan me’mor ustalar, olimlar, ulamolar Buxoro madaniyatining shakllanishida katta o‘rin tutganlar. “Buxoro” degan tushuncha amaliy san’at sohasida kengroq ma’noni anglatadi va ayni paytda “mintaqaviy mакtab” tushunchasiga ega bo‘ladi. Shuning uchun ham “Buxoro mакtabining kashtachilik markazlari” degan ibora ishlatalidi.

XIX asrda shahar Buxoro amirligining poytaxti edi. Buxoro amirligi davrida ajoyib shaharda qo‘li gul ustalar ishlaganlar. Buxoro shahrida ikki yuzdan ortiq mahalla va guzarlar bo‘lib, ularning har birida turli kasb namoyondalari istiqomat qilishgan. Shahar aholisining 25 foizini hunarmandlar tashkil qilgan. Amir saroyida 400 ga yaqin ustalar, xalqq amaliy san’ati namoyondalari: ajoyib to‘quvchilar, zardo‘zlar, misgarlar, kandakorlar, kulollar, zargarlar, xattotlar, gilamboflar o‘ymakorlar, naqqoshlar va kashtado‘zlar ishlaganlar. Bu borada Buxoro xalq san’atining har bir turi yuksak professionallikka erishgan.

Hozir Respublikamizning barcha viloyatlarida tiklanib borayotgan hunarmandchilik va amaliy san’atning noyob turlari o‘zining taraqqiyot bosqichida ko‘p yillar va asrlar bosib o‘tgan yo‘lida goh yuksalgan, goh pasaygan, lekin unda badiiy an’analarning avloddan avlodga o‘tishi hech qachon to‘xtamagan.

Aynan kashtado‘zlik san’atining oltin davri XIX yarmida Buxoro shaxrida kashtachilikning ko‘plab nodir turlari ishlab chiqarilar edi. Buxoro shaxrida tayyorlangan kashtalar o‘zining ko‘p katta bo‘lmagan shakllari bilan ajralib turadi. Bu kashtalarda Buxoroning ming yillik tarixi ega me’moriy yodgorliklaridagi g‘isht, loy, sopol, koshin devoriy bezaklarning va naqshlarning ta’sirini ko‘ramiz. Buxoro shahrida turli millatlar yonma-yon yashaganlar. Ularning ko‘p asrlik birgalikdagi turmushi shaharning boy, o‘ziga xos an’analarini va urf-odatlarini dunyoga keltirgan. Buyuk ipak yo‘li chorrahasida joylashgan shahar aholisining aksariyati kosiblardan iborat bo‘lgan. Kashtachilik buyumlarining asosiy iste’molchilarining aksariyati ham ularning o‘zları bo‘lishgan, shuning uchun ham bu davrda yaratilgan buxoro kashtalari yuksak mahorat va nozik did bilan yaratilgan. Bu kashtalar asosan kosibiy oq rangli ip

gazlama “karbos”ga sidirg‘a shoyiga, atlasga, adresga va hisoriga sof ipak brishim bilan tikilgan. Breshim iplari pillaning o‘rtasidagi toladan tayyorlangan.

Buxoro kashtalari asosan “yo‘rmado‘zi”, “ilmoq”, kandaxayol, daravsh, duro‘ya uslublarida bajarilgan. Buxoro kashtasida yuksak mahorat bilan qo‘llanilgan “yo‘rma” choki buyum yuzasidagi qo‘sishimcha qabariq – bo‘rtma ko‘rinishli naqsh gul hosil qiladi, undagi naqsh gullaridagi ipak iplar ranglarning uyg‘unligini ta’minlaydi. Kashta naqshining har bir unsiri igna yoki bigiz bilan “yo‘rma” chokida alohida-alohida tikilgan. Chok yo‘nalishining o‘zgaruvchanligi, ipak iplarning buyum sathida tovlanishiga sabab bo‘lgan. Buxoro kashtalarining jilosini qimmatbaho olmos qirralarining quyosh nurida tovlanishiga o‘xhatish mumkin.



Buxoro kashtalarining yana bir o‘ziga xos tomoni shundaki, chevarlar ranglarni juda ustalik bilan qo‘llaydilar. Buxorolik chevarlar tikkan kashtalarda havo rang, kul rang, binafsha rang, pushti rang, qum rang, sariq rang, tillo rang, qizil rang, malina rangi, yashil ranglar o‘zaro uyg‘unlik hosil qilgan. Ortiqcha ranglarning yo‘qligi, ranglarning bir-biriga o‘ta mayinlik bilan almashuvi Buxoro kashtalariga o‘zgacha viqor bag‘ishlaydi.

Buxoro kashtalari tikilishida har bir so‘zanada bir naqsh har xil hal qilinadi, shu bilan kishida naqshlari xilma xil ekan degan tasavvur qoldiradi. Alohida gulli va xonalari har xil rangli motivli, hoshiyasi go‘zal “islimi” naqshli, markaziy maydonda shoxlar va turli rombsimon kompozitsiyalar ko‘p qo‘llaniladi. Bu Buxoro kashtachiligini yanada go‘zal qilib ko‘rsatadi.

Buxoroning nafaqat XIX asr so‘zanalari, takiyapo‘sh yoki joypo‘shlari, balki joynamoz va dastorpechlari ham yuksak badiiyligi bilan ajralib turadi.



Chizmakashning hunari avloddan-avlodga o‘tib borgan, ular hunari sir saqlangan. So‘zana kompozitsiyasi aksariyat hollarda simmetriyaga asoslangan.

Asrlar bo‘yi yig‘ilib, avloddan avlodga avaylab-asrab kelangan an'analar doirasidagi bu poyonsiz boylik, undagi cheksiz xilma xillik bu o‘ziga xos xalq san’atining bebaho xususiyatini tashkil etadi. Kashtachilik san’atining qaysi markazi boshqasiga qanchalik ta’sir etgan bo‘lmashin, u eng avvalo o‘zi shakllangan hududda rivojlangan va aynan shu yerga xos belgilari bilan boshqasidan farq qiladi.

Adabiyotlar

1. <https://uza.uz/uz/posts/kashtachilik-sanati-khal-imizning-lmas-adriyati-15-12-2019>
2. O‘zME. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil

O‘RTA ASRLAR MINIATURA RASMOTI MATERIALLARI

VA TEXNOLOGIYASI (QISQA SHARHI)

N.Rafiyeva, Buxoro davlat universiteti, tasviriy va amaliy san’at kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada miniatyura asrlar ortida kichik sharx asosan miniatyura san’atining asosiy munosabatlarini ko‘rsatish maqsadi bilan yozilgan.

Kalit so‘zlar: Miniatyura, qo‘lyozma, hunarmandchilik, xattotlik, tasviriy va bezak san’ati.

МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИЯ МИНИАТЮРНОЙ ЖИВОПИСИ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ (КРАТКИЙ ОБЗОР)

**Н.Рафиева, Бухарский государственный университет,
преподаватель кафедры изобразительного и прикладного искусства**

Аннотация: В данной статье небольшой обзор за миниатюрными веками написан в основном с целью показать основные взаимосвязи искусства миниатюры.

Ключевые слова: миниатюры, рукописи, ремесла, каллиграфия, изобразительное и декоративно-прикладное искусство.

**MATERIALS AND TECHNOLOGY OF MINIATURE
PAINTING OF THE MIDDLE AGES (BRIEF REVIEW)**
**N.Rafieva, Bukhara State University, teacher of the department of
fine and applied arts**

Annotation: In this article, a small overview of the miniature eyelids is written mainly with the aim of showing the main relationships of the art of miniature.

Key words: miniatures, manuscripts, crafts, calligraphy, fine and decorative arts.

Художественная миниатюра – особый вид изобразительного искусства. Издавна миниатюра считалась на Востоке частью рукописных книг и манускриптов, иллюстрируя тексты. Маленькие яркие красочные картинки, покрытые лаком, украшали интерьеры дворцов и богатых домов. Родоначальником узбекской миниатюры считается Камолидинн Бехзод (1450 -1536 г.). Его работы считаются классическими и хранятся во многих музеях мира. В Ташкенте открыт музей миниатюры им. Бехзода.

Сегодня художественная миниатюра – самостоятельный вид узбекского изобразительного искусства. Миниатюрная живопись в Узбекистане представлена различными видами: миниатюра на бумаге, на коже, на дереве, на ткани, на холсте, на шкатулках из папье-маше. Техника написания миниатюр сложна, требует острого глаза, твердой руки, необычайного терпения. Интересно видеть, как склонившись над столом, мастер виртуозно наносит тонкую роспись на переплеты рукописных книг, столики из ценных пород дерева, пеналы, шкатулки. Рисунок наносится кисточками по грунту, который изготовлен из золотого или бронзового порошка с добавлением вишневого или абрикосового клея.

Сюжеты для рисунков берутся из народного творчества, зачастую – из произведений великих узбекских поэтов – Навои,

Джами, Фурката, Низами. Также множество сюжетов берется из исторических хроник, сцен битв, охоты, пиров. Еще одна особенность миниатюры – минимум деталей и сюжет должен быть как на ладони без использования техники перспективы, как на классических живописных картинах. В последние годы популярны строгие геометрические орнаменты, растительные узоры, цветы. Узбекская Миниатюра – отличный оригинальный подарок и сувенир.



Пиршество На Лугу
Масуд ибн Османи Кухистани. «Тарихи Абулхайр». 1541г.

Немаловажный интерес представляет изучение материалов и технологии миниатюрной живописи Востока, анализ основных производных этого процесса.

Изучение и обобщение специальной литературы выявило, что в советское время эту проблему рассматривали искусствоведы А.Ю.Казиев и А.А.Семенов - научные сотрудники института архитектуры и искусств Азербайджана. Они, в свою очередь, основывались на рукописях средневековых авторов: Афшар Садиг-Бека, Кази Ахмеда, Казвини Мир Имада, Мунши Искандера и др. Но если А.А. Семенов в основном уделяет внимание вопросам каллиграфии орнаментального переплётного искусства, А.Ю.Казиев попытался рассмотреть все этапы оформления рукописи – от каллиграфии до переплетения.

Необходимо отметить, что восточный манускрипт (рукопись) представляет собой своеобразный синтез искусства и ремёсел:

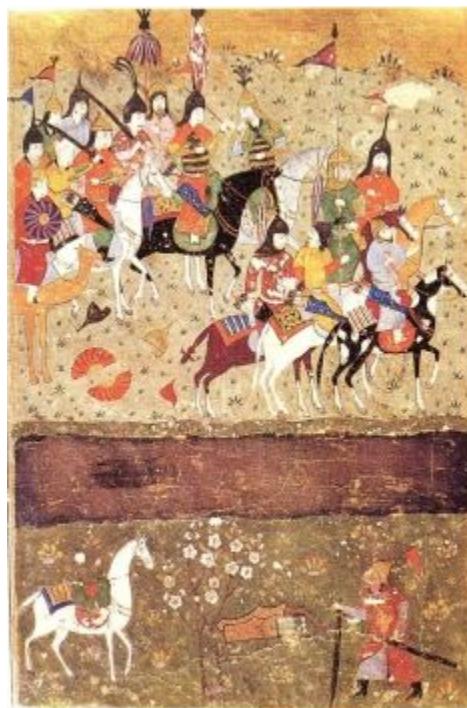
каллиграфии, изобразительного и орнаментального искусства, они принимали участие в главной части работы. Но в каждой книге заложен и труд квалифицированных «уста» - мастеров различных ремёсел: теснильщиков кож, выделщиков бумаги, златобитчиков. Анализ всех этапов работ, также как и уровень художественного мастерства каллиграфов и переплётчиков не входит в нашу задачу, поэтому мы ограничились изложением материалов и технологии миниатюрной живописи.

Средневековые мастера оставили после себя огромное количество разнообразных рецептов изготовления красочных материалов для каллиграфии, живописи, орнаментального искусства, которые содержатся в трактатах 12-18 веков. Так, по таджикской рукописи 17 в. можно узнать множество способов приготовления чернил, и сложных, и простых, позволяющих получить чернила самого разнообразного качества и цвета. Например, в рецепте №11 указывается: - Более верный способ такой- надо положить на железную сковороду немного крахмала (нишаста) и поставить на огонь до тех пор, пока огонь не окажет на него действие и он начисто не сгорит. Оставшееся от этого распускают в розовой воде. Получаются блестящие, тягучие чернила. Или, скажем, получение ярь медянки по рецепту трактата 12 века «Баян ас санаат». «Тонкие листы меди, - рекомендует древний учёный, погружают в уксус, чтобы они измельчились, затем на них наливают крепкий уксус кладут в сухое место.

Или на медную чашку с уксусом опрокидывают другую медную чашку и оставляют на некоторое время, чтобы на второй образовалась ржавчина. После этого ржавчину ножом соскабливают.

Или же медные опилки смешивают с нашатырем, кладут в сырое место и оставляют на несколько дней и образуется ржавчина (ярьмедянка).

Технология миниатюрной живописи Востока - это сложное, многогранное искусство; его рецепты и методы передавались из поколения к поколению, тщательно оберегались. Мастера древности придавали огромное значение качеству художественных материалов, справедливо считая, что от этого зависит очень многое.

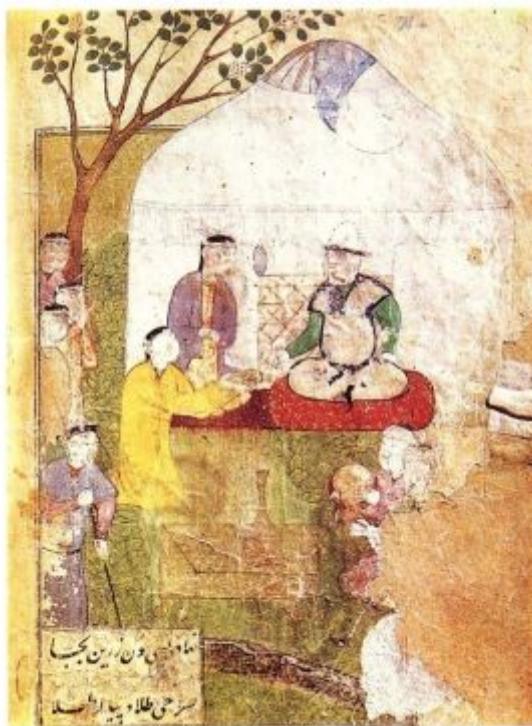


**Мужество Джалаледдина
Масуд ибн Осмони Кухистани. «Тарихи Абулхайр». 1541г**

Так, в средневековом трактате Мир-Али Хареви «Медат ал худут» («Методика письмен»), автор-калиграф, выдвигает такие требования: «Существует пять условий, если их не будет вместе, стать каллиграфом согласно разуму – дело тщетное. Это – одарённость, осведомлённость в письме, верность руки, терпеливость в перенесении тягости и доброкачественность письменных принадлежностей. Если из этих пяти условий не будет доставать одного, не даст пользы, хоть старайся сто лет». Как видим, наряду с талантом и способностью, навыками и приложением автор упоминает материалы письма. О значении художественных материалов говорит и то, что каллиграфы, орнаменталисты и миниатюристы собственноручно и с помощью учеников изготавливали краски, кисточки, чернила и т.п. Секреты их держались втайне, хотя крупные мастера, ищащие пути более эффективной подготовки учеников, не одобряли подобной «тайны». Примечательно в этом отношении высказывание Садиг-бек Афшара в «Ганун ос-Соваре» («Канон изображений»). Наблюдая за подготовкой и воспитанием молодых мастеров, он с горечью писал: -«Не жди обучения от мастеров искусства, которые воздерживаются даже учить своих детей. Если разумение твое в этом искусстве проявит бессилие, то всю жизнь останешься в ученичестве, а если в нем легко выкажешь сообразительность, то зависть заслонит путь к обучению».

Из этого высказывания следует озабоченность средневекового автора проблемой подготовки и воспитания молодых каллиграфов и

художников. И видимо это явилось причиной написания трактата о живописи также каки других трактатов средневековья Мир Али Тебризи (14-15 вв), Султан Али Мешхеди (15-16вв), Мир Али Хареви (16 в) и других. В их трудах содержатся рецепты изготовления бумаги и картона, чернил, киновари, ярь-медянки, сурика, белил, лака и способа грунтовки бумаги и картона под миниатюру живопись и роспись лаковыми красками и другие необходимые каллиграфам и художникам сведения.



**Посещение шейбаниханом «луноликой, пленяющей сердца
Мулло Мухаммад Шади. «Фатхнаме». Начало 16 века.**

Очень интересный вывод на основе изучения этих трактатов с искусствоведческой точки зрения высказывает азербайджанский исследователь А.Ю.Казиев: «Известные науке средневековые восточные трактаты, написанные представителями различных народов—арабами, персами, азербайджанцами, турками, узбеками, таджиками по содержанию и рецептам приготовления отдельных художественно-технических материалов мало отличаются друг от друга. Это свидетельствует о том, что мастера, пользовавшиеся арабской письменностью в силу определённой преемственности в культуре и искусстве работали по единым принципам...» «К примеру, рецепт чёрных чернил, - пишет далее А.Ю.Казиев, - указанный ещё в 10 веке арабским каллиграфом Абу Али Мухаммедом ибн Муклой применяется вплоть до 19 века на всём Среднем Востоке. И поэтому, говоря с методах обучения восточной миниатюре в технологии ее письма, мы не считаем возможным подразделять их по регионам и школам т.к. техника и технология,

методика обучения миниатюрной живописи в принципе была едина во всех известных центрах. Как отмечалось выше, средневековые мастера придавали качеству применяемых художественных материалов очень большое значение. В понятие «искусство миниатюриста» входила обработка и окрашивание бумаги, грунтовка живописного основания, приготовление красок, изготовление кистей, лака и т.п. Это была целая наука о технологии миниатюрной живописи, для овладения которой у ученика проходили долгие годы, но высокое качество художественных материалов обеспечивали произведениям миниатюрной живописи долгую жизнь.

Литература

1. <https://www.uzbekistan.travel/ru/o/iskusstvo-uzbekskoj-miniatyury/>
2. Пугаченкова Г. А. Среднеазиатские миниатюры (XVI—XVIII веков в избранных образцах). Ташкент: Главная редакция энциклопедий, б/г. – 47 с.

MARKAZIY PROYEKSIYALASHDAGI POZITSION MASALALARINI O'QITISHDA TAQQOSIY TAHLILNING AMALIY AHAMIYATI

Shirinov A.L., BuxDU, o'qituvchi

Annatotsiya: Ushbu maqolada markaziy proyeksiyalashdagi pozitsion masalalarini o'qitishda taqqosiy tahlilning amaliy ahamiyati haqida ma'lumotlar berib o'tilgan.

Kalit so'zlar: tasviriy san'at, geometrik element, o'lchamlar, geometrik obrazlar, proyeksiyalash usuli, pozitsion va metrik masalalar.

THE PRACTICAL SIGNIFICANCE OF COMPARATIVE ANALYSIS IN TEACHING POSITION ISSUES IN CENTRAL PROJECTION

Shirinov A.L., BuxSU, teacher

Abstract: This article provides information on the practical value of comparative analysis in teaching positional issues in central projection.

Key words: fine art, geometric element, dimensions, geometric images, projection method, positional and metrical problems.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА В ПРОБЛЕМАХ ОБУЧЕНИЯ ПОЗИЦИИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПРОЕКЦИИ

Ширинов А.Л., БухГУ, преподаватель

Аннотация: В данной статье представлена информация о практической ценности сравнительного анализа при обучении позиционным вопросам в центральной проекции.

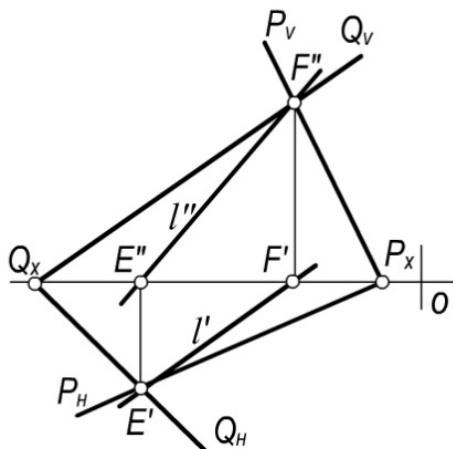
Ключевые слова: изобразительное искусство, геометрический элемент, размеры, геометрические образы, проекционный метод, позиционно-метрические задачи.

Ko‘pchilikka ma’lumki, qurilishda, aerofotogeodeziyada, realistik tasviriy san’at asarini yaratishda va boshqa ko‘plab sohalarda markaziy proyeksiyalash usuli (perspektiva)dan amaliy foydalaniladi. Barcha proyeksiyalash usullarida pozitsion va metrik masalalar yechish o‘rganiladi. Chunki buyumning avvaldan berilgan parametrlari asosida uning tasvirini qurishda, unga tegishli geometrik elementlarning o‘lchamlarini aniqlashda yoki geometrik obrazlar orasidagi pozitsiyaviy munosabatlarni tekshirishda ko‘plab masalalarni yechishga to‘g‘ri keladi.

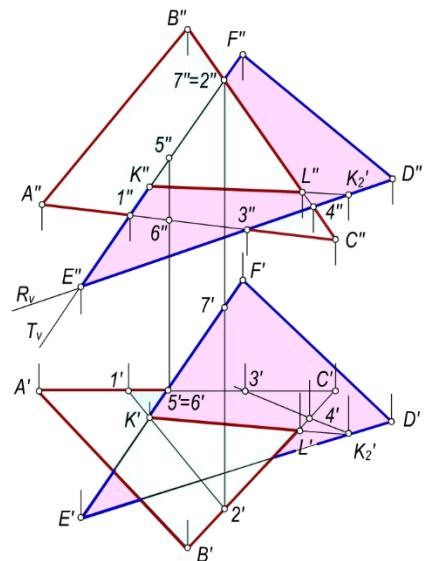
Pozitsion masalalarda berilgan ikki geometrik obrazning o‘zaro joylashish holatiga nisbatan ularning kesishuvi natijasida hosil bo‘lgan uchinchi geometrik obrazning vaziyati aniqlanadi. Pozitsion masalalarga to‘g‘ri chiziq bilan tekislikni, ikki tekislikni, tekislik bilan sirtni, sirtlarning o‘zaro kesishuv chizig‘ini yasash kabi masalalarni kiritish mumkin. Bu masalalar soyalar yasashda amaliy tadbiq qilinadi. Ma’lumki, perspektivada to‘g‘ri chiziq va tekisliklar uchrashish nuqtalari va uchrashish chiziq (xosmas element) lari hamda zarur bo‘lganda kartina izlari orqali tasvirlanadi. Bunday o‘ziga xos tasviri berilgan geometrik obrazlar o‘rtasidagi pozitsion munosabatlarni tekshirishda talabalar bir oz qiynaladilar.

Dastlab, talabaga perspektivada pozitsion masala yechish uchun masala yechishning fazoviy sxemalarini qiyalmay tadbiq qila olish o‘rgatiladi. Pozitsion masalalarning fazoviy yechilish sxemalari ortogonal proyeksiyada qanday bo‘lsa markaziy proyeksiyalashda ham xudi shunday yechiladi. Ortogonal proyeksiya bo‘yicha talabadagi mavjud bilimdan foydalanib, perspektivada yechiladigan pozitsion masalalarni anglashga «ko‘prik» (bir proyeksiyalash usulidan ikkinchi proyeksiyalash usuliga o‘tish) quriladi.

Bir xil shart bo‘yicha masalani yechish ikkala proyeksiyalash usulida taqqoslanadi va tahlil qilinadi. Ushbu maqolada ikki tekislikning o‘zaro kesishish chizig‘ini aniqlashga oid pozitsion masalani ortogonal, aksonometrik proyeksiyalarda va markaziy proyeksiyalash usulida yechilishi ko‘rsatiladi hamda ular tahlil qilinadi. Buning natijasida talabaning perspektivada ushbu masala yechimini to‘liq tasavvur qila olishiga erishiladi.



a)



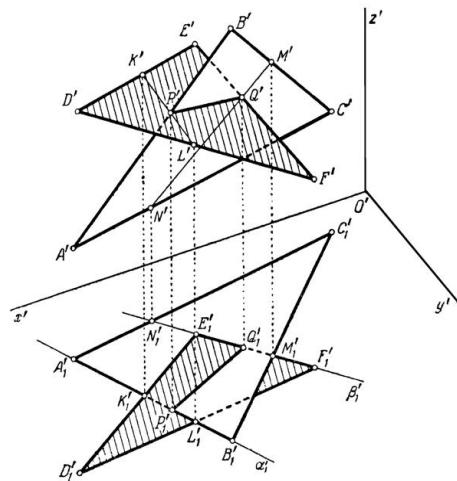
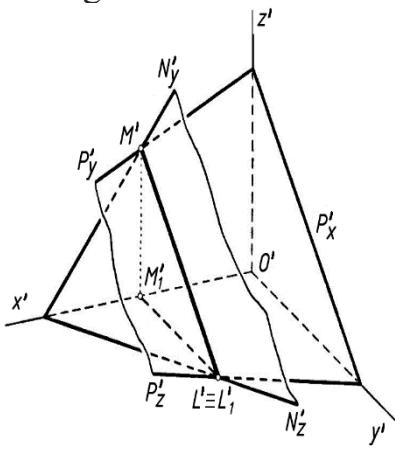
б) 1-рasm

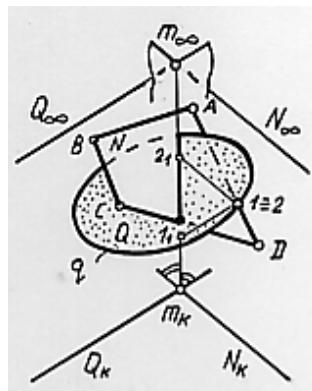
Masala sharti: berilgan ikki tekislikning o‘zaro kesishishgan chizig‘i va ko‘rinar-ko‘rinmas qismlari aniqlansin.

1-rasm, a da ortogonal proyeksiyada izlari orqali berilgan P va Q, b da esa ABC va DEF uchburchak tekisliklarining o‘zaro kesishish chiziqlarini aniqlash ko‘rsatilgan.

2-rasmida, aksonometriyada izlari orqali berilgan P va N, b da esa ABC va DEF uchburchak tekisliklarining o‘zaro kesishish chiziqlarini aniqlash ko‘rsatilgan.

3-rasmida, perspektivada izlari orqali berilgan Q va N tekisliklarining (bu yerda q (Q , ABCD(N) uchburchak o‘zaro kesishish chiziqlarini aniqlash ko‘rsatilgan.





a)

2-пәсм

б)

$1 \subset q \subset Q, 2 \subset AD \subset N$

3-рasm

O‘xshashliklari: tekisliklarning bir nomli izlari kesishgan nuqtalarini birlashtiruvchi to‘g‘ri chiziq masala yechimi bo‘ladi, tekislik izlari orqali berilmaganda uning tomonlari orqali o‘tuvchi proyeksiyalovchi tekisliklardan foydalaniлади.

Farqlari: ko‘rinar-ko‘rinmas qismlarni aniqlash uchun ortogonal va aksonometrik proyeksiyalarda raqobatlashuvchi nuqtalarning egallagan o‘rnidan, perspektivada esa bu nuqtalar orqali kartinaga parallel qilib o‘tkazilgan to‘g‘ri chiziqlardan (tekisliklarga tegishli) foydalaniлади.

Har bir pozitsion masalaning shunday taqqosiy tahlili orqali darslarni tashkil qilish talabaning markaziy proyeksiyalash usuliga nisbatan adaptatsiyasini tezlashtiradi, fazoviy tasavvurini оширади ва масала мазмунини тўлиқ тушунишини таъминлайди.

Adabiyotlar

1. Murodov Sh.K. va boshq., Chizma geometriya kursi, T., «O‘qituvchi», 1988-362 bet.
2. Valiyev A.N., Perspektivada pozitsion masalalarning o‘ziga xos yechimi, «Pedagogik ta’lim» journali, №6, 2004 y.
3. Valiyev A.N., Markaziy proyeksiyalashda pozitsion masalalarni yechish jarayonida ko‘rinar-ko‘rinmaslikni aniqlashga doir muammolar yechimi, «Pedagogik ta’lim» journali, №6, 2007 y.

VARIATIV YONDASHUV ASOSIDA BOLALARNING DIALOGIK NUTQINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI Turapova Ra’no Barat qizi, Termiz davlat pedagogika instituti o’qituvchisi

Annatotatsiya: Ushbu maqolada variativ yondashuv asosida bolalarning dialogik nutqini rivojlantirish metodikasi haqida ma’lumot berib o’tilgan.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarning dialogik nutq metodikasi, rivojlantirish yo'llari, o'ziga xos xususiyatlari haqida ko'plab ma'lumot keltirilgan.

Kalit so'zlar: nutq, ravon nutq, dialogik nutq, manologik nutq, nutqiy muloqot, boshlang'ich sinf, o'quvchi, o'qituvchi.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ НА ОСНОВЕ ВАРИАТИВНОГО ПОДХОДА

**Турапова Ра'но, преподаватель Термезского государственного
педагогического института**

Резюме: В данной статье представлена информация о методике развития диалогической речи детей на основе вариативного подхода. Имеется много информации о методике диалогической речи, путях ее развития и особенностях учащихся начальной школы.

Ключевые слова: речь, беглая речь, диалогическая речь, манологическая речь, речевое общение, начальная школа, ученик, учитель.

METHODOLOGY OF DEVELOPMENT OF CHILDREN'S DIALOGICAL SPEECH BASED ON VARIATIVE APPROACH

Turapova Ra'no, teacher of Termiz State Pedagogical Institute

Summary: This article provides information on the methodology of developing children's dialogic speech based on a variant approach. There is a lot of information about the dialogic speech methodology, ways of development, and specific features of elementary school students.

Key words: speech, fluent speech, dialogic speech, manological speech, speech communication, elementary school, student, teacher.

Variativ yondashuvga asoslangan bolalarning dialogik nutqini rivojlantirish metodologiyasi bolalarga boshqalar bilan mazmunli suhbatlashish uchun turli xil imkoniyatlarni taqdim etishga qaratilgan. Ushbu yondashuv har bir bolaning o'ziga xosligini tan oladi va shuning uchun ularning o'rganish ehtiyojlari har xil bo'lishi mumkin. Variativ yondashuv bolalarga o'rganishning bir nechta usullarini taqdim etadi, shuning uchun ular o'zlariga mos keladigan usulni tanlashlari mumkin.

Bolalarning dialogik nutqini rivojlantirishga variativ yondashuvning asosiy tamoyillaridan ba'zilari:

Turli rag'batlantirishlarni ta'minlash: Bolalarni o'z g'oyalari va fikrlarini ifoda etishga undash uchun turli xil stimullar, jumladan, rasmlar, videolar va hikoyalar bilan ta'minlanadi.

Guruhda ishlash: Bolalarning muloqot qobiliyatlarini rivojlantirish, boshqalarni tinglashni va o'z fikrlarini samarali ifoda etishni o'rganish uchun guruhlarda ishslash tavsiya etiladi.

Rol o'ynash: Rol o'ynash real hayotdagi vaziyatlarni taqlid qilish uchun q'llaniladi, bu bolalarning til ko'nikmalarini rivojlantirishga va muloqot qobiliyatlarini yaxshilashga yordam beradi.

Hikoya: Hikoyalar bolalarning tasavvurini, ijodkorligini, til ko'nikmalarini rivojlantirish vositasi sifatida qo'llaniladi. Bolalarga ertaklarni o'z so'zlari bilan takrorlash tavsiya etiladi, bu ularning so'z boyligini va tilni tushunishni rivojlantirishga yordam beradi.

Iskala qurish: iskala bu vazifaning boshida bolalarga yordam ko'rsatishni anglatadi, ular ishonch va malakaga ega bo'lgach, qo'llab-quvvatlash darajasini asta-sekin pasaytiradi.

Fikr-mulohaza: Bolalarga o'z o'rganishlari haqida fikr yuritish va ish faoliyatini yaxshilash uchun fikr-mulohazalar beriladi.

Umumanolganda, variativ yondashuv bolalarga qo'llab-quvvatlovchi va rag'batlantiruvchi muhitda dialogik nutq ko'nikmalarini rivojlantirish uchun ko'plab imkoniyatlarni taqdim etish muhimligini ta'kidlaydi.

Nutq bolaning hayotida turli vazifalarni bajaradi. Asosiy va boshlang'ich kommunikativ vazifa - nutqni aloqa vositasi sifatida belgilash. Muloqotning maqsadi ham ijtimoiy aloqalarni saqlash, ham ma'lumot almashish bo'lishi mumkin. Nutqning kommunikativ funktsiyasining barcha bu jihatlari maktabgacha yoshdagi bolaning xatti-harakatlarida namoyon bo'ladi va u tomonidan faol o'zlashtiriladi. Bu bolani tilni, uning fonetikasini, so'z boyligini, grammatik tuzilishini o'zlashtirishga, dialogik nutqni o'zlashtirishga undaydigan nutq funksiyalarini shakllantirishdir. Dialogik nutq nutq aloqasining asosiy shakli bo'lib, uning chuqurligida izchil nutq tug'iladi. Shuningdek, bog'langan nutqda aqliy va nutq rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlik eng aniq namoyon bo'ladi. U nutqni rivojlantirishning barcha boshqa vazifalarini aks ettiradi: lug'atni shakllantirish, grammatik tuzilma, fonetik tomon. Shuningdek, izchil nutqda bolaning ona tilini o'zlashtirishdagi barcha yutuqlari namoyon bo'ladi.

Dialogik nutq maktabgacha yoshdagi bolalar uchun muloqotning asosiy shaklidir. Metodika uzoq vaqt davomida bolalarga dialogik nutqni boshqalar bilan muloqot qilish jarayonida o'z-o'zidan o'zlashtirsa, o'rgatish kerakmi degan savolni muhokama qiladi. Amaliyot va maxsus tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, maktabgacha yoshdagi bolalar, birinchi navbatda, kattalar ta'sirisiz shakllanmaydigan kommunikativ va nutq qobiliyatlarini rivojlantirishlari kerak. Bolani dialog o'tkazishga o'rgatish, unga aytilgan nutqni tinglash va tushunish qobiliyatini rivojlantirish, suhbatga kirish va uni qo'llab-quvvatlash, savollarga javob berish va o'z-o'zidan so'rash, tushuntirish, turli xil usullardan foydalanishni o'rgatish muhimdir. til vositalari, muloqot holatini hisobga olgan holda o'zini tutish.

Muloqot - bu shaxsning rivojlanishi uchun tabiiy muhit. Dialogik muloqotning yo'qligi yoki etishmasligi shaxsiy rivojlanishdagi turli xil

buzilishlarga, boshqa odamlar bilan o'zaro munosabatlar muammolarining o'sishiga, o'zgaruvchan hayotiy vaziyatlarga moslashish qobiliyatida jiddiy qiyinchiliklarning paydo bo'lishiga olib keladi.

Muloqotning yetishmasligi bilan nutq va boshqa aqliy jarayonlarning rivojlanish tezligi sekinlashadi (A.V. Brushlinskiy, A.V. Zaporojets, I.V.Dubrovina, G.M.Kuchinskiy, M.I.Lisina, A.M. Matyushkin, E.O.Smirnova, A.G.Ruzskaya, F.A. va boshqalar). Kommunikativ va kommunikativ nutq vositalarining etishmasligi muloqot darajasining keskin pasayishiga, ijtimoiy aloqalarning cheklanishiga va shaxslararo munosabatlarning buzilishiga olib kelganda, ko'pincha turli xil rivojlanish og'ishlari bilan kuzatiladigan teskari munosabatlar mavjud (O.P.Gavrilushkina, E.O.Smirnova), V.S. Muxina, N.Yu.Boryakova, D.I.Boikov, Y.F.Garkusha, E.M.Mastyukova, S.A.Mironova, T.V.Tumanova, U.V.Chirkina, T.B.Filicheva va boshqalar).

Tilshunoslikda dialogik nutq masalalarga doir ko'plab tadqiqotlar amalga oshirilgan. Nutq va tafakkur o'rtasidagi munosabatlar muammosi doimo faylasuf va psixologlarning diqqat markazida bo'lib kelgan: L.S. Vygotskiy, P.P. Blonskiy, S.L. Rubinshteyn, D.B. Elkonin, N.I. Jinkin, F.A. Soxin va boshqalar). Nutqni rivojlantirish bo'yicha pedagogika va psixologiya sohasidagi tadqiqotlar A.V. Zaporojets, A.A. Leontieva, L.V. Shcherba, A.A. Peshkovskiy, A.N. Gvozdev, V.V. Vinogradova, K.D. Ushinskiy, E.I. Tiheeva, E.A. Flerina, F.A. Soxina, A.M. Leushina, M.M. Konina va boshqalar olib borgan.

Bolalarining dialogik nutqini rivojlantirish bilan bog'liq masalalarni o'rganganlar: A.G. Arushanova, L.F. Artemenkova, N.V. Durova, R.A. Ivanova, E.S. Richagova, A.A. Sokolova, N.K. Usoltseva, I.S. Nazmetdinova, A.K. Chulkova kabi ustoz tilshunoslari va ularning izdoshlari tomonidan dialogik nutqning umumiy va xususiy masalalariga doir qator ishlar amalga oshirilgan bo'lsa-da, davr talabi va ijtimoiy ehtiyoj bu boradagi tadqiqotlar ko'lamenti yanada kengaytirishni taqozo qilmoqda. Ayniqsa, bolalar nutqini rivojlantirishda innovatsion dasturlarga ehtiyoj sezilmoqda. Shunday ekan, muayyan variativ ta'lim dasturi ishlab chiqish va uni dailogik nutqqa bolalar munosabati masalasi o'z tadqiqini kutmoqda.

Tadqiqot natijalari olingen qoidalar, xulosalar va takliflar boshlang'ich sinf o'quvchilarning dialogik nutqini ta'lim faoliyati orqali rivojlantirishning bir qator muhim jihatlarini ishlab chiqadi va to'ldiradi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarning dialogik nutqini rivojlantirish bo'yicha ishda mavjud bo'lgan nazariy va uslubiy materiallar boshlang'ich sinf o'quvchilarning dialogik nutqini rivojlantirish bo'yicha o'qituvchilarning ish tizimida qo'llanilishi mumkin.

Tadqiqotda ilgari surilgan fikr, xulosa va yangiliklar dialogik nutq jarayonini tashkil etishda, kerakli tavsiyanoma va yo'riqnomalar ishlab

chiqishda, mavjud nutq ko'nikmalarini takomillashtirishda, shu bilan birgalikda variativ dastur olib borilishida amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot natijalari Buxoro, Qashqadaryo, Surxondaryo viloyatlari Maktab va mактабгача та'lim tashkilotlari boshqarmasi va maktab o'quvchilariga, bundan tashqari "Tilshunoslikka kirish", "Hozirgi o'zbek adabiy tili" fanlarini o'qitish jarayonida amaliyatga tatbiq etiladi.

Variativ yondashuvga asoslangan bolalarning dialogik nutqini rivojlantirish metodologiyasi bolalarning boshqalar bilan muloqot qilish va muloqot qilishlari uchun turli vaziyatlar va kontekstlarni yaratishni o'z ichiga oladi. Ushbu yondashuv bolalarning til rivojlanishiga ularning ijtimoiy va madaniy muhiti ta'sir qilishini va turli xil til tajribasiga ta'sir qilish ularning til ko'nikmalarini egallashini osonlashtirishi mumkinligini tan oladi.

Variativ yondashuv bolalar uchun turli xil til tuzilmalari, janrlari va registrlari bilan tanishishni o'z ichiga olgan boy va rang-barang til muhitini yaratish muhimligini ta'kidlaydi. Bunga kitob o'qish, hikoya qilish, rol o'ynash, tengdoshlar va kattalar bilan bahslashish kabi turli tadbirlar orqali erishish mumkin.

Ushbu yondashuvni amalga oshirish uchun o'qituvchilar va tarbiyachilar bolalarga suhbatda boshqalarni faol tinglash va ularga javob berishni o'z ichiga olgan dialogik nutq bilan shug'ullanish imkoniyatini berishi mumkin. Bunga bolalarni o'z g'oyalari va fikrlarini ifoda etishga undash, ochiq savollar berish va samarali muloqot qobiliyatlarini modellashtirish orqali erishish mumkin.

Variativ yondashuvning yana bir muhim jihat - bu bolalarning til rivojlanishini qo'llab-quvvatlash uchun fikr-mulohaza va mulohazalardan foydalanish. Bu bolaning tilini qo'llashi haqida fikr bildirishni va uning o'z fikrini aniq ifodalash, diqqat bilan tinglash va turli vaziyatlarga tilini moslashtirish kabi muloqot qobiliyatlarini haqida fikr yuritishga undashdan iborat.

Umuman olganda, variativ yondashuvga asoslangan bolalarning dialogik nutqini rivojlantirish metodologiyasi bolalar uchun boy va rang-barang til muhitini yaratish, dialogik nutq uchun imkoniyatlar yaratish, ularning til rivojlanishini qo'llab-quvvatlash uchun fikr-mulohazalar va mulohazalardan foydalanish muhimligini ta'kidlaydi.

Dialogik nutq ikki va undan ortiq kishilar o'rtasida amalga oshiriladi. Nutqning bu ko'rinishi o'ziga xos xususiyatlarga ega, bu nutq keng jumlalami talab etmaydi. Shuning uchun dialogik nutq tarkibida to'liqsiz gaplar juda ko'p bo'ladi. Bunday nutq tarkibida so'roq va undov gaplar ham uchraydi.

Dialog - suhbat bolaning kattalar va o'z tengdoshlari bilan muloqotining asosiy shakli hisoblanadi bolalar bog'chasida o'qitish ikki shaklda amalga oshiriladi:

- a) erkin nutqiy muloqoti
- b) maxsus mashg'ulotlarda dialog ko'proq erkin nutqiy muloqotda paydo bo'ladi va u bolalar lug'atini boyitishning: talaffuzga-oid grammatik

ko‘nikmalarini tabiiy ravishda rivojlantirish, ravon nutq ko‘nikmalariga ega bo‘lish bazasi hisoblanadi.

Dialog maxsus mashg‘ulotlarda o‘qitiladi (oyiga 1-2 ta mashg‘ulot); Bolalar bog‘chasida bo‘lib turgan vaqt mobaynida bola erkin muloqotda pedagog va boshqa bolalar bilan muloqotga kirishadi. Uyda esa kattalar bola bilan turli mavzularda dialogga kirishishlari lozim. Dialogik nutqni (yoki og‘zaki nutqni) o‘rgatish odatda suhbat shaklida, ya’ni kattalar bilan bola o‘rtasida hamda bolalarning o‘zлari o‘rtasida fikr almashish shaklida ro‘y beradi. Dialogik nutqni rivojlantirishga doir maxsus mashg‘ulotlarning ahamiyati. Dialogik ravon nutqni rivojlantirishga doir maxsus mashg‘ulotlar suhbat metodi (suhbat) va imitatsiya metodi asosida o‘tkaziladi.

Mazkur metodlar ko‘pincha quyidagi usullar yordamida amalga oshiriladi:

- tayyorgarlik suhbat (so‘zlashish) usullari;
- teatrlashtirish usullari (imitatsiya, qayta aytib berish).

Tayyorlangan suhbatning quyidagi vazifalari mavjud: To‘g‘ridan-to‘g‘ri - bolalami suhbatlashishga, ya’ni suhbatdoshi so‘zlarini bo‘lmasdan tinglash, luqma tashlash uchun qulay paytni kutgani holda o‘zini tutib turish, suhbatdoshi uchun tushunarli qilib so‘zlash; Yo‘ldosh - talaffuz va grammatik ko‘nikmalami mashq qilish, ma’lum so‘zlar ma’nosini aniqlashtirish. Suhbat jarayonida tarbiyachi savollar, topishmoqlar, badiiy so‘z kabi turli usullardan foydalanadi. Bu usullaming barchasi suhbat paytida bilimlami o‘zlashtirish jarayonini yo‘naltirish, nutqiy muloqotni ta’minlash, bolalar fikrlarini, ulaming diqqat-e’tiborlarini, xotiralarini, emotsiyalarini faollashtirishga yordam beradi.

Bolaning kattalar bilan dialogining dastlabki belgilari «jonlanish kompleksi», ya’ni bolaning kattalarga nisbatan emotsional-ijobiy munosabati ko‘rinishida paydo bo‘ladi. 2-2,5 oydan boshlab kichkintoy dialogga kirishishni faol talab qila boshlaydi. Dialogning birinchi shakli - emotsionai-erkin (vaziyat-shaxs) shakldir. Bu boshqa odamga bo‘lgan qiziqish, unga nisbatan emotsional munosabat bilan tavsiflanadi. Dialogning bunday shakli bola hayotining birinchi yarim yilligiga xos holatdir. Dialogning yanada rivojlangan ikkinchi shakli - ya’ni emotsionalvositali (vaziyatli-amaliy) shakli bola hayotining ikkinchi yarim yilligida ro‘y beradi. Bu dialog predmetlar orqali vositali dialogga aylantiriladi. Ushbu yoshda bolaning qiziqishlari atrofdagi olamga yo‘naltirilgandir. Unda yangi taassurotllarga e’tiyoj yorqin paydo bo‘ladi. Bu yoshdagagi rivojlantirish vazifalari quyidagilardan iborat: Bolalar muassasalarida, oilada bolaga g‘amxo‘rlik ko‘rsatayotgan kattalarga nisbatan emotsional bog‘liqlik va ishonch hissini tarbiyalash. Unga nisbatan ijobiy diqqat-e’tiborga bo‘lgan ehtiyojni qondirish. Kichkintoyning uni o‘rab turgan atrof-olamga va uning o‘ziga nisbatan qiziqishni rivojlantirishga ko‘maklashish.

Ilk yoshdagagi ijtimoiy rivojlanish vaziyati va uning genetik vazifasi. Bola hayotining birinchi yili oxiriga kelib erishgan natijalari yangi ijtimoiy rivojlanish

vaziyatini qurishni talab qiladi. Bu bolaning katta odam bilan birgalikdagi faoliyatiga oid vaziyatdir. Ushbu birgalikdagi faoliyat mazmuni - predmetlardan foydalanishning jamoatchilik tomonidan ishlab chiqilgan usullarini o‘zlashtirishdan iborat (bola qoshiq bilan ovqatlanishni, stakandan ichishni, rasm chizishni, stulchaga o‘tirish va hokazolami o‘rganadi).

Dialog jadal rivojlanishda davom etadi, zero, kattalar bilan bevosita muloqotsiz predmetli faoliyat mumkin emas. Predmetli faoliyat bilan bog‘liq dialog faqat emotsionalligicha qolmaydi, u nutqiy dialogga aylanadi. Shunday qilib, ilk yoshdagи bosh vazifa narsalardan foydalanishning insoniy usullarini o‘zlashtirish va nutqni rivojlantirishdan, iborat bo‘ladi. , Bola narsalar bilan harakat qilar ekan, hayotining ikkinchi yiliga kelib, ulaming jismoniy (hajmi, shakli, rangi) va dinamik xususiyatlarini, masofayiy munosabatlarini (yaqin, uzoq), butun narsani qismlarga ajratish va qismlardan butun narsani yig‘ishni (piramida, matrushka kabi o‘yinchoqlami qismlarga ajratadi va qayta yig‘adi) o‘zi uchun kashf qiladi. Biroq bola narsalar bilan qanchalik ko‘p harakat qilmasin, u baribir ularni amalda qo‘llashning jamoatchilik tomonidan ishlab chiqilgan usullarini (qoshiq bilan ovqat yeyiladi, bo‘tqa aralashtiriladi; sochiqqa qo‘llar, yuz artiladi; qalam bilan rasm chiziladi va h.k.) mustaqil ravishda kashf qila olmaydi. Narsalaming vazifasi va ularni amalda qo‘llash usullarini bolaga kattalar o‘rgatadilar. Dialogga bo‘lgan ehtiyoj, predmetli harakatlami o‘zlashtirish bolaning o‘z faol nutqini ham talab qiladi. Nutq asosida umumlashtirishlar, fikrlashning ramziy vazifasi, ya’ni real narsalaming o‘mini almashtira olish hamda o‘mini bosuvchi narsalar va til belgilari bilan amallar bajarish qobiliyatları rivojlanadi. Biroq nutqqacha predmetli harakatlami aynan bir narsa bilan turli harakatlami yoki turli narsalar bilan aynan bir xil harakatni bajarish, juftlik o‘yinlami rivojlantirish va umumlashtirishga oid uzoq yo‘lni bosib o‘tishga to‘g‘ri keladi. Bola uchun katta yoshli odam - bitmas-tuganmas ijobjiy emotsiyalar, qiziqarli taassurotlar va borgan sayin so‘z muhim ahamiyatga ega bo‘lib boradigan o‘yinlar manbai hisoblanadi.

Forobiyning fikricha, qanday qilib ta’lim berish va ta’lim olish, fikrni qanday ifodalash, bayon etish, qanday so‘rash va qanday javob berish (masalasi)ga kelganda, bu haqdagi ilmlarning eng birinchisi jismlarga, ya’ni substansiya va aksidensiyalarga ism beruvchi til haqidagi ilmdir. Ikkinchisi ilm grammatikadir. U jismlarga berilgan ism (nom)larni qanday tartibga solishni hamda substansiya va aksidensiyaning joylashishiga va undan chiqadigan natijalarni ifodalovchi hikmatli so‘zlarni va nutqni qanday tuzishni o‘rgatadi. Uchinchi ilm mantiqdir. U ma’lum xulosalar keltirib chiqarish uchun mantiqiy figuralarga binoan qanday qilib darak gaplarni joylashtirishni o‘rgatadi. Bu xulosalar yordamida biz bilinmagan narsalarni bilib olamiz hamda nima to‘g‘ri va nima yolg‘on ekanligi haqida hukm chiqaramiz”.

O‘quvchilar nutqida mantiq ilmiga asoslanib fikr-mulohaza bildirish maqsadga muvofiq. Shu bois ular xotirasidagi so‘z zahirasini o‘z nutqi orqali harakatga keltiradi.

Nutq va uni o‘stirish tushunchasi. Nutq - kishi faoliyatining turi, til vositalari (so‘z, so‘z birikmasi, gap) asosida tafakkurni ishga solishdir. Nutq o‘zaro aloqa va xabar funksiyasini, o‘zaro fikrni his-hayajon bilan ifodalash va ta’sir etish vazifasini bajaradi. Yaxshi rivojlangan nutq jamiyatda kishining aktiv faoliyatining muhim vositalaridan biri sifatida xizmat qiladi. O‘quvchi uchun esa nutq matabda muvaffaqiyatli ta’lim olish qurolidir.

Ona tili darslarida o‘quvchilar til yordamida tabiat va kishilar hayoti haqida bilim oladilar; ular kuzatishni, o‘ylashni va ko‘rganlari, eshitganlari, o‘qiganlari bo‘yicha to‘g‘ri bayon qilishni o‘rganadilar. Ona tili darslari bolalap lug‘atini boyitishga samarali yordam beradi, nutqni tuzishni o‘rgatadi. O‘qish darsi va u bilan bog‘liq holda olib boriladigan ekskursiya o‘quvchilarga tabiat hodisalari, kishilar hayoti va mehnati haqida, axloq qoidalari, boshqa kishilar bilan muomala normalari haqida bilim beradi; bu darsda o‘quvchi nutqiga, uni shakllantirish va o‘stirishga keng imkoniyat mavjud.

Grammatika va to‘g‘ri yozuv darslarida tilni maxsus o‘rganish bilan bolalar alohida tovush, bo‘g‘in, so‘z va gaplarni eshitishga va aytishga o‘rganadilar. Ular predmet, harakat, belgi bildirgan ko‘pgina so‘zlarni, shuningdek, tovush, harf, bo‘g‘in, o‘zak, so‘z, so‘z yasovchi, forma yasovchi, qo‘srimcha, so‘z turkumi, ot, sifat, son, fe'l, olmosh, bog‘lovchi, gap, gap bo‘lagi, bosh bo‘lak, ikkinchi darajali bo‘lak, darak gap, so‘roq gap, undov gap; turlanish, bosh kelishik singari juda ko‘p yangi terminlarni bilib oladilar.

Natijada o‘quvchilarda quyidagi: - Turli xil shakl va mazmundagi samarali og‘zaki, va yozma va multimediyaga asoslangan muloqotni anglash, boshqarish va ijod qilish; - Turli xil shakillarda va vositalar orqali axborotlarni tahlil etish, baxolash, boshqarish hayrixoh bo‘lish; turli xil istiqbollarga e’tibor bilan qarash; - Jamoada ishlay olish va yetakchilik qobilyatlarini namoyon etish; turli xil rollar va ma’sulyatlarni qabul qila olish; boshqalar bilan birgalikda samarali mehnat qila olish; boshqalarga hayrixoh bo‘lish; turli xil istiqbollarga e’tibor bilan qarash kabi hayotiy ko‘nikmalarning shakllanishi kafolatlanadi.

Adabiyotlar

1. Baratovna T. R., Abdurakhmanova S. legal and regulatory basis of organizing activity centers in preschool educational organizations //E Global Congress. – 2023. – T. 2. – C. 65-68.
2. Baratovna T. R. Developing Dialogic Speech of Pre-School Children on the Basis of a Variative Approach //American Journal of Social and Humanitarian Research. – 2022. – T. 3. – №. 10. – C. 272-275.
3. Baratovna T. R. Developing Dialogic Speech of Pre-School Children on the Basis of a Variative Approach //American Journal of Social and Humanitarian Research. – 2022. – T. 3. – №. 10. – C. 272-275.

4. Ra’no Turapova Barat’s Qizi, & Shokirjonova Mushtariy. (2023). Ways of Using Games in Forming the Activity of Preschool Children. Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching, 18, 119–135. Retrieved from <https://geniusjournals.org/index.php/ejlat/article/view/3665>

5. Ra’no Turapova Barat’s Qizi, & Shokirjonova Mushtariy. (2023). Ways of Using Games in Forming the Activity of Preschool Children. Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching, 18, 119–135. Retrieved from <https://geniusjournals.org/index.php/ejlat/article/view/3665>

MUHANDISLIK GRAFIKASI TA’LIMI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA KOMPYUTER GRAFIK DASTURLARNING AHAMIYATI.

Shukurov A.R., BuxDPI, dotsent

Annotatsiya. Maqola ta’lim jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish mazmuni va mohiyatiga bag’ishlangan.

Kalit so‘zlar: kompuuter grafikasi, muhandislik grafikasi.

ЗНАЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИИ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

Шукуров А.Р. БухГПИ, доцент

Аннотация. Статья посвящена содержанию и сущности применения информационных технологий в процессе образования.

Ключевые слова: компьютерная графика, инженерная графика.

THE SIGNIFICANCE OF COMPUTER GRAPHICS PROGRAMS IN IMPROVING THE EFFICIENCY OF ENGINEERING AND GRAPHIC EDUCATION.

Shukurov A.R., BuxSPI, associate professor

Annotation. The article is dedicated to clarification to essence of the nation use information technology in process of the education.

Key words: computer graphics, engineering graphics.

Ilm-fanning tez su’ratlarda taraqqiy etishi va zamonaviy axborot – kommunikatsiya texnalogiyalarning barcha soha, jumladan ta’lim jarayoniga tatbiq etilishi, kompyuterlashtirishni yanada takomillashtirish va axborot texnologiyalarni joriy etishni taqozo etmoqda.

Bugungi kunda pedagog kadrlardan nafaqat o‘z sohasi bo‘yicha, balki zamonaviy axborot texnologiyalaridan ham ma’lum bilimlarni chuqur egallashni va ularni yoshlarga, ayniqsa o‘quvchi hamda talabalarga o‘rgatishni talab qiladi. Shu bois ta’lim muassasalarida faoliyat ko‘rsatayotgan har bir professor-o‘qituvchilar zimmasiga zamonaviy grafik dasturlardan foydalanib, o‘quvchi va

talabalarni grafik amallarni kompyuterda bajarishga o'rgatishni yuklaydi. Hozirgi kunning talabidan kelib chiqadigan bo'lsak, muhandislik grafikasi o'qituvchilari kamida beshta zamonaviy grafik dasturlardan dastlabki ma'lumotlarga ega bo'lishlari va ulardan foydalanib chizma elementlarini kompyuterda loyihalashni bilishlari lozim, ya'ni, Foto Shop, Corel Draw, 3D MAX, AutoCAD va Flash kabilarni. Chunki, har qanday zamonaviy o'quv elektron qo'llanmalarni ishlab chiqishni bu dasturlarsiz tasavvur qilib bo'lmaydi.

Jumladan, muhandislik grafikasi fanlarini o'qitishda axborot texnologiyalardan samarali foydalanish, uning mazmuni, strukturasi, o'qitish uslublarini uzlucksiz takomillashtirib borish, elektron ta'lim resurslarni yaratish muhandislik grafikasi fanlarini isloh qilishning asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Ma'lumki, oliy ta'lim tizimida chizma geometriya va chizmachilik fanlari muhandislik grafikasi kursida muhim o'rinni tutadi. Chunki mazkur fanlar muhandislik grafikasi kursining nazariy asosi bo'lib, talabaning mazkur fanlarni puxta o'zlashtirishi qolgan fanlar (mashinasozlik chizmachiligi, arxitektura - qurilish chizmachiligi, topografik chizmachilik va hokazo) ni muvaffaqiyatlari o'zlashtirilishini taminlaydi. Shu sababli chizma geometriya va chizmachilikdan zamonaviy o'quv adabiyotlar yaratish va ulardan ta'lim jarayonida samarali foydalanish, muhandislik grafikasi kursini axborot texnologiyalar asosida o'qitish ayni paytda dolzarb muammolardan biri bo'lib hisoblanadi. Ayni paytda bu borada ko'plab ishlar amalga oshirildi. Ammo, ilmiy-metodik tadqiqot ishlar keng qamrovli bo'lishiga qaramasdan, oliy ta'limda muhandislik grafikasi fanlarini axborot texnologiyalar asosida o'qitishning nazariy va metodik asoslari maxsus tadqiq qilinmagan.

Elektron o'quv adabiyotlarni yaratish bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ta'lim muassasalaridagi tajribali mutaxassis olimlar elektron adabiyotlarni yaratishda ularga qo'yiladigan didaktik, jumladan, yangi metodlarni qo'llab o'qitishni, muhandislik grafikasi kursida fazoviy jarayonlarning animatsiyali modellarini yaratish biroz e'tibordan chetda qoldirilmoqda. Elektron o'quv adabiyotlari asosida o'quv jarayonini tashkil etish va o'quv materiallarini kompyuter animatsiyali modeli asosida o'qitish borasida olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlari shuni ko'rsatadiki, hozirga qadar shu asosda muhandislik grafikasi kursini o'qitishning yangi metodikasi yetarlicha ishlab chiqilmagan.

Elektron o'quv adabiyotlarni yaratish, mavzuning mazmun va mohiyatini talabalarga yetkazishning metodik yo'l-yo'riqlarini ishlab chiqish asosiy vazifalardan hisoblanadi. Oliy ta'limda yangi axborot texnologiyalarini joriy etishda elektron o'quv adabiyotlarni animatsiyali modellar asosida ishlab chiqish dolzarb muammolardan biri bo'lib kolmoqda Ushbu vazifalarning muvaffaqiyatli hal qilinishi oliy ta'limda muhandislik grafikasi kursini axborot texnologiyalar asosida o'qitishning nazariy asoslarini ishlab chiqishni taqozo etadi.

Muhandislik grafikasi fanlaridan yaratiladigan darslikda asosiy komponentlardan biri animatsiyalar (dinamik chizmalar) ishtirok etishi lozim. Chunki chizmachilik va chizma geometriya fanining aksariyat mavzulari fazoviy jarayonlar bilan bog'liq bo'lib, talaba ushbu jarayonlarni tasavvur qila olishi va shularga tayanib grafik topshiriqlarni bajara olishi lozim.

Elektron o'quv kurslarining barcha turlari quyidagi belgilar bilan xarakterlanadi: o'quv materiallari kichik qismlarga (ma'lum miqdordagi axborotlarga ega bo'lgan hamda mantiqiy jihatdan tartib bilan joylashtirilgan paragraflarga) bo'linishi, bundan oldingi bo'limni bilmay turib keyingisiga o'tmaslik; har bir paragraf oxirida talabaning materialni qanday o'zlashtirganligini aniqlash uchun sinov savollari qo'yilishi, o'quvchi bu savolga tezlik bilan javob bera olishi, aks holda u keyingi paragraflardagi ma'lumotlarni o'zlashtira ololmasligi; talaba sinov savoliga javob bergenidan keyin uning to'g'ri yoki noto'g'riliгини darhol sinab ko'rish imkoniyatita ega bo'lishi, savollar axborotning tub ma'nosini ochib berishi uchun talabani o'ylashga va mustaqil xulosalar chiqarishga majbur qilishi, boshqacha aytganda talaba bilim va malakalarini ongli ravishda egallashi uchun o'z bilimi haqida kompyuterdan signallar olib turishi va shu yo'l bilan o'z harakatini boshqarishi kerak.

Har qanday elektron darslikka xos xususiyat quyidagilardan iborat: ta'lim jarayonida teskari aloqaning ta'minlanishi; o'quv jarayonini individuallashtirish imkoniyatining borligi; o'quv jarayonining ko'rgazmaliligin oshirishi; axborotlarni turli manbalardan qidirish mumkinligi; o'rganilayotgan jarayon yoki hodisalarни modellash mumkinligi; jamoa va yakkama-yakka o'qitishda undan foydalanish mumkinligi; ta'limda o'quvchilarni testdan o'tkazish imkoniyatlarining kengligi; ta'limning interfaol usul va uslublarining mavjudligi; o'quv mashg'ulotlarini yuqori sifatli darajada o'tkazilishi; bilimlarni hosil qilish va o'zini baholash imkoniyatlarini yaratilishi; maruza va amaliy mashg'ulotlarning o'zaro aloqadorligini ta'minlashi; axborotli yangi shaklda multimedia vositasida uzatilishi.

Elektron darslik mutlaq malumot beruvchi manbara aylanmasligi kerak. Elektron darslik talim oluvchining aqliy faoliyatini, uning imkoniyatlarini, xususan, ko'rish, eshitish, tasavvur qilish kabi qobiliyatlarini inobatga olib yaratilishi hamda bilim va tushunchalarni eslab qolishni yuqori darajada yengillashtirishi kerak.

Elektron darslik yaratilganda quyidagi jihatlar inobatga olinishi lozim: fanning o'quv dasturini asos qilib olish; o'quv materialining yaxlitligini ta'minlash; o'quv materialining sistemalashtirish; didaktik prinsiplarga rioya qilish; bilim va ko'nikmalarni shakllantirishga ko'mak beruvchi animatsiyalardan o'rinli va unumli foydalanish; o'quv materialini ixchamlashtirish uchun, diagramma, tasvir (chizma), va jadvallardan unumli foydalanish; bilim va ko'nikmalarni mustahkamlashga yo'naltirilgan amaliy mashqlar va nazorat savollarini kiritish; elektron darslikning tili, alifbosi, mazmuni ta'lim oluvchining qobiliyati, yoshi va o'quv sharoitiga mos kelishini

inobatga olish; elektron darslikdan samarali foydalanish uchun uslubiy qo'llammalar yaratish va h.k.

Elektron darslik samarador bo'lishi uchun quyidagi sifatlarni mujassamlashtirishi lozim: o'quv materialini tushunarli va mantiqiy ketma-ketlikda tuzish; abstrakt tushunchalarni tasavvur qilish uchun animatsiya va chizmalardan foydalanish; ta'lim oluvchining yoshi, fiziologik xususiyatlarini inobatga olish; turli darajadagi bilimga ega bo'lgan talabalarni hisobga olgan holda misollar tanlash; interfeys dizayini did bilan bajarilganligi va qulayligi hamda ranglar gammasingning uyg'unligi va hokazolar. Yuqorida keltirilgan muammolarni hal qilishda ilk qadam qo'yildi ya'ni proyekcion chizmachilik fanidan elektron darslik yaratildi. Elektron darslikning tarkibiy qismi bo'lgan saksondan ortiq animatsiyali kadrlar 3D Studio Max kompyuter dasturida yaratilgan bo'lib, proyeksiyalash asoslari; bitta, ikkita va uchta o'zaro perpendikulyar proyeksiya tekisliklariga proyeksiyalash; to'g'ri burchakli proyeksiyalar sistemasida chizmalar; asosiy geometrik jismlarning proyeksiyalarini; qirqim; kesimlar kabi mavzularni qamrab olgan.

Chizmachilik fanida eng muhim mavzulardan biri proyeksyalash dinamik tasvir (animatsiya) yordamida namoyish etilsa, talabalarda mavzuni o'zlashtirish va unga tayanib amaliy grafik topshiriqlarni bajarish oson kechadi.

Bu tasvirlarda proyeksyaning ko'rinishidan farqi va zarurat bo'lganda oltita ko'rinishdan foydalanish mumkinligi, uchta proyeksyalash asoslari; tashkil topgan uch yoqlini harakat natijasida yoyilmasini hosil qilish, mahalliy ko'rinishlarni hosil qilish animatsiyali tasvirlarda namoyish etilgan.

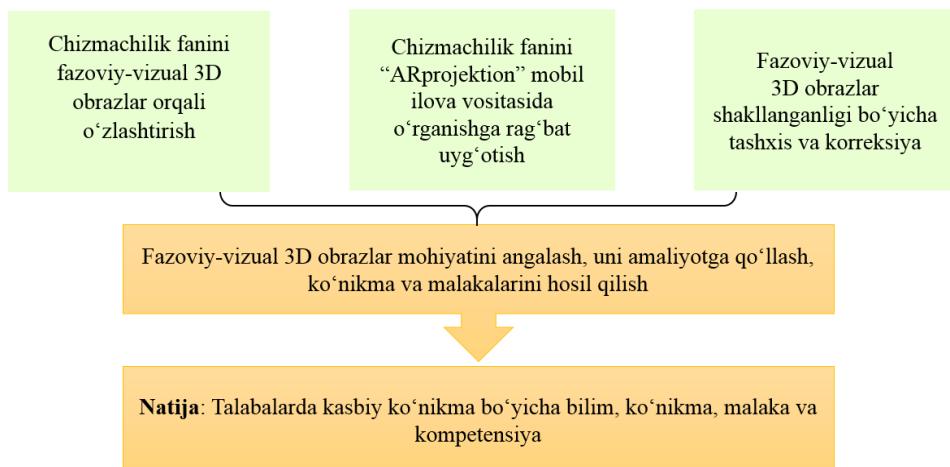
Shu o'rinda ta'kidlash kerakki, detallarning proyeksyalarini hosil qilishni yuqoridagi kabi oddiy geometrik jismlar proyeksyalarini yasashdan boslash maqsadga muvofiq ekan. So'ngra oddiy geometrik jismlardan tashkil topgan detal proyeksyalarini yasashga o'tish, ya'ni oddiydan murakkabga tamoyiliga amal qilish, o'quvchilarning chizmalarni yasash kabi murakkab jarayonni tez va oson o'zlashtirishlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Tadqiqot jarayonida chizma geometriya va chizmachilik fanlarida mavjud bo'lgan fazoviy jarayonlarni vizual kuzatish, tahlil qilish va tushunishga imkon beruvchi kompyuter animatsion model (KAM)lar yaratildi.

Kompyuter animatsion modellar rangli bo'lib, matn bilan chizmaning uyg'unligini ta'minlashi va darslikka kiritiladigan illyustrativ materiallarga qo'yiladigan barcha texnik va didaktik talablarga javob beradi. Kompyuter animatsion modellar vositasida ushbu mavzularni ekrannda turli ranglarda, animatsion tasvirda ko'rsatish imkoniyatiga egamiz.

Yuqorida ta'kidlab o'tilgan fikrlarimizni bir necha dalillar asosida izohlaymiz. Chizmachilik darslarida chizma chizish, yaqqol tasvirlarni hosil qilish, detallarning qirqimi va kesimlarini yasash kabilalar bilan bir qatorda yozuvlardan ham keng foydalaniladi.

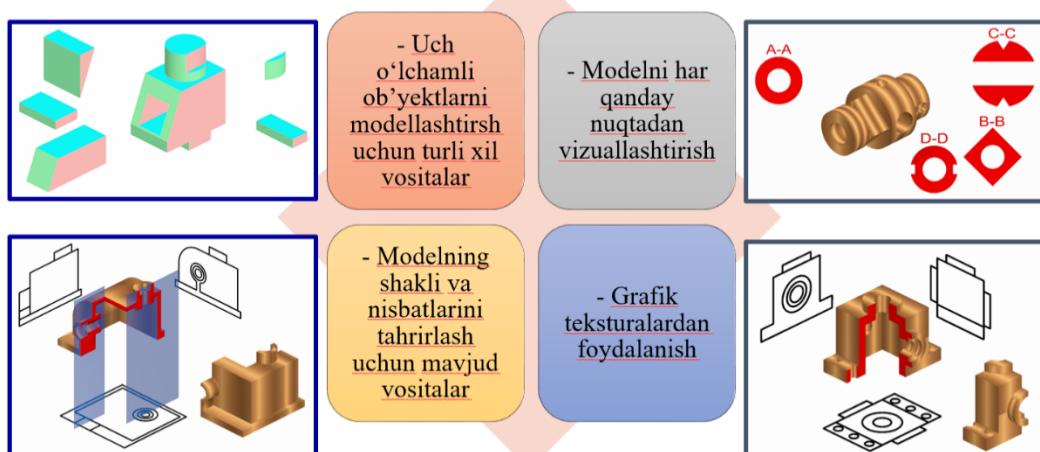
Chizmachilik fanining bu imkoniyatlarini inobatga olib, tadqiqotimiz jarayonida «Chizmachilik» darslarida talabalarning fazoviy-vizual 3D obrazlarni shakllantirish maqsadida «Chizmachilik» va «Chizma geometriya» fanining imkoniyatlari loyihalashtirildi (1-rasm).



1-rasm. Chizmachilik darslarida talabalarning fazoviy-vizual 3D obrazlarini shakllantirish loyihasi

Kompyuter animatsion model (KAM)lar 3D Max Studio grafik dasturida bajarilgan 250 dan ortiq animatsiyali kadrlardan iborat bo'ldi. Bu kadrlar talabalarning fazoviy-vizual 3D obrazlari shakllanishini ta'minlay oladi. KAMlar yaratishda «Chizmachilik» fani uchun chop etilgan darslikdan shunday mavzular ajratilib olindiki, ular fazoviy jarayonlarni o'zida ifodalaydi.

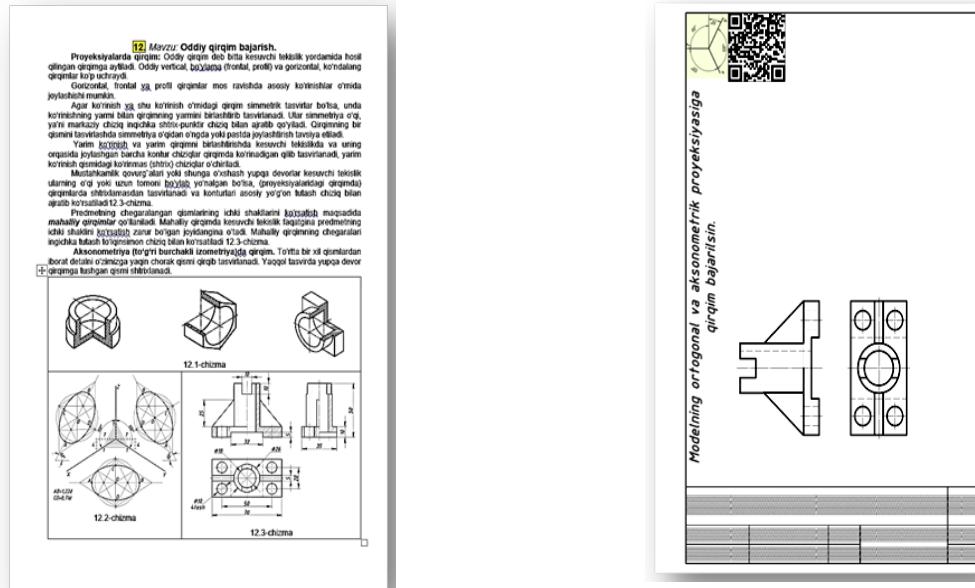
Chizmachilik fanini modulli-kompetensiyaviy yondashuv asosida o'qitish talabalarda kasbiy ko'nikmalar rivojlanishini ta'minlanadi.



Kompyuter animatsion 3D modellarni yaratishda asosiy grafik talablar

Dastur mazmuni quyidagicha bo'ladi: ish beruvchilar bilan hamkorlikda muayyan ta'lim yo'nalishi bo'yicha tayyorlanadigan mutaxassisning asosiy vazifalar ro'yxati belgilab olinadi; belgilangan vazifalarni amalga oshirish uchun zarur va yetarli bo'lgan maxsus kasbiy grafik, loyihalash, konstruksiyalash, kasbiy kompetensiyalarning majmuasi aniqlanadi; o'zlashtirilgan bilimlar asosida amaliy harakatlar, muammolar va vaziyatlar

to‘plami loyihalashtiriladi; ta’limning maqsadi, mazmuni, o‘zlashtirish usullari va o‘zlashtirilganlik darajasini aniqlash yo‘llarini o‘z ichiga olgan ta’lim modullari tizimi ishlab chiqiladi; ta’lim modullarining muayyan to‘plamidan asosiy ta’lim dasturlari loyihalashtiriladi; kasbiy ko‘nikmalarining rivojlanganlik darajasini aniqlash mezonlari va ularni baholash usullari ishlab chiqiladi.



Qo‘llanmaning axborot xususiyatlari.

Mazkur holatlarning to‘liq ta’minlanishi OTMda bo‘lajak chizmachilik o‘qituvchilarining kasbiy ko‘nikmalarini rivojlantirishda kutilgan natijaga erishishni kafolatlaydi.

Oliy ta’limda muhandislik grafikasi kursini o‘qitishning axborot texnologiyalar asosida tashkil etish talabalarning grafik qobiliyatini va fazoviy tasavvurini rivojlantiribgina qolmay ularda ixtirochilik, kashfiyotchilik, ratsionalizatorlik, ijodiy va mustaqil fikrlash va bunyodkorlik kabi xislatlarni rivojlantirishda va eng muhimi barkamol avlodni tarbiyalashda xizmat qilishi shubhasiz.

Adabiyot

1. Begimqulov U. Sh. Pedagogik ta’limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy - nazariy asoslari: monografiya. –T.: Fan, 2007. 245 b.
2. Yodgorov J.Yo. Chizma geometriya. Oliy o‘quv yurtlari uchun darslik. Toshkent. "Turon-Iqbol", -2007- 232 b.
- 3.T.Sobirov, N.Yodgorov. Geometrik va proyeksion chizmachilik. Oliy o‘quv yurtlari uchun o‘quv qo‘llanma T.: “Yangi asr avlodi”, 200

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2024-yil 16 may №-277216-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

Pedagogika, psixolgiya, texnika, san'atshunoslik, arxitektura, falsafa, tarix, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan asosiy ilmiy natijalarni o'z ichiga oladi. Ilmiy jamoatchilikni ilm-fan natijalari bilan tanishtirish; ilm-fan rivojlantirishning dolzarb masalalariga tadqiqotlarining ustuvor yo'naliishlari doirasida olib borilgan ilmiy ishlarning asosiy natijalari to'g'risida yosh olimlarning tadqiqotlari va ularning ilmiy ish natijalari to'g'risida ma'lumot berish; yangi istiqbolli loyihalar va texnologiyalarni joriy etish; ta'lim va tarbiya bilan bog'liq barcha fanlar bo'yicha nazariy va amaliy ishlar, fan va ta'limning innovatsion rivojlanishini, fundamental va amaliy tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash uchun qulay axborot muhitini yaratish. Shuningdek zamonaviy ta'lim muammo va poradikmalarini o'rganish, rivojlantirish va amaliyotga tadbiq etish bo'yicha nazariy tavsiyalar berishdan iborat. Nashr qilingan materiallar mualliflari O'zbekiston Respublikasi hamda yaqin va uzoq xorijning yetakchi olimlari, tadqiqotchi izlanuvchilar.

UZ

Jurnalning kalit so'zлari:

Oliy pedagogik ta'lim nazariyasi va amaliyoti; umumiy va maxsus pedagogika va psixologiya, pedagogika va innovatsiya, integratsiya, O'zbekiston, Rossiya va xorijiy mamlakatlarning ta'lim tizimi; ta'lim jarayoni; ko'p madaniyatli va mintaqaviy ta'lim; III Renessans, XXI asrdagi ta'lim; ta'lim va tarbiya sohasidagi milliy va qadriyat ustuvorliklari; ta'lim sifatini monitoring qilish; uzlusiz pedagogik ta'lim tizimi; ta'lim dasturlari; umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limining davlat ta'lim standartlari; o'qituvchilarni tayyorlash tizimidagi ta'lim texnologiyalari.

Guvohnoma raqami №-111889

Bosh muharrir: N.Dj.Yadgarov

Журнал зарегистрирован агентством информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан сертификатом №277216 от 16 мая 2024 года.

Журнал содержит основные научные результаты диссертационных работ кандидатов на соискание ученой степени доктора философии (PhD) и доктора наук (DSC) по педагогике, психологии, технике, искусствоведению, архитектуре, философии, истории, филологии. Ознакомление научного сообщества с результатами научных исследований; информирование молодых ученых об основных результатах научных работ, проводимых в рамках приоритетных направлений их исследований по актуальным вопросам развития науки, и о результатах их научной работы; внедрение новых перспективных проектов и технологий; теоретическая и практическая работа по всем дисциплинам, связанным с образованием и воспитанием, создание благоприятной информационной среды для поддержки инновационного развития науки и образования, фундаментальных и прикладных исследований. А также дать теоретические рекомендации по изучению, разработке и внедрению в практику современных образовательных проблем и парадигм. Авторы опубликованных материалов-ведущие ученые, исследователи-исследователи Республики Узбекистан и ближнего и дальнего зарубежья.

Ключевые слова журнала:

Теория и практика высшего педагогического образования; общая и специальная педагогика и психология, педагогика и инновации, интеграция, система образования Узбекистана, России и зарубежных стран; образовательный процесс; мультикультурное и региональное образование; III Ренессанс, образование в XXI веке; национальные и ценностные приоритеты в образовании и воспитании; мониторинг качества образования; непрерывное система педагогического образования; образовательные программы; государственные образовательные стандарты общего среднего и среднего специального, профессионального образования; образовательные технологии в системе подготовки учителей.

Идентификационный номер №-111889

Главный редактор: Н.Дж. Ядгаров

RU

The journal was registered by the Agency of Information and Mass Communications under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan with certificate No. 111889 dated August 08, 2023.

The magazine was founded in 2023 and is published 1 time in 3 months. In Uzbek, Russian and English.

The scientific, theoretical and methodological journal INTER EDUCATION & Global STUDY has been published since August 2023.

The journal contains the main scientific results of dissertations of candidates for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) and Doctor of Sciences (DSC) in pedagogy, psychology, technology, art history, architecture, philosophy, history, philology. Familiarization of the scientific community with the results of scientific research; informing young scientists about the main results of scientific work carried out within the priority areas of their research on topical issues of science development, and about the results of their scientific work; introduction of new promising projects and technologies; theoretical and practical work in all disciplines related to education and upbringing, creation of a favorable information environment to support the innovative development of science and education, fundamental and applied research. And also to give theoretical recommendations on the study, development and implementation of modern educational problems and paradigms into practice. The authors of the published materials are leading scientists, researchers of the Republic of Uzbekistan and near and far abroad.

EN

Keywords of the journal:

Theory and practice of higher pedagogical education; general and special pedagogy and psychology, pedagogy and innovation, integration, education system of Uzbekistan, Russia and foreign countries; educational process; multicultural and regional education; III Renaissance, education in the XXI century; national and value priorities in education and upbringing; monitoring the quality of education; continuous education system pedagogical education; educational programs; state educational standards of general secondary and secondary specialized, vocational education; educational technologies in the teacher training system.

Identification number №-277216