

JAMOAT BINOLARI VA O‘QUV MARKAZLARI UCHUN TASVIRIY SAN’AT VA RANG YECHIMINI LOYIHALASHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING O‘RNI

Siddiqova Madinabonu Asatillo qizi

*Mirzo Ulug‘bek nomidagi Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti
magistranti*

Sultonova Dilshoda Namazovna

*Mirzo Ulug‘bek nomidagi Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti
arxitektura fanlari doktori (DSc), professor*

dilsultoni@list.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada, jamoat binolari, o‘quv markazlarining badiiy jihatdan loyihalashda tasviriy san’at va ranglarning o‘rni va ahamiyati o‘rganilib, rang turlarini ta’lim muassasining turi va undagi o‘quvchilarning psixofiziologik qobilayatlarini inobatga olgan holda loyihalashda raqamli texnologiyalar va sun’iy intelktni qo‘llash tahlil qilinadi. Jamoat binolari va o‘quv markazlari uchun tasviriy san’at va rang yechimini loyihalashda raqamli texnologiyalarning o‘rni, tahliliy, nazariy, texnik jihatdan o‘rganilib mualliflar tamonidan yangicha yechimlar berilgan.

Kalit so‘zlar: *sun’iy intelkt, raqamlashtirish modellashtirish, rang yechimi, bilim, ko‘nikma, san’at, tasvir.*

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗРАБОТКЕ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА И ЦВЕТОВЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И УЧЕБНЫХ ЦЕНТРОВ

Сиддикова Мадинабону Асатилло кизи

*Магистрант Самаркандского государственного архитектурно-строительного
университета*

Султонова Дильшода Намазовна

*Доктор архитектурных наук (DSc), профессор Самаркандского
государственного университета архитектуры и строительства имени Мирзо
Улугбека*

e-mail: dilsultoni@list.ru

Аннотация: В данной статье анализируется роль и значение художественного и цветового решения в процессе концептуализации общественных зданий и образовательных центров, с учетом психофизиологических возможностей обучающихся и типа учебного заведения. При разработке проектов в области художественного оформления и цветового решения для общественных зданий, и учебных центров рассматривается использование цифровых технологий и искусственного интеллекта. В статье представлены новые подходы к рассмотрению роли цифровых технологий и искусственного интеллекта в разработке художественных и цветовых концепций для общественных зданий и учебных центров, которые основаны на теоретических, технических и практических аспектах.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, цифровое моделирование, цветовое решение, знания, навыки, искусство, изображение.*

THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF FINE ART AND COLOR SOLUTIONS FOR PUBLIC BUILDINGS AND EDUCATIONAL CENTERS

Siddiqova Madinabonu Asatillo kizi

Graduate student of the Samarkand State University of Architecture and Civil Engineering

Sultonova Dilshoda Namazovna

Doctor of Architectural Sciences (DSc), Professor of Samarkand State University of Architecture and Construction named after Mirzo Ulugbek

dilsultoni@list.ru

Abstract: In this article, the role and importance of visual arts and colors in the artistic design of public buildings and educational centers is studied. The use of digital technologies and artificial intelligence is analyzed in the design of color types, taking into account the type of educational institution and the psychophysiological abilities of its students. The role of digital technologies in the design of visual arts and color solutions for public buildings and educational centers is analytically, theoretically and technically studied, and new solutions are given by the authors.

Keywords: *artificial intelligence, digitization modeling, color solution, knowledge, skills, art, image.*

KIRISH

Jamoat binolari va zamonaviy xususiy o'quv markazlar, texnologiyalarni kuchaytirish va innovatsiyalarni o'rganishga fokuslangan markazlardir. Bu markazlar, yangi ilmiy va amaliy metodlardan foydalanish, interaktiv o'qitish usullarini o'rganish, onlayn ta'lim imkoniyatlarini ta'minlash va o'quvchilar uchun eng so'nggi texnologiyalardan berishadi. Quyida, foydalanishga imkon zamonaviy xususiy o'quv markazlarini qanday xususiyatlari bo'lishi mumkin. Ta'lim tizimida binoning QMQ, ShQN ga asosan to'g'ri loyihalangani juda muhim omil sanaladi. Bu orqali insonlarga va ta'lim oluvchilarga komfort muhit yaratish ko'zlanadi. Raqamlashayotgan dunyoda insoniyat ko'pchilik asosiy vazifalarini raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektga topshirib ulgurdi.

Raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt taqdim etilgan ma'lumotlarga ko'ra binoga qanday surat va ranglarni qo'llash munksunligi tavsiya etish qobiliyatiga egadir. Rang inson ruhiyati va uning ruhiy holatlariga qanchalik ta'sir etishi bu ilmiy isbotlangan, asoslangan tushunchadir. Shuning uchun o'quv binolari, o'quv markazlarini loyihalashda rangi ta'lim oluvchi, ta'lim beruvchi shaxslarning ijodkorligi, ruhiy holatiga, ma'lumotlarni qabul qilib olish jarayoniga ta'sir etishini hisobga olib to'g'ri tanlash maqsadga muvofiqdir.

METODOLOGIYA

Tadqiqot jarayonida ilmiy va o'quv-uslubiy adabiyotlar tahlili, pedagogik kuzatuv, qiyosiy tahlil, umumlashtirish, dasturlashtirish va raqamlashtirish modellari kabi metodlardan foydalanildi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Atrof-muhit uchun ranglar palitrasini tanlashda talabalarning aniq yosh guruhini hisobga olish juda muhimdir. Bu jarayonni osonlashtirish uchun "Rang, atrof-muhit va inson munosabati" muallifi Frank X. Mahnke yosh guruhlariga qarab ta'lim muhitini rang berishda amal qilish kerak bo'lgan ko'rsatmalarni sanab o'tilgan.

TADDIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMALAR

Jamoat binolari va o'quv markazlarida tasviriy san'at va rang tanlash, o'quvchilarning, o'qituvchilarining va boshqalarining ma'naviy, psixologik va fizikaviy hislari va o'zlarini yoqimli his qilishlari uchun muhimdir. Bu, ijtimoiy muhitga, o'quvchilarning o'ziga xos identifikatsiyasini rivojlantirishga va o'rganish jarayonini o'zlashtirishga yordam beradi.

Jamoat binolari va o'quv markazlarida tasviriy san'at, quyidagi asoslarga asoslangan:

– *Ma'naviy atmosfer yaratish:* Ranglar, dizayn va dekoratsiya, o'quvchilarni yaxshi his qilish, ilg'or ko'rish va o'rganishga imkoniyat yaratadi. Muxlislarni tanqid etuvchiligi, himoyalash va o'zlashtirish muhitini tuzishga yordam beradi.

– *Mavzuni ko‘rsatish*: Binoning joriy ko‘rinishi, murakkab yoki oson o‘qilishi, mavzuni ko‘rsatishda katta ahamiyatga ega. Misol uchun, rassomiyat, arxitektura yoki evenimentlik ko‘rsatmalarga ega bo‘lishi mumkin.

– *Psixologik ta‘sir*: To‘qima va ranglar, o‘quvchilarning psixologik holatini ta‘sir qilishi mumkin. Masalan, sovuq ranglar va noyob ko‘rinishlar qoralamani va farq qiluvchiligi yengilashga yordam berishi mumkin.

– *Ta‘lim metodlarini qo‘llash*: O‘quvchilarni rivojlantirish va o‘rganish jarayonlarini muvaffaqiyatli tashkil etish uchun, binoning dizayni ta‘lim metodlariga mos kelishi kerak. Masalan, interaktiv ekranlar, ko‘rsatma joylar, o‘rganish zonalarini o‘rganish va boshqalar.

– *Muvofiqlik va obro‘*: Tasviriy san‘at, o‘quvchilarning o‘zlarini ifodalash va boshqalarni bilimlarini ko‘rsatishning odatiy usullari orasida muhim o‘rin egallaydi. Bu, o‘quvchilarning obro‘ini va ijodiy fikrlarini rivojlantirish uchun muhimdir.

– *Identifikatsiya va jamoat roli*: Binoning ranglari va dizayni, jamoat rolini ta‘kidlaydi va barcha a‘zolarining o‘zlarini bog‘lashini rag‘batlantiradi.

Jamoat binolari va o‘quv markazlarida tasviriy san‘at va rang tanlash, o‘quvchilar, o‘qituvchilar va boshqa ishtirokchilar uchun ko‘proq tinchlik va qiziqish yaratadi. Bu orqali, o‘rganish va tarbiyalash jarayonlari tezroq va samaraliroq bo‘ladi.

Jamoat binolari va o‘quv markazlarida tasviriy san‘at va rang tanlash uchun quyidagi yo‘llarni amalga oshirish mumkin:

– *Maqsad va maqsadlarni aniqlash*: Birinchi navbatda, binoning maqsad va maqsadlarini aniqlash kerak. Binoning nima uchun ishlatilishi kerakligini tushunish, tasviriy san‘at va rang tanlash jarayonini boshlashda yordam beradi.

– *O‘quvchilar va o‘qituvchilar bilan muloqot*: O‘quvchilar va o‘qituvchilar o‘rtasida muzokaralar olib borish, ularning interesi va ehtiyojlarini tushunishga yordam beradi. Bu, binoning dizaynida va ranglarining tanlanishida muhim o‘rin egallaydi.

– *Professional maslahatchilardan fikrlar olish*: Binoning dizayni va rang tanlashida professional maslahatchilardan fikrlar olish muhimdir. Arxitektorlar, dizaynerlar, psixologlar va ranglar sohasidagi mutaxassislar, eng yaxshi natijalarni olishga yordam berishi mumkin.

– *O‘quvchilarning qiziqishi va munosabatlari*: O‘quvchilar, binoning ranglarini va dizaynini yaratish uchun o‘z fikrlarini bildirishlari mumkin bo‘lgan vositalardan foydalanishga o‘zlashtirish kerak. Masalan, o‘quvchilar bilan anketa olib borish yoki fikr-mulohazalarni qo‘llash orqali.

– *Dinamik tajriba va namoyishlar*: Binoning dizayni va ranglarini tasdiq qilishdan oldin, dinamik tajribalar va namoyishlar o‘tkazish foydalidir. Ular,

o'quvchilar, o'qituvchilar va boshqa qatnashchilar uchun boshqa variantlarni ko'rish, o'rganish va baholashga imkon beradi.

– *Rivojlanayotgan tendensiyalarga e'tibor berish:* Tasviriy san'at va rang tanlashda rivojlanayotgan tendensiyalarga e'tibor berish muhimdir. Moda, ijtimoiy va texnologik o'zgarishlar, binoning dizayni va ranglari uchun yangi yo'nalishlarni ko'rishga olib keladi.

Bu yo'llardan foydalanib, jamoat binolari va o'quv markazlarida tasviriy san'at va rang tanlashni samarali va o'quvchilar uchun qiziqarli qilish mumkin.

Sun'iy intellekt (SI) jamoat binolari va o'quv markazlarida tasviriy san'at va rang tanlashda foydalanishga muhim vosita bo'lishi mumkin. Quyidagi yo'llarda sun'iy intellektdan foydalanish mumkin:

– Rang tanlash algoritmlari: Sun'iy intellekt algoritmlari rang tanlash jarayonini avtomatlashtirishi va optimallashtirishi mumkin. Bu, binoning ichki va tashqi dizaynini, rang kombinatsiyalarini va koordinatsiyalarini, xususan o'quvchi tajribasiga mos ravishda optimallashtirishga yordam beradi.

– O'quvchi preferanslarini aniqlash: SI, o'quvchilarning preferanslarini tahlil qilishi va o'quvchilar tomonidan qo'llanilgan dizayn va ranglarni aniqlashga yordam berishi mumkin. Bu, o'quvchilarning tanqidlarini va takliflarini tahlil qilish, shuningdek, ularning xohishlariga mos dizaynlar ishlab chiqarish uchun yordam beradi.

– O'quv natijalarini baho berish: Sun'iy intellekt, o'quv natijalarini analiz qilish va o'quvchilarning muvaffaqiyat darajalarini baholashda yordam berishi mumkin. Bu, o'quvchilarning nima bilan motivatsiyalanganligini, qanday o'rganishlarini va qaysi yo'nalishlarda yaxshi bo'lganlarini tushunish uchun yordam beradi.

– Binoning dizaynini optimallashtirish: SI binoning dizaynini optimallashtirishda ham foydalanish mumkin. Masalan, binoning arxitekturasi, o'quvchi xonalarining joylashuvi, yuritish sohalarini optimallashtirish uchun sun'iy intellekt algoritmlari ishlatilishi mumkin.

– Ma'lumotlar bazasidan foydalanish: Sun'iy intellekt, tasviriy san'at va rang tanlash jarayonida ma'lumotlar bazasidan foydalanishi mumkin. Misol uchun, texnik va dastlabki dizayn usullari, o'quvchilar va o'qituvchilar fikrlari, modalar va boshqa ma'lumotlar bazasidan foydalanish orqali dizayn va rang tanlashda yordam beradi.

Jamoat binolari va o'quv markazlarida sun'iy intellekt bilan ishlash, jarayonlarni samarali va samarador qilishi, o'quvchilarning tajribasini yaxshilash, o'rganish va tarbiyalashni yuqori sifatli va inobatga olishga olib keladi.

Sun'iy intellekt yordamida binoda insonlarning ruhiyatiga asoslangan rang tanlash uslubini yaratish mumkin, lekin bu jarayotni boshqarish va amalga oshirish juda muhim va masuliyatli bo'ladi. Bu uslubni yaratishda quyidagi qadamlar kerak bo'ladi:

– Ma'lumotlarni to'plash: Bu jarayotda, sun'iy intellekt o'quvchilar, o'qituvchilar va boshqa ishtirokchilar tomonidan binoda ishlaydigan va qadam qadam emotsiyalarini va tajribalarini his qiladigan ma'lumotlarni to'plash uchun foydalanilishi mumkin.

– Emotsiyalarni va munosabatlarni tahlil qilish: Sun'iy intellekt, to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilish va insonlarning emotsiyalari, munosabatlari va ruhiy holati bilan bog'liq mazmunlarni aniqlash uchun algoritmlarni ishlab chiqishda ishlatilishi mumkin.

– Rivojlanayotgan model ishlab chiqish: Modelni rivojlanishida, sun'iy intellekt yordamida tahlil qilingan ma'lumotlarni asosida, binoda ishlaydigan insonlarning ruhiyatiga asoslangan rang tanlash uslubi yaratilishi mumkin.

– Test va hisoblash: Tuzilgan model test qilinadi va taxlil qilinadi. Bu testlar orqali, yangi uslubning qanday darajada insonlarning ruhiyatiga ta'sir qilishi aniqlanadi va yangi variantlarni optimallashtirish uchun hisoblashni boshlash mumkin.

– Amalga oshirish va monitoring: Uslub amalga oshiriladi va doimiy ravishda monitor qilinadi, ta'lim markazining maqsad va maqsadlari bilan mos keladigan o'quvchilar uchun mukammal muhit yaratish uchun o'quvchilarning emotsiyalari o'rganiladi va tahlil etiladi.

Sun'iy intellekt yordamida binoda insonlarning ruhiyatiga asoslangan rang tanlash uslubini yaratishda tajribali mutaxassislar, psixologlar va dizaynerlar ham ishtirok etishi kerak. Ushbu jamoatchilik faoliyatlarining amaliy qismi shuningdek, insonlar bilan o'zaro muloqotlar va anketalar o'tkazishni o'z ichiga olishi mumkin. Bu, to'plangan ma'lumotlarni validatsiya qilish va o'qitish modellarini ta'minlashda yordam beradi.

XULOSA

Sun'iy intellekt ranglarni tanlashda har xil metodlardan foydalanishi mumkin. Bu metodlar o'quvchilar, o'qituvchilar va dizaynerlar tomonidan qo'llanilgan ma'lumotlar bazasidan, algoritmik tasvir va analizlar, va hamma narsani birlashtirish tizimlari (neural networks) kabi texnologiyalardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Quyidagi asosiy asoslar sun'iy intellektning ranglarni tanlashda qo'llab-quvvatlanishi mumkin:

1. Ma'lumotlar bazasidan foydalanish: Sun'iy intellekt, bir nechta ma'lumotlar bazasidan, masalan, mamlakatlar, kultur va tarixiy ko'rib chiqishlar, modalar, psixologik o'tishlar va boshqalar kabi, ma'lumotlarni olish uchun ishlatiladi. Bu ma'lumotlar, ranglarni tanlashda ta'sir qiladigan chizishlar va tendensiyalar haqida keng ma'lumotlar berishi mumkin.

2. Algoritmik analizlar: Sun'iy intellekt, statistik analizlar, ma'lumotlar tahlili va shuningdek boshqa algoritmik usullar orqali, ranglarni tanlashda ta'sir qiladigan

muhim faktorlarni aniqlash uchun ishlatiladi. Bu, ranglarni tanlashda tajribiy tahlil va tahmin qilishda yordam beradi.

3. Algoritmilar va masofavi tan olish: Sun'iy intellekt, algoritmilar va masofavi tan olish usullari orqali ranglarni tanlashda foydalanishi mumkin. Masofavi tan olish, bir nechta ranglar orasida ta'sirli aloqalarni aniqlash uchun ishlatiladi va tasviriy san'atda rang kombinatsiyalarini optimallashtirishda muhimdir.

4. Tizimlarning o'rganish qobiliyati: Hamma narsani birlashtirish tizimlari (neural networks) va sun'iy o'qish modellari, tasviriy san'atda ranglarni tanlashda foydalaniladi. Ular, o'quvchilar va dizaynerlar tomonidan qo'llanilgan ma'lumotlar va tajribalarni o'rganish va tahlil qilishda yordam beradi.

Sun'iy intellekt, ranglarni tanlashda aniq va o'qituvchilar, o'quvchilar va dizaynerlar talablariga mos ravishda muhim algoritmilar va analizlarni o'rganishda, shuningdek, yangi va ajoyib dizaynlar yaratishda yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Sultonova D. N., qizi Siddiqova M. A. COLOR SCHEME IN THE FORMATION OF THE ARTISTIC ENVIRONMENT OF THE INTERIOR OF MODERN EDUCATIONAL CENTERS //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – T. 2. – №. 14. – C. 109-115.

2. Muradov Sirojiddin Husan o'g'li, Xakimov Xurshid Hamidulla o'g'li, & Siddiqova Madinabonu Asatilla qizi. (2021). NEW INNOVATIVE ENGINEERING SOLUTIONS TO THE PROBLEMS OF SIGNALIZATION AND SECURITY SYSTEMS. European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630), 2, 28-30. Retrieved from <http://www.ejlss.indexedresearch.org/index.php/ejlss/article/view/13>

3. Rayimkulov A., Murodov S. Some Issues of Safety in the Use of Tower Cranes Used in Construction Projects //JournalNX. – C. 301-308.

4. СИРОЖИДДИН М. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ В СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТАХ //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 167-177.

5. Muradov S. CONSTRUCTION-INSTALLATION ISHLARIDA KUTARAMA KRANLARDAN USE FUNDAMENTAL SECURITY OF SUPPLY //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 786-792.

6. Muradov, S. (2024). ASSESSMENT OF THE CHEMICAL SITUATION IN AN ACCIDENT IN FACILITIES USING KTZM. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 1142–1152. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10701651>

7. Muradov S., Usmonov H. MEHNATNI MUHOFAZA QILISHNING RIVOJLANISH TARIXIY BOSQICHLARINI O'RGANISH //Interpretation and researches. – 2024.

8. Muradov S. ECONOMIC ANALYSIS OF PROFITS IN THE FIELD OF LABOR PROTECTION //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 1239-1245
9. Xidirova Dildora, Muradov Sirojiddin. O‘zbekiston respublikasi hududida seysmoaktiv hududlar va zilzilaning xavfliligi//Innovative Development in Educational Activities. 2024. 167-172