



## **IJODIY LOYIHALASHNI ORGATISHDA ZAMONAVIY VA TAKOMILLASHGAN METODLARDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI**

**Sariyev Rabbim Shuhratovich**

Email [rabbimsariyev@gmail.com](mailto:rabbimsariyev@gmail.com)

Qarshi davlat texnika universiteti “Oziq-ovqat mahsulotlar texnologiyasi” kafedrası v.v.b totsenti.

**Annotatsiya:** maqolada umumta’lim maktablari oquvchilarga ijodiy loyihalashni orgatishning zarurati va uning asosiy nazariy asoslari, zamonaviy va takomillashgan metodlardan foydalanib darslarni tashkil qilishning afzaligi, takomillashgan metodlarni oquvchilarning dasr mashgilotlarini o’zlashtirishlariga samarali tasri yuzasidan fikir va mulohazalar, takliflar, uslubiy va ilmiy tavsiyalar beriladi. Bundan tashqari o’quvchilarga ijodiy loyihalashni o’rgatishda tavsiya etilayotgan takomillashtirilgan metodlarning darslarda tadbiq etilishi va zamonaviy VR texnologiyalarning ko’rinishlari haqida batafsil ko’rsatma va nazariy ma’lumotlar keltirilgan.

**Kalit so’zlar:** Ijodiy loyihalash, analitik fikirlash, tanqidiy fikirlash, design thinking, STEM, loyihaviy fikirlash, yaratuvchanlikni rivojlantirish, empatiyani o’stirish, prototiplash.

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ И УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ ТВОРЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ**

**Сариев Раббим Шухратович,**

Email [rabbimsariyev@gmail.com](mailto:rabbimsariyev@gmail.com)

Каршинского государственного технического университета «Технология пищевых продуктов» кафедры и.о. доцента.

**Аннотация:** В статье рассматривается необходимость обучения учащихся общеобразовательных школ творческому проектированию и его основные теоретические основы. Раскрываются преимущества организации учебных занятий с использованием современных и усовершенствованных методов. Приводятся мнения, предложения, методические и научные рекомендации, касающиеся эффективности применения усовершенствованных методов в процессе усвоения учебного материала учащимися. Кроме того, в статье подробно описаны применение предлагаемых усовершенствованных методов в учебных занятиях и различные формы использования современных VR-технологий, а также представлены теоретические сведения и практические указания.

**Ключевые слова:** творческое проектирование, аналитическое мышление, критическое мышление, design thinking, STEM, проектное мышление, развитие креативности, формирование эмпатии, прототипирование.

## **THEORETICAL FOUNDATIONS OF USING MODERN AND ADVANCED METHODS IN TEACHING CREATIVE DESIGN**

**Sariyev Rabbim Shuhratovich**

Email: [rabbimsariyev@gmail.com](mailto:rabbimsariyev@gmail.com)

Karshi State Technical University “Department of Food Products Technology”  
Acting Associate Professor.

**Annotation:** The article discusses the necessity of teaching creative design to students in general education schools and its main theoretical foundations. It highlights the advantages of organizing lessons using modern and advanced teaching methods. The paper presents opinions, suggestions, methodological and scientific recommendations regarding the effectiveness of these improved methods in enhancing students’ learning outcomes. In addition, it provides detailed guidance and theoretical information on the implementation of the proposed improved methods in teaching creative design, as well as on the use of modern VR technologies and their applications in lessons.



**Keywords:** creative design, analytical thinking, critical thinking, design thinking, STEM, project-based thinking, creativity development, empathy building, prototyping.

**Kirish:** «Umumta’lim maktablarida o’quvchilarga ijodiy loyihalash elementlarini o’qitishning mavjud holati» mavzusi ta’lim tizimida ijodiy yondashuvlarni qo’llash, yangi pedagogik metodlarni amalga oshirish va ta’lim jarayonining sifatini oshirishga qaratilgan tadqiqotlarni o’z ichiga oladi. Bu, o’quvchilarning ijodiy va analitik fikrlash ko’nikmalarini rivojlantirishga, shuningdek, kelajakda eng zamonaviy kasblarga tayorlashga xizmat qiladi.

Ijodiy loyihalash elementlari – bu o’quvchilarga tasavvurlarini rivojlantirish, yangi g’oyalar yaratish, muammolarni hal qilish va loyihalarni amalga oshirish uchun kerakli bilim va ko’nikmalarni beradigan ta’lim jarayonlari. Bu jarayonni o’quvchilarga o’rgatish, ularni jamoa ishlari va ko’plab multidistsipliner loyihalar orqali samarali ta’lim olishga yo’naltiradi.

Maktab ta’limi tizimida ijodiy loyihalashni o’rgatish o’quvchilarning tanqidiy fikrlash, muammoni hal qilish, loyihalashda jamoaviy ishlash kabi ko’nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Bu ko’nikmalar bugungi kunda texnologiya, loyiha va boshqa kasblar uchun juda muhimdir.

Umumta’lim maktablarida ijodiy loyihalash elementlarini o’qitishning mavjud holati hozirgi kunda turli yangilanishlarga yuz tutmoqda. O’quvchilarga ijodiy loyihalashni o’rgatish orqali ular nafaqat o’z g’oyalarini amalga oshirish, balki o’zaro hamkorlik qilish, o’z fikrlarini ochiq bayon etish va texnologiyalarni qo’llash ko’nikmalarini ham rivojlantiradilar.

Biroq, amaliyotda bu jarayon ko’plab muammolarni o’z ichiga oladi. Masalan, darslarda an’anaviy o’qitish metodlari va zamonaviy ijodiy loyihalashning o’zaro integratsiyasi qiyinchiliklar tug’dirishi mumkin. Ba’zan pedagogik metodlar va texnologiyalarni integratsiya qilishda cheklovlar bo’lishi mumkin. Shu bilan birga, ijodiy loyihalashning o’quvchilarga o’rgatilishi bo’yicha ko’plab yangi metodlar va yondashuvlar, jumladan, interfaol darslar, guruhli ishlash, case-study metodlari kabi usullar muvaffaqiyatli qo’llanilmoqda.

**Adabiyotlar tahlili:** Mavjud holatni o’rganish uchun turli tadqiqotlar va mualliflar tomonidan ta’lim jarayonining bugungi kunda qanday olib borilishi haqida tahlillar olib borilgan. Quyida ba’zi tadqiqotlar va mualliflar keltirilgan:

Abdullayeva, N. (2020) “Ijodiy loyihalash elementlarining umumta’lim maktablarida o’qitilishi: tadqiqot va tahlil” — Ushbu asarda umumta’lim maktablarida o’quvchilarga ijodiy loyihalash elementlarini o’qitishning zamonaviy usullari va metodologiyasi tahlil qilingan. Muallif, o’quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash ko’nikmalarini rivojlantirishda loyihalash faoliyatining o’rni va uning ta’lim tizimida qo’llanilishi haqida fikr bildirgan [1].

Juraeva, S. (2021) “Umumta’lim maktablarida ijodiy loyihalash elementlarini o’qitishning pedagogik asoslari” — Tadqiqotda o’quvchilarga ijodiy loyihalash elementlarini o’rgatishning pedagogik tamoyillari, ularning ta’lim jarayoniga integratsiyasi va bu jarayonni samarali tashkil etish bo’yicha metodik tavsiyalar keltirilgan. Muallif, maktablarda bu yo’nalishdagi o’qitishning mavjud holatiga tahlil qilib, yangi yondashuvlar va metodlarni taklif etadi [2].

Islomova, M. (2019) “Ta’lim jarayonida loyihalash faoliyatini rivojlantirish: O’quvchilarga ijodiy yondashuv” — Ushbu asar o’quvchilarga ijodiy loyihalashni o’rgatish jarayonida qo’llanilayotgan pedagogik metodlar va yondashuvlarga bag’ishlangan. Muallif maktablarda ijodiy loyihalash elementlarini o’qitishda mavjud muammolarni tahlil qilib, uning samarali natijalarga erishishi uchun qanday innovatsion metodlar qo’llanilishini o’rgangan [2].

Nasirova, T. (2022) “Ijodiy loyihalashning umumta’lim maktablaridagi o’rni” — Tadqiqotda o’quvchilarga ijodiy loyihalashni o’rgatishning amaliy jihatlari va o’qitishning zamonaviy yondashuvlari tahlil qilinadi. Muallif o’quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishda zamonaviy texnologiyalardan qanday foydalanish mumkinligi haqida fikr bildiradi [3].

**Tadqiqot usullari va metodologiyasi:** O’quvchilarga ijodiy loyihalashni o’rgatish jarayonida innovatsion texnologiyalar, loyiha fikrlash (design thinking) va STEM (fan, texnologiya, muhandislik va matematikaga yo’naltirilgan ta’lim) metodlari keng qo’llanilmoqda. Bu metodlar nafaqat ijodiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi, balki o’quvchilarni kelajakdagi zamonaviy kasblarga tayorlashda muhim rol o’ynaydi.

Shu bilan birga, hozirgi kunda o’quvchilarning ijodiy ko’nikmalarini rivojlantirish uchun o’qituvchilarni zamonaviy metodikalar va texnologiyalar bilan ta’minlash, shuningdek, darslarni turli faoliyat turlari, shu jumladan, loyiha ishlari, seminarlar va interfaol mashg’ulotlar bilan boyitish talab etiladi [4].



Hozirgi kunda o‘quvchilarning ijodiy ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun o‘qituvchilarni zamonaviy metodikalar va texnologiyalar bilan ta’minlash juda muhim. Buning uchun quyidagi asosiy yondashuvlarni amalga oshirish kerak:

O‘qituvchilarni ijodiy va samarali ta’lim berish uchun zamonaviy pedagogik metodlar bilan tanishtirish zarur (1-rasm).



**1-rasm. Zamonaviy metodlar va ularning ma’zmunan tuzilmasi.**

Design Thinking (Loyiha Fikrlash) metodi, ijodiy va innovatsion muammolarni hal qilish uchun keng qo‘llaniladigan, tizimli yondashuvdir. Bu metod asosan “foydalanuvchi markazli” yondashuvni qo‘llaydi va turli sohalarda, xususan, loyiha, ta’lim, biznes, muammolarni hal qilish, innovatsiyalar va texnologiyalarni yaratishda samarali ishlatiladi.

Loyiha fikrlash metodining asosiy maqsadi – murakkab muammolarni tushunish va ularni innovatsion, foydalanuvchi ehtiyojlariga mos yechimlar bilan hal qilishdir. U yaratuvchanlikni rivojlantirish, empatiyani o‘stirish, va prototiplash orqali tizimli yondashuvni yaratish imkonini beradi [5].

Design Thinking metodologiyasi beshta asosiy bosqichdan iborat. Har bir bosqich o‘quvchilarga yoki loyiha ishtirokchilariga aniq maqsadni belgilashga, foydalanuvchi ehtiyojlarini tushunishga va innovatsion yechimlar ishlab chiqishga yordam beradi.

1. Empatya (Empathy) – Foydalanuvchi ehtiyojlarini tushunish.

Bu bosqichda, loyihachilar foydalanuvchining ehtiyojlarini, muammolarini va tajribalarini chuqur o‘rganadilar. Ularning fikrlarini tinglash, intervyu olish, kuzatish, va ularga empatiya ko‘rsatish orqali ma’lumot to‘plash kerak. Bu bosqichda maqsad – foydalanuvchining haqiqiy muammolarini tushunish va ularni yechish uchun kerakli ma’lumotlarni olish.

Metodlar: Intervyular, kuzatuvlar, suhbatlar, anketalar.

2. Ta’riflash (Define) – Muammoni aniqlash

Ushbu bosqichda, to‘plangan ma’lumotlarni tahlil qilish orqali, asosiy muammo aniqlanadi. Bu bosqichda loyihachilar muammoni aniq, qisqacha va tushunarli tarzda ta’riflashadi. Ta’riflangan muammo nafaqat loyihachilar uchun, balki barcha jamoa uchun tushunarli va yechimga yo‘naltirilgan bo‘lishi kerak.

Metodlar: Muammoni qisqacha ifodalash, «problem statement» (muammo bayonoti) tuzish, mintaqaviy va global masalalarni solishtirish.

3. G‘oyalarni ishlab chiqish (Ideate) – yechimlarni izlash

Bu bosqichda, ijodiy fikrlarni va yechimlarni ishlab chiqish boshlanadi. O‘quvchilar yoki loyihachilar jamoada turli g‘oyalarni ishlab chiqib, ularni tahlil qilib, eng samarali yechimlarni tanlashadi. Bu bosqichda yangi va joriy fikrlarni erkin ravishda yaratish va barcha fikrlarni qabul qilish muhimdir.

Metodlar: Brainstorming (aqliy hujum), mind-mapping (aql haritasi), «how might we» (qanday bo‘lishi mumkin) savollarini berish.

4. Prototiplash (Prototype) – Yechimni ishlab chiqish.



Prototiplash bosqichida, ilgari ishlab chiqilgan g’oyalar asosida turli prototiplar yaratiladi. Bu prototiplar jismoniy yoki raqamli shaklda bo’lishi mumkin. Prototiplar o’quvchilarni yoki jamoani tasavvur qilishga va g’oyalarni amalda qanday ishlashini ko’rishga imkon beradi. Prototiplar, shuningdek, muammo va yechimlarni amalda tekshirishga yordam beradi.

Metodlar: Low-fidelity prototiplar (qog’oz va markerlar yordamida), digital prototiplar (Axure, Figma, Sketch), materiallardan foydalanish.

5. Sinovdan o’tkazish (Test) – Yechimni sinab ko’rish

Prototiplar yaratilib, ular foydalanuvchilarga yoki loyiha ishtirokchilariga taqdim etiladi. Bu bosqichda prototipni test qilish orqali uning samaradorligini aniqlash, foydalanuvchining reaksiyasini olish va keyingi yaxshilanishlar uchun fikrlar yig’iladi. Bu jarayon doimiy ravishda takrorlanishi mumkin, chunki prototipni test qilish va uni yaxshilash orqali loyihachilar loyihaning sifatini oshiradilar.

Metodlar: Foydalanuvchi testlari, A/B testlari, qayta fikrlar olish.

Design thinking jarayonida asosiy tamoyillar

1. Foydalanuvchi markazida yondashuv: Loyiha fikrlashning eng asosiy tamoyili bu foydalanuvchiga e’tibor qaratishdir. Har bir bosqichda foydalanuvchi ehtiyojlari, muammolari va tajribalari hisobga olinadi.

2. Empatiya: Foydalanuvchining his-tuyg’ulari va ehtiyojlariga chuqur qarash, loyiha jarayonini shakllantirishda asosiy vositadir.

3. Ijodiy fikrlar: Yechimlar nafaqat an’anaviy yondashuvlar bilan, balki yangi, innovatsion va to’g’ri g’oyalar bilan amalga oshirilishi kerak.

4. Eksperiment va o’zgarishlar: Prototiplarni yaratish va sinovdan o’tkazish orqali, loyihachilar loyihalarni yaxshilash va foydalanuvchiga eng mos yechimni topishga harakat qiladilar.

**Tahlil va natijalar:** Ta’limda loyiha fikrlash metodini qo’llash o’quvchilarga kreativlikni rivojlantirishga, aniq muammolarni hal qilishga va jamoaviy ishlashga yordam beradi. Bu metod o’quvchilarga nafaqat muammolarni hal qilishni, balki yangi g’oyalarni yaratish va yechimlarni sinab ko’rish ko’nikmalarini ham o’rgatadi. Bundan tashqari, loyiha fikrlash o’quvchilarga ijodiy yondashuvni o’rgatadi va ularni kelajakdagi murakkab masalalarni hal qilish uchun tayorlaydi.

Loyiha fikrlashning ta’limdagi qo’llanilishi nafaqat ijodiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi, balki o’quvchilarga kollaboratsiya (hamkorlikda ishlash) va kreativ problem yechish ko’nikmalarini ham beradi.

Design thinking metodini amalda qo’llash

Biznes: Mahsulotlar va xizmatlarni yaratish, mijoz ehtiyojlarini qondirish va yangi imkoniyatlar yaratish uchun foydalaniladi [6].

Ta’lim: O’quvchilarga ijodiy fikrlash, jamoaviy ishlash va muammolarni hal qilish ko’nikmalarini rivojlantirishda samarali ishlatiladi.

Innovatsiya: Yangi texnologiyalarni yaratish, mavjud tizimlarni yaxshilash va samarali yechimlar ishlab chiqish uchun qo’llaniladi.

Loyiha fikrlash metodikasi nafaqat innovatsion yechimlarni yaratish uchun zarur, balki har qanday ta’lim yoki biznes muhitida muammolarni aniq tushunish va kreativ yondashuvlar yordamida samarali hal qilish imkonini beradi.

Foydalanuvchining ehtiyojlari va tajribalarini hisobga olish orqali, loyihalar nafaqat samarali, balki uzoq muddatli muvaffaqiyatga erishadi.

Project-based Learning (PBL) o’quvchilarga nafaqat akademik bilimlarni, balki real hayotdagi muammolarni hal qilish ko’nikmalarini o’rgatadi. Bu metod o’quvchilarning kreativligini, tanqidiy fikrlashini, jamoaviy ishlashini va mustaqil o’rganish ko’nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. PBL orqali o’quvchilar nafaqat ma’lumotlarni o’rganadilar, balki ularni real sharoitlarda qo’llashni o’rganadilar, bu esa ularni kelajakdagi murakkab masalalarni hal qilishga tayorlaydi.

Zamonaviy texnologiyalarni ta’lim jarayoniga kiritish, o’qituvchilarga o’quvchilarning ijodiy ko’nikmalarini rivojlantirishda yordam berishi mumkin. Masalan:

Raqamli vositalar: Grafik loyiha, video tahrirlash, 3D modellash kabi texnologiyalarni o’quvchilarga o’rgatish uchun o’qituvchilarni mos dasturlar bilan tanishtirish zarur. Masalan, Adobe Creative Cloud (Illustrator, Photoshop), Blender, Canva kabi vositalar o’quvchilarga kreativ loyihalar yaratish uchun imkoniyatlar yaratadi [7].



Interfaol platformalar: Google Classroom, Microsoft Teams kabi interfaol platformalarni o’qituvchilarni o’rgatish orqali ular o’quvchilarga onlayn tarzda ijodiy ishlarga aralashishga imkon yaratadilar.

Virtual va kengaytirilgan reallik: VR (virtual reallik) va AR (kengaytirilgan reallik) texnologiyalari yordamida o’quvchilarni turli ijodiy muhitlarda, masalan, san’at, arxitektura yoki loyiha sohalarida tajriba o’tkazishga rag’batlantirish mumkin [7].

Raqamli vositalar: Grafik loyiha, video tahrirlash, 3D modellash kabi texnologiyalarni o’quvchilarga o’rgatish.

Bugungi kunda, umumiy o’rta ta’lim maktablarida ijodiy loyihalashni o’rgatishda raqamli vositalardan foydalanishning ahamiyati katta. Bu vositalar nafaqat o’quvchilarga kreativ yondashuvlarni o’rganishga yordam beradi, balki ularning texnik va analitik fikrlash qobiliyatlarini ham rivojlantiradi. Shuning uchun o’qituvchilarni mos dasturlar bilan tanishtirish, ularning pedagogik kompetensiyalarini oshirish muhimdir.

**Xulosa:** Maktablarda chizmachilik darslarida o’quvchilarga ijodiy loyihalash elementlarini o’rgatish metodikasining hozirgi kunda holati qoniqarli deb hisoblanmaydi, chunki ayrim o’qituvchilarni hisobga olmasak deyarli ko’pchiligi maktabga o’quvchilarga shunchaki darsini o’tish, darsini o’tkazish uchun borishligini guvohi bo’lishimiz mumkin. Bundan ko’rinadiki chizmachilik va boshqa fanlarni o’qitishda hozirgi kunda ko’plab metodlar mavjud lekin mavjud metodlar ham ishlatilmayapti. O’quvchilar esa zamonnuqtainazaridan fikrlashi qarashlari va boshqalari o’zgargan demak ularga yuqoridagi keltrib o’tilgan metodlarning takomillashtirilgan ko’rinishlaridan, zamonaviy grafik dasturlardan foydalanib dars o’tish lozim. Ushbu jarayonda esa ham o’qituvchi o’zining ustida ishlashni va darsidan zavq olishi, oquvchiga dasr va mavzuning tushunarli bolishi ozlashtirish korsatkichlarini sezirali darajada ortirishga hizmat qiladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Abdullaeva.N., “Ijodiy loyihalash elementlarining umumta’lim maktablarida o’qitilishi: tadqiqot va tahlil”, Yangi O’zbekiston nashriyoti, 2020.
2. Islomova.M. “Ta’lim jarayonida loyihalash faoliyatini rivojlantirish: O’quvchilarga ijodiy yondashuv”, “O’zbek ta’limi” nashriyoti, 2019.
3. Karpov.A.B., «Ijodiy faoliyatning psixologik asoslari», «Nauka» nashriyoti, Moskva, 2005.
4. Sariyev.R.Sh, Kamolov.I, “Chizmachilik darslarida o’quvchilarning ijodiy loyihalash g’oyalarini shakillantirish” Urganch davlat universiteti “Ilm sarchashmalari”, 2022, 76-78.b.
5. Sariyev.R.Sh. “Chizmachilik fanida ijodiy loyihalash faoliyatining pedagogic – psixologik xususiyatlari” BuxDU Ilmiy axborotnomasi. 2023.y. 2-son. <https://buxdu.uz>. 259-262.b.
6. Slobodchikov.V.I., «O’quvchining ijodiy rivojlanishi», «Pedagogika» nashriyoti, Moskva, 1998.
7. Vygotskiy.L.S., «Ta’lim va rivojlanish», «Pedagogika» nashriyoti, Moskva, 1983.

#### **MIMOSA PIGRA SHIFOBAXSHLIGI**

**Ro’ziqulova Marjona Rustam qizi talaba,  
Murodov Sirojiddin Ahmatovich b.f.f.d.**

Buxoro davlat pedagogika instituti  
Бухарского государственного педагогического институт  
Bukhara state pedagogical institut

**Annotatsiya:** *Mimosa pigra* — tropik Amerikaga xos bo’lgan tikanli buta yoki kichik daraxt hayotiy shakliga mabsub. Bu o’simlikning balandligi odatda 2–6 metrni tashkil etadi. Ko’p shoxli, juda zich buta shaklida o’sadi. Poyasining usti mayda tikanchalar bilan to’la holatda bo’lib, bitta o’simlik minglab shoxchalarga ajralishi mumkin.

**Kalit so’zlar:** *Mimosa pigra*, dorivor, kimyoviy tarkibi, xususiyat, xalq tabobati, alkaloidlar, ildiz, poya, barg, gul, flavonoidlar, tanninlar, saponinlar, genotoksikdir, damlama.

#### **ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА МИМОЗЫ ПИГРЫ**

**Аннотация:** *Mimosa pigra* — колючий кустарник или небольшое дерево, характерное для тропической Америки. Высота растения обычно составляет 2–6 метров. Оно сильно ветвится и