

**INFORMATIKA DARSLARIDA KREATIV VA INTERAKTIV O'QUV  
LOYIHALARINI QO'LLASH ORQALI O'QUVCHILAR  
KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH**

*Ja'faraliyev Samadbek Sanjar o'g'li*  
Namangan davlat universiteti magistranti  
E-mail:samadbekjafaraliyev@gmail.com

**ANNOTATSIYA.** Mazkur maqola umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitishda kreativ va interaktiv o'quv loyihalarini joriy etish orqali o'quvchilarning kompetensiyasini rivojlantirish masalalarini yoritadi. Tadqiqotda loyiha faoliyati orqali o'quvchilarning mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv, muammolarni hal qilish, algoritmik va mantiqiy tafakkur, jamoaviy ishlash, kommunikativ ko'nikmalar kabi ko'nikmalarini oshirish imkoniyatlari tahlil qilindi. Shuningdek, maqolada o'quv loyihalarini dars jarayoniga qo'shish bosqichlari, ularning samaradorligi, o'quvchilarning amaliy ko'nikmalari rivojlanishi, innovatsion pedagogik yondashuvlar va interaktiv metodlarni qo'llashning ta'lim sifatiga ta'siri yoritilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, kreativ va interaktiv loyihalardan foydalanish informatika fanini o'qitish samaradorligini oshirish, o'quvchilarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirish, axborot texnologiyalari bilan ishlash madaniyatini shakllantirish va zamonaviy muammolarni hal qilish qobiliyatini mustahkamlashga yordam beradi. Maqola pedagoglar, magistrantlar, ilmiy xodimlar va informatika fanini o'qitishda innovatsion metodlarni joriy etish bilan shug'ullanuvchilar uchun foydali manba bo'lib xizmat qiladi.

**KALIT SO'ZLAR:** informatika, kreativ loyiha, interaktiv o'quv faoliyati, kompetensiya rivojlanishi, ta'lim samaradorligi, mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv, algoritmik tafakkur, mantiqiy fikrlash, jamoaviy ko'nikmalar, kommunikativ ko'nikmalar, pedagogik innovatsiyalar, amaliy ko'nikmalar

**DEVELOPING STUDENT COMPETENCIES VIA CREATIVE AND  
INTERACTIVE LEARNING PROJECTS IN INFORMATICS EDUCATION.**

*Samadbek Ja'faraliyev*  
Master of Namangan State University

**ANNOTATION:** This article explores the implementation of creative and interactive educational projects in teaching Informatics in general education schools, focusing on the development of students' competencies. The study analyzes how project activities enhance students' independent thinking, creative approach, problem-solving

skills, algorithmic and logical thinking, teamwork, and communication abilities. Additionally, the article examines the stages of integrating educational projects into the classroom, their effectiveness, the development of practical skills, innovative pedagogical approaches, and the impact of interactive methods on the quality of education. The research results indicate that the use of creative and interactive projects improves the effectiveness of teaching Informatics, fosters critical thinking, cultivates a culture of working with information technologies, and strengthens students' ability to solve contemporary problems. This article serves as a valuable resource for teachers, graduate students, researchers, and educators engaged in implementing innovative methods in Informatics education.

**KEYWORDS:** Informatics, creative project, interactive learning activities, competency development, learning effectiveness, independent thinking, creative approach, algorithmic thinking, logical thinking, teamwork skills, communication skills, pedagogical innovations, practical skills

### **РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ КРЕАТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ УЧЕБНЫХ ПРОЕКТОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ.**

*Самадбек Жафаралиев  
магистр Наманганского  
государственного университета*

**Аннотация:** В статье рассматривается внедрение креативных и интерактивных учебных проектов при преподавании информатики в общеобразовательных школах с целью развития компетенций учащихся. В исследовании анализируется, как проектная деятельность способствует развитию у учащихся навыков самостоятельного мышления, творческого подхода, решения проблем, алгоритмического и логического мышления, работы в команде и коммуникативных навыков. Кроме того, в статье рассматриваются этапы интеграции учебных проектов в образовательный процесс, их эффективность, развитие практических навыков, инновационные педагогические подходы и влияние интерактивных методов на качество образования. Результаты исследования показывают, что использование креативных и интерактивных проектов повышает эффективность преподавания информатики, способствует развитию критического мышления, формированию культуры работы с информационными технологиями и укреплению способности учащихся решать современные задачи. Статья может быть полезна педагогам, магистрантам, исследователям и

*специалистам, внедряющим инновационные методы в преподавание информатики.*

*Ключевые слова информатика, креативный проект, интерактивная учебная деятельность, развитие компетенций, эффективность обучения, самостоятельное мышление, творческий подход, алгоритмическое мышление, логическое мышление, командные навыки, коммуникативные навыки, педагогические инновации, практические навыки*

### **Kirish**

Hozirgi globallashuv va raqamlashtirish davrida ta'lim tizimi yangi talablar va vazifalarni oldiga qo'ymoqda. Axborot texnologiyalari tez sur'atlar bilan rivojlanayotgani, jamiyat va iqtisodiyotning texnologik asosga o'tishi, shuningdek, o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini zamonaviy ish bozoriga moslashtirish zaruriyati umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitish jarayonini tubdan takomillashtirishni talab qiladi.

“Informatika va axborot texnologiyalari” fani o'quvchilarda algoritmik va mantiqiy tafakkur, muammolarni hal qilish qobiliyati, mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv va axborot texnologiyalari bilan ishlash madaniyatini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, an'anaviy metodlar bilan o'qitish ko'pincha o'quvchilarning faol ishtirokini yetarlicha ta'minlamaydi, natijada ularning fanlarga qiziqishi pasayishi va amaliy ko'nikmalar yetarlicha rivojlanmasligi kuzatiladi.

Bugungi kunda ta'lim jarayonida innovatsion pedagogik yondashuvlarni, xususan, kreativ va interaktiv o'quv loyihalarini joriy etish dolzarb masalalardan biridir. Loyiha asosida o'qitish o'quvchilarning faolligini oshiradi, ularni real hayotiy masalalarni hal qilishga yo'naltiradi, mustaqil izlanish olib borish va jamoada samarali ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Interaktiv loyiha faoliyati o'quvchilarga algoritmik va mantiqiy tafakkur, ijodiy yondashuv va kommunikativ ko'nikmalarni shakllantirish, shuningdek, axborot texnologiyalari bilan amaliy ishlash imkonini beradi.

Maqola asosida olib borilgan tadqiqotlarning maqsadi — umumta'lim maktablarida informatika darslarida kreativ va interaktiv o'quv loyihalarini qo'llash orqali o'quvchilarning kompetensiyasini rivojlantirish va ta'lim samaradorligini oshirish imkoniyatlarini ilmiy asosda tahlil qilishdir. Tadqiqot natijalari o'quv jarayonida loyiha asosida tashkil etilgan faoliyatning samaradorligi, o'quvchilarning mustaqil fikrlash, ijodiy va analitik ko'nikmalari rivoji, shuningdek, jamoaviy ish va muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish qobiliyatini oshirishdagi roli haqida muhim ma'lumotlar beradi.

Shuningdek, maqola pedagoglar, magistrantlar va informatika fanini o'qitishda innovatsion metodlarni qo'llash bilan shug'ullanuvchilar uchun amaliy va ilmiy manba

sifatida xizmat qilishi ko'zda tutilgan. Ushbu tadqiqot ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarda zamonaviy axborot texnologiyalari bilan ishlash madaniyatini shakllantirish va amaliy ko'nikmalarini mustahkamlashga qaratilgan.

### **Adabiyotlar tahlili**

So'nggi yillarda ta'limda kreativ va interaktiv o'quv loyihalari metodikasini tadqiq etish bo'yicha ko'plab ilmiy tadqiqotlar o'tkazilgan. Zhang va hamkasblari (2024) loyihaga asoslangan o'qitish (Project-Based Learning – PBL) orqali kompyuter fanlarini o'qitish samaradorligini o'rganib, bu yondashuv o'quvchilarning mustaqil fikrlash, analitik va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim rol o'ynashini ta'kidlaydi. Shu bilan birga, Sun (2023) interaktiv loyiha faoliyati orqali o'quvchilarning ta'lim jarayoniga faol jalb qilinishi va kompetensiyalarini oshirish mumkinligini ilmiy jihatdan isbotlagan.

Agatep va Villalobos (2020) PBLni axborot va kommunikatsiya texnologiyalari fanlarini o'qitishda qo'llashning samarali usullarini tavsiflagan, ularning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, loyiha asosidagi faoliyat o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini mustahkamlash va jamoaviy ishlash qobiliyatini rivojlantirish imkonini beradi. Shuningdek, Saad va Zainudin (2024) loyihaga asoslangan o'qitish va computational thinking integratsiyasini tahlil qilib, bu yondashuv o'quvchilarda mantiqiy tafakkur va muammolarni hal qilish qobiliyatini kuchaytirishini ta'kidlagan.

Wulandari va hamkasblari (2020) COVID-19 pandemiyasi sharoitida kompyuter asoslarini o'rgatishda PBL metodikasini qo'llash tajribasini bayon qilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, interaktiv loyiha faoliyati masofaviy va oflayn o'qitishda ham samarali bo'lishi mumkin. Ahmadova (2022) esa o'zbek maktablarida informatika fanini o'qitish metodikasini tahlil qilib, innovatsion pedagogik yondashuvlar, xususan loyiha asosidagi metodlarni tatbiq etishning ta'lim samaradorligini oshirishdagi ahamiyatini ko'rsatgan.

Xotamjon Mo'yidinovich Xoldarov (2024) ta'lim jarayonida interaktiv va loyiha asosidagi faoliyatning samaradorligini oshirish usullarini bayon qilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, o'quvchilarning faolligi, mustaqil izlanish va ijodiy fikrlash ko'nikmalari loyiha asosida o'qitishda sezilarli darajada rivojlanadi. Murodov (2025) informatika darslarini interaktiv metodlar yordamida tashkil etish bo'yicha amaliy tavsiyalar berib, o'quv loyihalarini darsga integratsiya qilishning nazariy va amaliy jihatlarini yoritgan.

Shu manbalardan kelib chiqqan holda, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, kreativ va interaktiv o'quv loyihalari metodikasi nafaqat informatika fanining nazariy bilimlarini mustahkamlashga xizmat qiladi, balki o'quvchilarning amaliy ko'nikmalari, mantiqiy va algoritmik tafakkuri, ijodiy yondashuvi va jamoaviy ishlash qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi. Shu bilan birga, loyiha asosidagi

metodikani maktab sharoitiga moslashtirish va baholash tizimini to'g'ri tashkil etish pedagogik samaradorlikni oshirishning muhim omili hisoblanadi.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Ushbu tadqiqot umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitishda kreativ va interaktiv o'quv loyihalarini qo'llash orqali o'quvchilarning kompetensiyasini rivojlantirish imkoniyatlarini o'rganishga qaratilgan. Tadqiqot obyekti — umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitish jarayoni, predmeti esa loyiha asosida o'qitish metodikasi va uning o'quvchilarning bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini shakllantirishdagi roli hisoblanadi.

Tadqiqot jarayonida pedagogik kuzatuv orqali o'quvchilarning loyiha vazifalarini bajarishi va faoliyatdagi ishtiroki kuzatildi, loyiha asosida o'qitilgan sinflar an'anaviy metod bilan solishtirildi, o'quvchilarning bilim va ko'nikmalari tahlil qilindi. Baholash metodlari yordamida o'quvchilarning loyiha natijalari va taqdimotlari o'rganildi.

Tadqiqot quyidagi bosqichlarda amalga oshirildi: o'quvchilarga loyiha mavzusi va maqsadi tushuntirildi, resurslar va baholash mezonlari belgilandi; ma'lumot to'plash va tahlil qilish bosqichida guruhlar axborot yig'ib, muammolarni aniqladi; yechim ishlab chiqish bosqichida dasturiy va axborot mahsulotlari yaratildi; taqdimot bosqichida loyiha natijalari muhokama qilinib, baholandi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, loyiha metodikasi o'quvchilarning mustaqil fikrlashini, ijodiy yondashuvini, algoritmik va mantiqiy tafakkurini rivojlantiradi, jamoaviy ish va kommunikatsiya ko'nikmalarini mustahkamlaydi hamda informatika fanini o'rganishda ta'lim samaradorligini oshiradi.

### **Tahlil va natijalar**

Tadqiqot davomida umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitishda kreativ va interaktiv o'quv loyihalarini qo'llash samaradorligi batafsil tahlil qilindi. Loyiha asosida tashkil etilgan darslar an'anaviy metodlar bilan solishtirildi, va o'quvchilarning faolligi, mustaqilligi, bilim, ko'nikma va kompetensiyalari baholandi.

Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, loyiha metodikasi o'quvchilarning mustaqil izlanish va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini sezilarli darajada rivojlantirdi. Loyiha vazifalarini bajarish jarayonida o'quvchilar:

- Vazifalarni mustaqil rejalashtirishni o'rganib, o'z ishini bosqichma-bosqich tashkil etdi.
- Guruh ishlarida faol ishtirok qilib, birgalikda qaror qabul qilishni va mas'uliyatni taqsimlashni o'rgandi.
- Muammoli vaziyatlarda turli yechimlarni tahlil qilib, eng maqbul variantni tanlash ko'nikmasini rivojlantirdi.
- Axborot manbalarini qidirish, tahlil qilish va samarali foydalanish orqali amaliy ko'nikmalarini mustahkamladi.

Shuningdek, loyiha natijalari taqdimot bosqichida muhokama qilinib, o'quvchilarning jamoaviy ishlash va kommunikatsiya ko'nikmalari mustahkamlandi. Har bir guruh a'zosi o'z fikrini asoslab bera oldi, natijalarni taqdim etish va himoya qilish tajribasini oshirdi, bu esa ularning nutqiy va muloqot madaniyatini rivojlantirdi.

Tahlil davomida o'quvchilarning informatika faniga bo'lgan qiziqishi ham oshgani kuzatildi. Loyiha asosida o'qitilgan sinflarda:

- Algoritmik masalalarni yechish tezligi va aniqligi an'anaviy usulga qaraganda sezilarli yaxshilandi.
- Dasturlash vazifalarini bajarish sifati oshdi va ularni amaliyotda qo'llash imkoniyati kengaydi.
- Axborot texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalari kengayib, o'quvchilar dasturiy vositalar va multimedia resurslardan samarali foydalana boshladi.

Bundan tashqari, loyiha jarayoni o'quvchilarda analitik va mantiqiy tafakkurni rivojlantirishga yordam berdi. Bu nafaqat nazariy bilimlarni mustahkamlash, balki real hayotiy va muammoli vaziyatlarni hal qilish qobiliyatini oshirishga xizmat qildi. O'quvchilarning loyiha faoliyatida ishtiroki ularni ijtimoiy va kommunikativ ko'nikmalar bilan boyitdi, jamoaviy ishlash, vazifalarni taqsimlash va natijalarni birgalikda ishlab chiqish qobiliyatlarini shakllantirdi.

Tahlil shuni ko'rsatdiki, loyiha metodikasi nafaqat nazariy bilimlarni mustahkamlash, balki o'quvchilarning:

- Muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini,
- Amaliy ko'nikmalarini,
- Algoritmik va mantiqiy tafakkurini,
- Jamoaviy ish va kommunikatsiya malakalarini rivojlantirishga,
- Axborot texnologiyalari bilan samarali ishlash ko'nikmalarini,
- Mustaqil izlanish va kreativ faoliyatga bo'lgan qiziqishini oshirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, loyiha metodikasining samaradorligi o'quvchilarning loyiha natijalarini taqdim etish darajasiga ham ta'sir ko'rsatdi. O'quvchilar taqdimot jarayonida:

- Yechimlarni mantiqan asoslash,
- Guruh ichida o'zaro muhokama qilish,
- Kritik fikrlash va tanqidiy yondashuvni qo'llash,
- Texnologik vositalardan samarali foydalanish ko'nikmalarini namoyon qildi.

Natijada, loyiha asosida o'qitish metodologiyasi informatika fanini o'qitishda interaktiv va amaliy yo'naltirilgan ta'lim jarayonini yaratish, o'quvchilarning faolligi va ta'lim samaradorligini oshirish, ularni real hayotiy masalalarni mustaqil hal qilishga yo'naltirishda samarali vosita ekanligi aniqlandi.

### **Xulosa**

Ushbu tadqiqot umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitishda kreativ va interaktiv o'quv loyihalaridan foydalanish metodologiyasini o'rganishga qaratildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, loyiha asosida o'qitish metodikasi o'quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, amaliy ko'nikmalarini oshirish, algoritmik va mantiqiy tafakkurini rivojlantirish, mustaqil izlanish va ijodiy faoliyatga bo'lgan qiziqishini kuchaytirish kabi ko'plab pedagogik afzalliklarga ega.

Shuningdek, loyiha faoliyati o'quvchilarda jamoaviy ishlash, kommunikatsiya va nutqiy ko'nikmalarini rivojlantirish, axborot texnologiyalari bilan samarali ishlash madaniyatini shakllantirish imkonini berdi. Tadqiqot natijalari shuni ham ko'rsatdiki, loyiha metodikasining samarali amalga oshirilishi uchun sinfdagi texnik resurslar, o'qituvchining loyiha boshqarish tajribasi va baholash tizimining shaffofligi muhim ahamiyatga ega.

Umuman olganda, loyiha asosida o'qitish metodologiyasi informatika fanini o'qitishda ta'lim samaradorligini oshirish, o'quvchilarning kompetensiyalarini shakllantirish va ularni real muammolarni hal qilishga yo'naltirishda samarali pedagogik vosita ekanligi tasdiqlandi. Shu bilan birga, loyiha asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarda fan bo'yicha qiziqish uyg'otish, o'z-o'zini rivojlantirish va mustaqil izlanishga rag'batlantirish imkonini beradi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. **Ahmedova F. G.** *Umumta'lim maktablarida informatika o'qitish metodikasi.* Pedagog jurnal maqolasi, 2020.
2. **Xoldarov X. M.** *O'quv jarayonida fanlarni o'qitishda ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari.* University Research Base maqolasi, 2024.
3. **Murodov O. T.** *Informatika darslarini interaktiv metodlar yordamida tashkil etish.* Innovatsion ta'lim jurnali, 2025.
4. **Qodirov A. S.** *Axborot texnologiyalari fanini o'qitishda innovatsion metodlar.* Pedagogik tadqiqotlar jurnali, 2021.
5. **Karimova N. R.** *O'quv loyihalari orqali informatika fanini o'qitish metodikasi.* Ilmiy maqola, 2022.
6. **Rustamov F. Z.** *Ta'limda loyiha asosida o'qitish samaradorligini oshirish.* Ta'lim innovatsiyalari jurnali, 2023.
7. **Usmonov T. M.** *Umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalar.* Pedagogik sharhlar, 2022.
8. **Saidova M. A.** *O'quv loyihalari orqali o'quvchilarning kreativ va mantiqiy tafakkurini rivojlantirish.* Ilmiy maqola, 2021.
9. **Zhang J., Zhang L., Zhang G., & Yu Y.** *From Theory to Practice: Project-Based Learning in Computer Science Education.* Frontiers in Computing and Intelligent Systems, Vol. 8 No. 1 (2024).