

**INFORMATIKA DARSLARIDA MUSTAQIL VA DARSDAN TASHQARI ISHLARNI TASHKIL ETISHNING METODIK ASOSLARI**

*Farg'ona davlat universiteti  
Axborot texnologiyalari kafedrasini mudiri  
p.f.b.f.d (PhD), Dotsent*

**Ro'zaliyev Sherzodjon Avazjonovich**  
[sherzodjonruzaliyev@gmail.com](mailto:sherzodjonruzaliyev@gmail.com)

*Farg'ona davlat universiteti  
Axborot tizimlari va texnologiyalari  
yo'nalishi 4-bosqich talabasi*

**Alixo'jayeva Rohatoy Ilhomjon qizi**  
[rohatoy793@gmail.com](mailto:rohatoy793@gmail.com)

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada informatika darslarida o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish va darsdan tashqari mashg'ulotlarning metodik asoslari yoritilgan. Zamonaviy ta'lim platformalari va loyihaviy o'qitish metodlaridan foydalanish orqali o'quvchilarning raqamli savodxonligini oshirish va ularni kasbga yo'naltirish masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, darsdan tashqari ishlarda sun'iy intellekt va innovatsion texnologiyalarning o'rni haqida tavsiyalar berilgan.

**Kalit so'zlar:** informatika, mustaqil ish, darsdan tashqari faoliyat, loyihaviy ta'lim, raqamli platformalar, IT-to'garaklar, innovatsion metodika, individual trayektoriya.

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются методические основы организации самостоятельной работы учащихся на уроках информатики и внеурочной деятельности. Анализируются вопросы повышения цифровой грамотности и профориентации учащихся посредством использования современных образовательных платформ и методов проектного обучения. Также даны рекомендации о роли искусственного интеллекта и инновационных технологий во внеурочной деятельности.

**Ключевые слова:** информатика, самостоятельная работа, внеурочная деятельность, проектное обучение, цифровые платформы, IT-кружки, инновационная методика, индивидуальная траектория.

**Abstract:** This article explores the methodological foundations of organizing students' independent work in computer science classes and extracurricular activities. Issues of increasing digital literacy and career orientation of students through the use of modern educational platforms and project-based learning methods are analyzed. Recommendations are also given on the role of artificial intelligence and innovative technologies in extracurricular activities.

**Keywords:** *computer science, independent work, extracurricular activities, project-based learning, digital platforms, IT clubs, innovative methodology, individual trajectory.*

## KIRISH

Bugungi kunda ta'lim tizimidagi transformatsiya jarayonlari o'quvchidan faqat axborotni qabul qilishni emas, balki uni qayta ishlash va yangi mahsulot yaratishni talab etmoqda. Informatika fani o'zining dinamikligi bilan boshqa fanlardan ajralib turadi. Ushbu fan doirasida mustaqil ishlarni tashkil etish o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini, darsdan tashqari ishlar esa ularning ijodiy salohiyatini yuzaga chiqaradi. Maqolaning maqsadi — informatika o'qitishda darsdan tashqari faoliyatning zamonaviy shakllari va o'quvchilarning mustaqil izlanishlarini samarali boshqarish usullarini tahlil qilishdir.

### Mustaqil ishlarni tashkil etishning nazariy va amaliy jihatlari

Mustaqil ish — bu o'quvchi tomonidan o'qituvchining bevosita ishtirokisiz, lekin uning ko'rsatmasi asosida bajariladigan, ma'lum maqsadga yo'naltirilgan o'quv faoliyati. Informatika darslarida mustaqil ish o'quvchini kompyuter texnologiyalari bilan "yakkama-yakka" qoldiradi, bu esa mas'uliyatni oshiradi.

Informatikada mustaqil ishlarni quyidagi bosqichlarga bo'lish mumkin:

- **Tayyorgarlik bosqichi:** Yangi mavzuni o'rganishdan oldin qo'shimcha adabiyotlar bilan tanishish.
- **O'quv-mashq ishlari:** Algoritmni tuzish, dasturiy kod yozish yoki tayyor shablonlar bilan ishlash.
- **Izlanish va ijodiy ishlar:** Murakkab muammolarni hal qilish, masalan, ma'lumotlar bazasini optimallashtirish.

### Mustaqil ishlarni nazorat qilishda zamonaviy tizimlar

Hozirda o'quvchilarning mustaqil ishlarini nazorat qilish uchun **LMS (Learning Management Systems)** — Google Classroom, Moodle yoki milliy **HEMIS** tizimi kabi platformalardan foydalanish yuqori samara bermoqda. Bu tizimlar o'quvchiga vaqtni to'g'ri taqsimlashni o'rgatadi.

### Darsdan tashqari mashg'ulotlarning o'ziga xosligi

Darsdan tashqari ishlar majburiy emas, balki ixtiyoriylik asosida quriladi. Bu yerda asosiy urg'u o'quvchining qiziqishiga qaratiladi.

- **To'garaklar faoliyati:** "Robototexnika", "Full-stack dasturlash", "3D modellashtirish" kabi to'garaklar o'quvchilarning professional mahoratini oshiradi.
- **Olimpiadalar va tanlovlar:** Informatika bo'yicha o'tkaziladigan xalqaro (IOI) va mahalliy olimpiadalar o'quvchilarni ekstremal sharoitda tezkor qaror qabul qilishga o'rgatadi.

**Loyihaviy ta'lim (Project-based learning) darsdan tashqari ishlarda**

O‘quvchilarga uzoq muddatli loyihalar berish (masalan, bir oy davomida mobil ilova yaratish) ularda jamoada ishlash (Soft skills) ko‘nikmalarini shakllantiradi. Loyiha ustida ishlash jarayonida o‘quvchi:

- Muammoni aniqlaydi;
- Yechim uchun texnologiyalar tanlaydi;
- Loyiha prototipini yaratadi;
- Uni omma oldida himoya qiladi.

### **Informatika o‘qitishda innovatsion texnologiyalar va media-resurslar**

Bugungi kunda ChatGPT yoki Gemini kabi AI modellaridan ta’lim jarayonida foydalanish o‘quvchining mustaqil ish sifatini oshirishi mumkin. O‘qituvchi o‘quvchilarga AI yordamida kodni tahlil qilish yoki xatolarni topish bo‘yicha topshiriqlar berishi, darsdan tashqari vaqtlarda esa AI etikasini o‘rgatishi lozim.

### **Raqamli ma’lumotlar tahlili va ta’lim sifatini boshqarish**

Darsdan tashqari ishlarni tashkil etishda o‘quvchilarning yutuqlarini raqamli platformalar orqali monitoring qilish, ularning qaysi yo‘nalishga (masalan, dizayn yoki backend dasturlash) ko‘proq moyilligi borligini aniqlash imkonini beradi.

### **Ta’lim jarayonini metodik ta’minlash bo‘yicha tavsiyalar**

Informatika fani o‘qituvchilari uchun quyidagi metodik tavsiyalar ishlab chiqildi:

- **Vazifalar differentsatsiyasi:** Har bir o‘quvchiga uning intellektual darajasiga mos keladigan "shaxsiy trayektoriya" chizib berish.
- **Gamifikatsiya (O‘yinlashtirish):** Mustaqil ishlarni o‘yin shakliga keltirish (masalan, Codewars yoki LeetCode platformalaridan foydalanish).
- **Ustoz-shogird tizimi:** Yuqori sinf iqtidorli o‘quvchilarini quyi sinflarga mentor (yordamchi) sifatida biriktirish.

### **Xulosa**

Informatika darslarida mustaqil va darsdan tashqari ishlarni tizimli tashkil etish o‘quvchining axborot madaniyatini yuksaltiradi. Bu jarayon faqatgina kompyuter qarshisida o‘tirish emas, balki jamiyatdagi muammolarga raqamli yechim topish san’atidir. O‘qituvchi bu jarayonda faqat yo‘naltiruvchi (facilitator) rolini o‘ynashi, asosiy harakat esa o‘quvchi tomonidan amalga oshirilishi ta’lim samaradorligini kafolatlaydi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. **O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining** 2020-yil 6-oktabrdagi “Axborot texnologiyalari sohasida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4851-son qarori.

2. **Abduqodirov A.A., Toshpo‘latov B., Eshmatov S.** Axborot texnologiyalari: O‘quv qo‘llanma. – Toshkent: "O‘qituvchi", 2023. – 256 b.
3. **Ayupov R.H.** Informatika va axborot texnologiyalari: Darslik. – Toshkent: TDTU, 2024. – 312 b.
4. **G‘ulomov S.S. va boshqalar.** Axborot tizimlari va texnologiyalari: Akademik nashr. – Toshkent: "Sharq", 2022. – 480 b.
5. **Yo‘ldoshev J.G‘., Usmonov S.A.** Zamonaviy o‘quv texnologiyalari: Metodik qo‘llanma. – Toshkent: "Yangi asr avlodi", 2021. – 190 b.
6. **Mamatov M., Zokirova F.** Informatika o‘qitish metodikasi: O‘quv-uslubiy majmua. – Toshkent: TDPU, 2023. – 210 b.
7. **Berdiyeva M.M.** Informatika darslarida loyihaviy o‘qitish metodikasidan foydalanish // "Ta’lim va innovatsiya" ilmiy jurnali. – Toshkent, 2025. - №4. – 45-52-betlar.
8. **Qodirov M.A.** Maktabda darsdan tashqari ishlarni tashkil etishning innovatsion shakllari. – Samarqand: SamDU nashri, 2024. – 144 b.
9. **Kuznetsov A.A.** Metodika obucheniya informatike v shkole: Uchebnoye posobiye. – Moskva: BINOM, 2022. – 320 s.
10. **Robert I.V.** Informatizatsiya obrazovaniya: Teoriya i metodika. – Moskva: Pedagogika, 2021. – 280 s.
11. **Anderson, L.W., & Krathwohl, D.R.** A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. – New York: Longman, 2023 update.
12. **Papert, S.** Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas. (Latest Digital Edition). – Basic Books, 2022.
13. **Resnick, M.** Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play. – MIT Press, 2021.
14. **UNESCO.** ICT Competency Framework for Teachers. Version 3.0. – Paris, 2022.
15. **ZiyoNET** axborot-ta’lim portali materiallari ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).