

**MAKTABDA INFORMATIKA BO'YICHA SINFDAN TASHQARI
ISHLARNI TASHKIL ETISH**

*Farg'ona davlat universiteti amaliy matematika va informatika kafedrası
dotsenti, p.f.f.d. (PhD) Mamatova Zilolaxon Xabibulloxonovna*

Orcid: 0009-0009-9247-3510

mamatova.zilolakhon@gmail.com

Ibroximova Ozodaxon Muhammadjon qizi

ozodaxonm0@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada informatika fanidan maktabda sinfdan tashqari ishlarni tashkil etishning mazmuni, ahamiyati va samarali metodlari yoritilgan. Zamonaviy ta'lim jarayonida o'quvchilarning informatikaga bo'lgan qiziqishini oshirish, ularning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish hamda mustaqil fikrlashini shakllantirishda sinfdan tashqari ishlarning o'rni beqiyosdir. Maqolada to'garak mashg'ulotlari, olimpiadalar, loyihaviy ishlar, tanlovlar va ijodiy musobaqalarni tashkil etishning metodik jihatlari tahlil qilingan. Shuningdek, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) foydalanish orqali o'quvchilarning ijodkorligini rivojlantirish yo'llari ko'rsatib o'tilgan. Tadqiqot natijalari sinfdan tashqari ishlarni samarali yo'lga qo'yish o'quvchilarning informatikaga qiziqishini sezilarli darajada oshirishi va ularning kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qilishini ko'rsatadi.*

Kalit so'zlar: *informatika, sinfdan tashqari ishlar, to'garak, AKT, ijodkorlik, o'quvchi faolligi, innovatsion metodlar.*

Аннотация: *В статье рассматривается содержание, значение и эффективные методы организации внеурочной деятельности по информатике в школе. В условиях современного образования внеурочные занятия играют важную роль в повышении интереса учащихся к информатике, развитию их практических навыков и формировании самостоятельного мышления. В работе анализируются методические*



аспекты организации кружков, олимпиад, проектных и творческих конкурсов, а также рассматриваются возможности использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для развития креативности учащихся. Результаты исследования показывают, что системная организация внеурочной деятельности способствует значительному повышению интереса учащихся к информатике и развитию их профессиональных компетенция. Ф0

Ключевые слова: информатика, внеурочная деятельность, кружок, ИКТ, креативность, активность учащихся, инновационные методы.

Abstract: This article examines the content, significance, and effective methods of organizing extracurricular activities in computer science at schools. In the context of modern education, extracurricular activities play a crucial role in increasing students' interest in computer science, developing their practical skills, and fostering independent thinking. The paper analyzes methodological approaches to organizing clubs, olympiads, project-based learning, and creative competitions. It also highlights the use of information and communication technologies (ICT) as a means of enhancing students' creativity. The findings show that a well-structured system of extracurricular activities significantly improves students' engagement in computer science and contributes to the development of their digital and professional competencies.

Key words: computer science, extracurricular activities, club, ICT, creativity, student engagement, innovative methods.

Informatika fani zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash, muammoni tahlil qilish, algoritmik tafakkur va ijodiy yondashuvini shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Maktab ta'limida bu fanning samaradorligini oshirishda faqat dars mashg'ulotlari bilan cheklanib qolmasdan, sinfdan tashqari faoliyatlarni yo'lga qo'yish ham katta ahamiyatga ega. Bunday faoliyat o'quvchilarning fanga bo'lgan tabiiy qiziqishini uyg'otadi, ularni o'z bilimlarini amalda qo'llashga undaydi va ta'lim jarayoniga ijodiy yondashishga ilhomlantiradi.



Sinfdan tashqari informatika ishlarini tashkil etishning asosiy maqsadi — o'quvchilarning mustaqil izlanish, ilmiy fikrlash va zamonaviy texnologiyalarni chuqurroq o'zlashtirish ko'nikmalarini shakllantirishdan iboratdir. Bunday faoliyatlar o'quvchilarga dars jarayonida o'rganilgan nazariy bilimlarni amaliy tajribalar bilan mustahkamlash imkonini beradi. Misol uchun, robototexnika, dasturlash, sun'iy intellekt asoslari yoki kompyuter grafikasi kabi yo'nalishlarda tashkil etilgan to'garaklar o'quvchilarning texnik tafakkurini kengaytiradi va kasbiy yo'nalishni tanlashda muhim poydevor yaratadi.

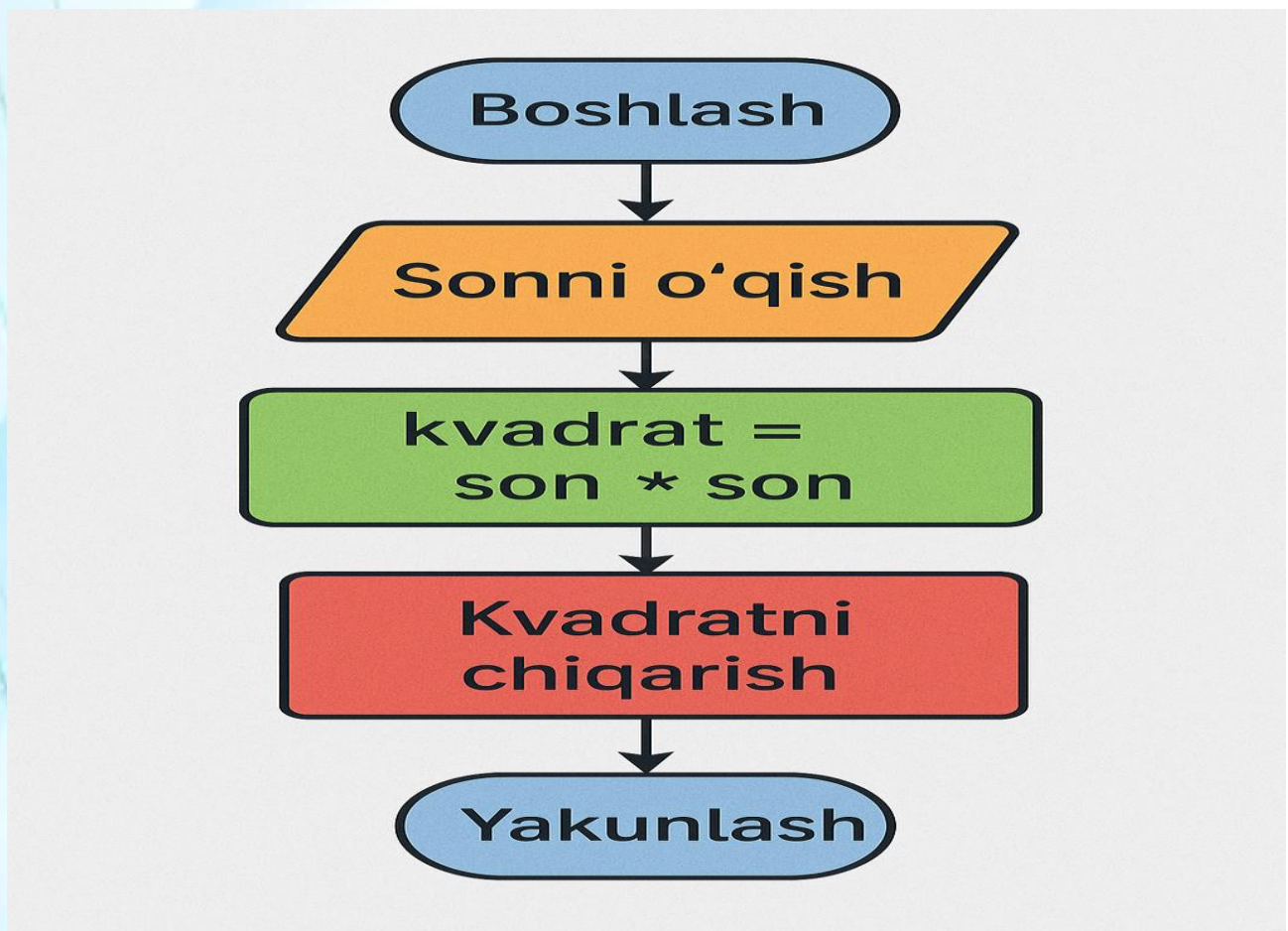
Informatika fanida sinfdan tashqari ishlar shakli turlicha bo'lishi mumkin: to'garaklar, fan olimpiadalari, startap loyihalar, hackathonlar, onlayn musobaqalar, viktorinalar, amaliy seminarlar va individual ijodiy topshiriqlar. Bunday tadbirlar o'quvchilarning hamkorlikda ishlash, muammoni jamoaviy hal qilish, muloqot madaniyatini rivojlantirish kabi ko'nikmalarini ham mustahkamlaydi. Ayniqsa, o'quvchilarni o'zaro musobaqalarga jalb etish ularning raqobatbardoshligini oshiradi, mustaqil fikrlashni shakllantiradi va o'z ustida ishlashga undaydi. Sinfdan tashqari informatika ishlarini samarali tashkil etish uchun o'qituvchi zamonaviy pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan unumli foydalanishi zarur. Onlayn platformalar, ta'limiy dasturlar, raqamli laboratoriyalar va interfaol o'yin texnologiyalari o'quvchilarning bilim olish jarayonini qiziqarli va innovatsion shaklga keltiradi. Masalan, Scratch, Code.org yoki Arduino kabi vositalardan foydalanish o'quvchilarga dasturlashni oson va qiziqarli tarzda o'rganish imkonini beradi. Bunday yondashuv informatika fanini faqat nazariy emas, balki ijodiy, interaktiv va amaliy fan sifatida namoyon etadi.

Shuningdek, sinfdan tashqari ishlarni tashkil etishda o'quvchilar yosh xususiyatlari, tayyorgarlik darajasi va qiziqish yo'nalishlari e'tiborga olinishi zarur. Har bir o'quvchi o'z salohiyati va imkoniyatlariga ko'ra faoliyat tanlashi mumkin. O'qituvchi esa shaxsga yo'naltirilgan yondashuv asosida rag'batlantirish, baholash va motivatsiya tizimini yo'lga qo'yishi lozim. Natijada, har bir o'quvchi informatika sohasida o'z o'rnini topadi, ijodkorlik va innovatsion fikrlash ko'nikmalarini



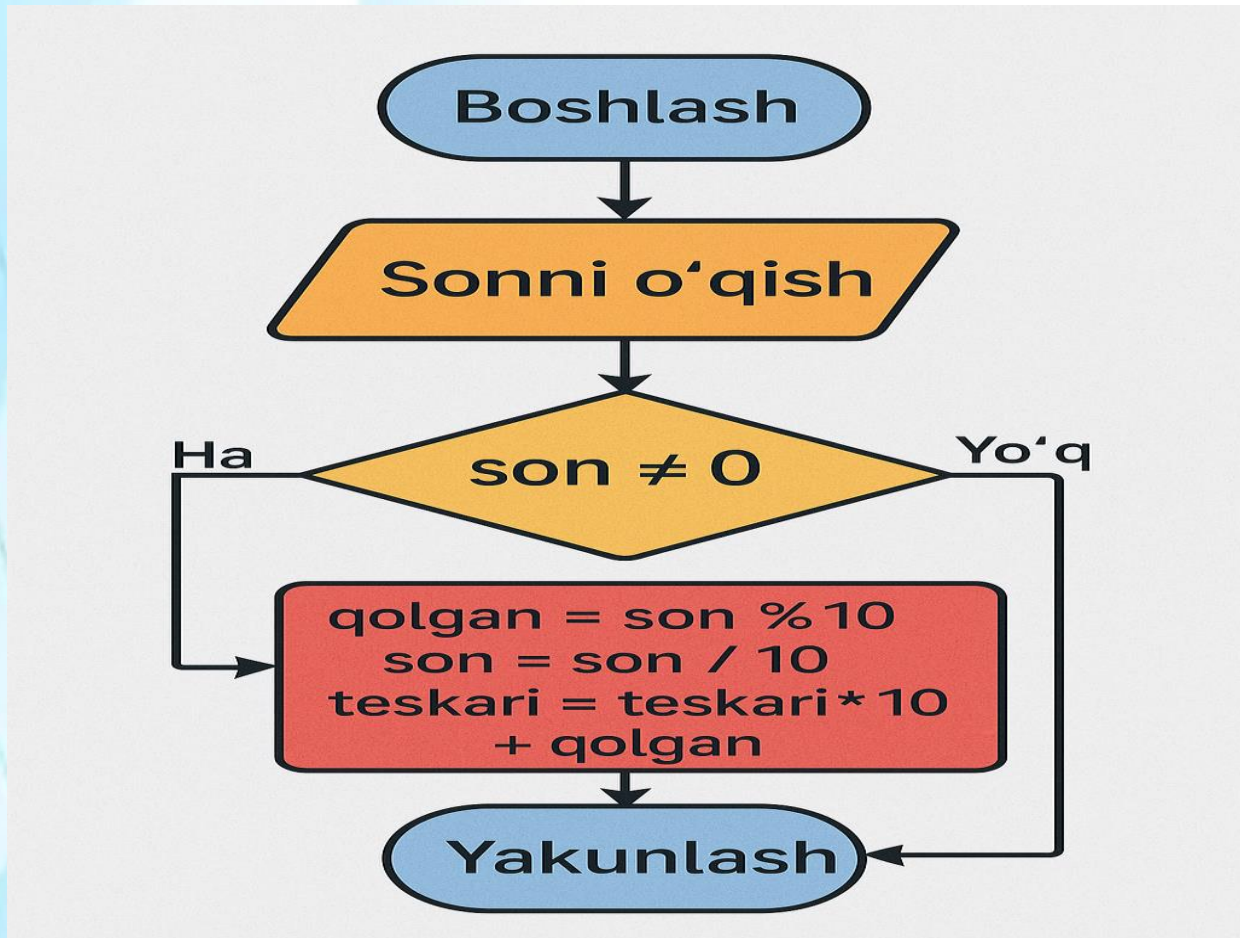
rivojlantiradi. Bugungi kunda ta'lim tizimida raqamli kompetensiyalarni shakllantirish global zaruratga aylangan. Shu bois, maktablarda informatika bo'yicha sinfdan tashqari ishlarni tizimli tashkil etish nafaqat o'quvchilarning fanga qiziqishini oshiradi, balki ularni kelajakdagi kasbiy hayotga tayyorlaydi. Bu jarayon o'quvchilarda axborot madaniyatini, jamoaviy ishlashni va mas'uliyatni shakllantiradi. Natijada, o'quvchi faqat texnik bilim emas, balki hayotiy muammolarni yechishga qodir ijodkor shaxs sifatida rivojlanadi.

Sonning kvadratini hisoblash" blok-sxemasi



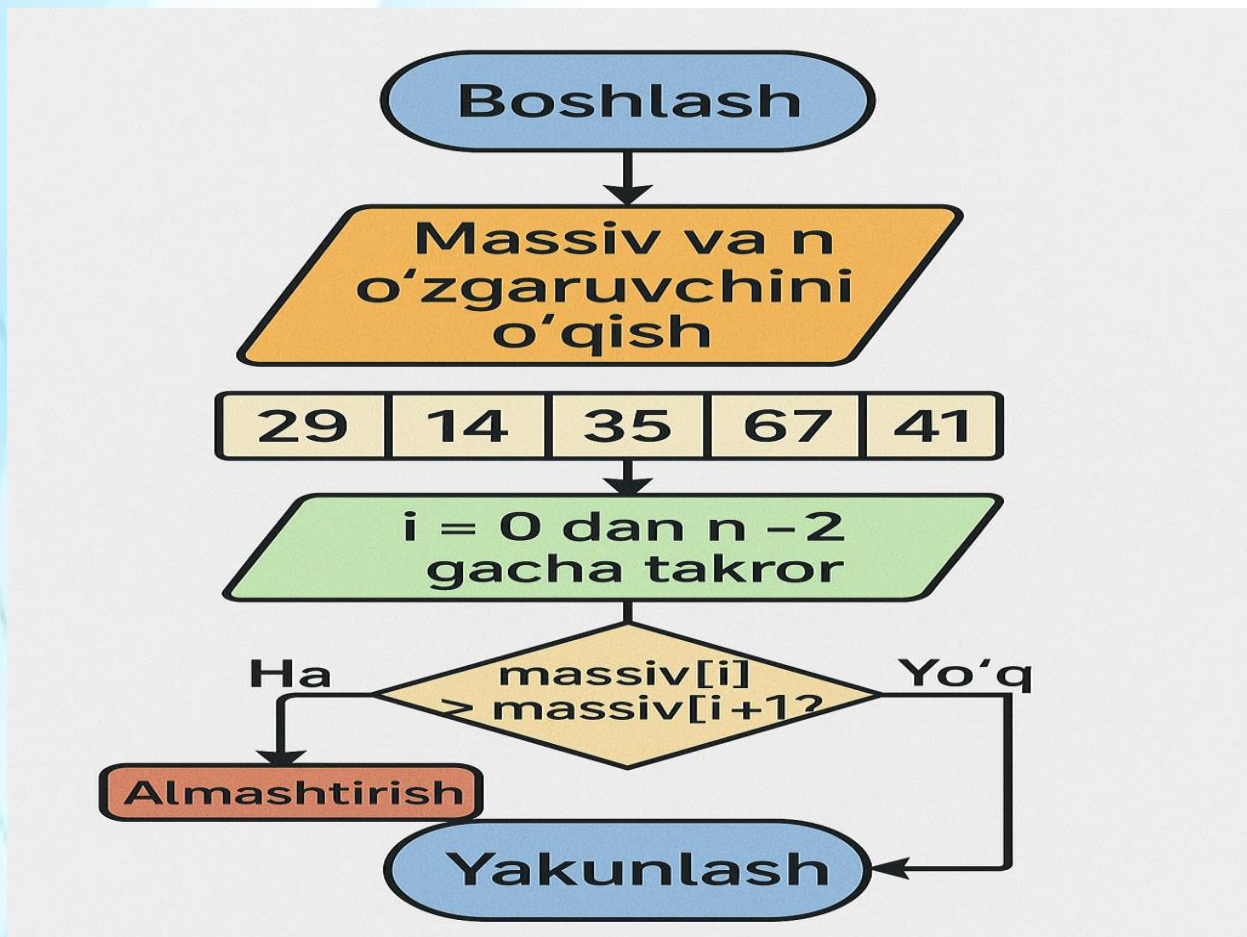
Birinchi mashg'ulot — "Sonning kvadratini hisoblash" blok-sxemasi o'quvchilarda algoritmik fikrlashni shakllantirishga qaratilgan. Ushbu mashg'ulot orqali o'quvchilar algoritm tuzishning asosiy bosqichlari — boshlanish, ma'lumot kiritish, hisoblash va yakunlash jarayonlarini aniq tasavvur qilishni o'rganadilar. Rasmi blok-sxema ularni mantiqiy izchillikda fikrlashga, bosqichma-bosqich tahlil qilishga o'rgatadi. Bunday vizual yondashuv ayniqsa murakkab jarayonlarni tushunishda samarali bo'lib, o'quvchilarning algoritmik tafakkurini rivojlantiradi.

“Sonni teskari chiqarish” algoritmi.



Ikkinchi mashg'ulot — “Sonni teskari chiqarish” algoritmi o'quvchilarga takrorlanuvchi sikllar (loop) va shartli operatorlar bilan ishlash ko'nikmasini beradi. Diagrammadagi “Ha” va “Yo'q” yo'nalishlari orqali o'quvchilar shartli tekshiruvlar mantiqini chuqurroq anglaydilar. Ushbu mashq informatika fanida dasturlashning muhim qismi bo'lgan mantiqiy qaror qabul qilish jarayonini vizual tarzda ifodalashga yordam beradi. Shuningdek, o'quvchi xatoliklarni tahlil qilish, har bir bosqichda natijani kuzatish va o'z algoritmini mustaqil ravishda takomillashtirish imkoniga ega bo'ladi.

“Massiv elementlarini tartiblash” (yoki ma'lumotlar bazasi).



Uchinchi mashg'ulot — “Massiv elementlarini tartiblash” algoritmi — yuqori sinf o'quvchilari uchun mo'ljallangan murakkabroq amaliy topshiriqdir. Bu mashg'ulotda o'quvchi takrorlanuvchi tsikllar, indekslash va elementlarni solishtirish jarayonlarini amalda bajaradi. Tahliliy jihatdan bu mashg'ulot o'quvchida nafaqat dasturlash mantiqini, balki ma'lumotlar tuzilmasi bilan ishlash madaniyatini shakllantiradi. Natijada, o'quvchi real hayotdagi muammolarni algoritmik yondashuv orqali yechish tajribasini hosil qiladi.

Umuman olganda, ushbu uch amaliy mashg'ulot informatika fanini o'qitishda interfaol, ko'rgazmali va tahliliy yondashuvni mujassam etgan. Ular o'quvchilarning:

- _mustaqil fikrlash va mantiqiy tahlil qilish qobiliyatini,
- _ijodkorlik va yangilik yaratish salohiyatini,
- _dasturlashga bo'lgan ishtiyoqini,
- _hamkorlikda ishlash va o'z bilimini amalda qo'llash ko'nikmalarini kuchaytiradi.

Shu jihatdan, informatika mashg'ulotlari faqat texnik yo'nalish emas, balki ijodkorlik va tafakkur san'atini ham o'zida mujassam etadi. Bu fikrni buyuk informatika olimi Donald Knuthning so'zlari yanada to'liq ifodalaydi: "Dasturlash — bu nafaqat texnik jarayon, balki eng avvalo, ijodiy fikrlash san'atidir.

INFORMATIKA BO'YICHA SINFDAN TASHQARI ISHLARNI TASHKIL ETISH BOSQICHLARI



Maktabda informatika fanidan sinfdan tashqari ishlarni tashkil etish o'quvchilarning bu sohadagi qiziqishini oshiradi va amaliy ko'nikmalarini mustahkamlaydi. Darsdan tashqari mashg'ulotlarda o'quvchilar dasturlash, grafik dizayn, robototexnika yoki internet texnologiyalari bilan chuqurroq shug'ullanish imkoniga ega bo'ladilar.

Bunday ishlar o'quvchilarda:

ijodkorlik,

mustaqil fikrlash,

muammo yechish

ko'nikmalarini rivojlantiradi.



To'g'ri tashkil etilgan sinfdan tashqari faoliyat nafaqat informatika fani bo'yicha bilimni chuqurlashtiradi, balki o'quvchilarning kelajakda IT sohasiga qiziqishini ham kuchaytiradi.

Xulosa qilib aytganda, informatika fanidan sinfdan tashqari mashg'ulotlarni tashkil etish o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshirish, ularni mustaqil izlanish va ijodiy faoliyatga yo'naltirishda muhim o'rin tutadi. Bunday mashg'ulotlar nafaqat o'quvchilarning texnik ko'nikmalarini, balki ularning mantiqiy, analitik va ijodiy fikrlash salohiyatini ham rivojlantiradi. Maktabdagi yuqori sinflar uchun mo'ljallangan amaliy mashg'ulotlar — algoritmik fikrlash, shartli operatorlar, takrorlanuvchi sikllar va ma'lumotlar tuzilmasi bilan ishlashni o'z ichiga olgan bo's, informatika fanining nazariy asoslarini mustahkamlash bilan birga, o'quvchilarda real hayotdagi muammolarni algoritmik yondashuv orqali hal qilish ko'nikmasini shakllantiradi.

Sinfdan tashqari mashg'ulotlarda interfaol metodlardan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan, dasturlash muhiti va amaliy loyihalardan foydalanish o'quvchilarda mustaqillik, ijodkorlik va jamoada ishlash madaniyatini kuchaytiradi. Natijada, informatika mashg'ulotlari o'quvchilarning faqat bilim manbai emas, balki kelajak kasbiy yo'nalishlarini aniqlovchi platformaga aylanadi. Shunday qilib, sinfdan tashqari informatika ishlari — bu zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas qismi bo'lib, u o'quvchilarda raqamli tafakkur, texnologik savodxonlik va ijodiy dunyoqarashni shakllantirishda beqiyos ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Karimov, I. A. (2019). Informatika (8–9-sinflar uchun darslik). Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi nashriyoti.
2. Xolmatov, D., va Qodirova, N. (2021). Informatika va axborot texnologiyalari (10–11-sinflar uchun darslik). Toshkent: G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi.
3. Mamatov, A. (2020). Zamonaviy ta'limda interfaol usullar. Toshkent: O'qituvchi nashriyoti.



4. Abdullaeva, N. (2023). Interfaol o'qitish metodlari: nazariya va amaliyot. Andijon: Andijon Davlat Universiteti nashriyoti.
5. Raximova, D. (2022). O'quvchilarda algoritmik fikrlashni shakllantirish metodikasi. Samarqand: SamDU nashriyoti.
6. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. (2021). Umumta'lim fanlari bo'yicha davlat ta'lim standarti (Informatika fani). Toshkent: XTV.
7. Saidov, B. (2019). Informatika fanini o'qitishda innovatsion yondashuvlar. Samarqand: Samarqand Davlat Universiteti.
8. Yusupov, O. (2020). Raqamli ta'lim va AKT imkoniyatlari. Farg'ona: Farg'ona Davlat Universiteti.

Internet manbalari:

9. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi rasmiy sayti —
URL: <https://xtv.uz>
10. Ziyonet ta'lim portali — Informatika faniga oid o'quv-uslubiy resurslar.
URL: <https://ziyonet.uz>
11. Eduportal.uz — Umumta'lim maktablari uchun elektron darsliklar bazasi.
URL: <https://eduportal.uz>
12. IT Park Uzbekistan — Yoshlar uchun dasturlash va IT-ta'lim loyihalari.
URL: <https://it-park.uz>
13. UzEdu.uz — Ta'lim yangiliklari va innovatsion o'quv resurslari.
URL: <https://uzedu.uz>