

## INFORMATIKA FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Qodirov Farrux Ergash o'g'li

Matematika va ta'limda axborot texnologiyasi kafedrası mudiri, Ilmiy rahbar

Shodiyev Mexroj Sirojiddinovich

Shahrisabz davlat pedagogika instituti matematika va informatika yo'nalishi

2-bosqich talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15119507>

**Annotatsiya:** Ushbu Annotatsiya informatika fanining o'qitish jarayonida qo'llanilayotgan yangi metodik va texnologik yondashuvlarni tahlil qilishni maqsad qiladi. Ushbu yondashuvlar, ta'lim tizimida informatika fanining samarali o'qitilishini ta'minlashga qaratilgan bo'lib, o'quvchilarning faolligini oshirish, ijodiy va analitik fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Faol o'qitish, inson-markazli yondashuv, natijalarga yo'naltirilgan o'qitish, kreativ dasturlash, masofaviy o'qitish, interaktiv resurslar va gamifikatsiya kabi metodlar zamonaviy informatika ta'limining asosiy elementlaridir. Ushbu yondashuvlar o'quvchilarga informatika sohasida amaliy ko'nikmalarni shakllantirish va muammolarni innovatsion tarzda hal qilish imkoniyatini yaratadi. Mazkur yondashuvlar o'quvchilarni zamonaviy texnologiyalar va metodikalar bilan tanishtirib, ularni muvaffaqiyatli bilim olishga undaydi.

**Kalit so'zlar:** Informatikani O'qitish, Zamonaviy yondashuvlar, Faol o'qitish, Kreativ dasturlash Masofaviy o'qitish, interaktiv resurslar, gamifikatsiya, onlayn ta'lim, Tajribali o'qitish, Kooperativ o'rganish, Informatika ta'limi, O'quvchilarni faollashtirish, Kod yozish, Dastur yaratish, Simulyatsiya va o'yinlar.

**Kirish:** Kirishimizni shundan boshlamoqchimiz Informatika fani hozirgi kunda har bir soha uchun zarur bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishni ta'minlaydigan eng muhim fanlardan biriga aylangan. Kompyuter texnologiyalari va dasturlash tillarini o'rganish nafaqat texnik sohalarda, balki kundalik hayotda ham keng qo'llaniladigan ko'nikmalarni rivojlantiradi. Informatika fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlarning qo'llanilishi ta'lim sifatini oshiradi, o'quvchilarning bilim olish jarayonini samarali va qiziqarli qiladi.

Zamonaviy yondashuvlar, oldingi an'anaviy o'qitish metodlaridan farqli o'laroq, o'quvchilarning faolligini oshirish, ularning fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish va bilimlarni amaliyotga tatbiq etishga yo'naltirilgan. O'quvchilar o'z bilimlarini faqat eslab qolish bilan cheklanmay, balki ular bilan real muammolarni hal qilishga, yangi tizimlar yaratishga, dasturlashga va algoritmik fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan faoliyatlarni bajarishlari kerak. Bu metodlar o'quvchilarga informatika fanining qiyinchiliklariga to'liq tayyor bo'lishga yordam beradi.

Zamonaviy o'qitish yondashuvlari orasida **faol o'qitish, inson-markazli yondashuv, natijalarga yo'naltirilgan o'qitish, kreativ dasturlash** va **masofaviy ta'lim** kabi metodlar mavjud. Bu metodlar o'quvchilarning o'zlashtirish jarayonini yanada interaktiv va qiziqarli qiladi. Masalan **faol o'qitish** metodida o'quvchilar faqat darslarni tinglamay, balki muammolarni yechishda qatnashadilar, o'z fikrlarini bildiradilar va guruhlarda ishlaydilar. **Masofaviy ta'lim va onlayn platformalar** orqali esa o'quvchilarga o'z vaqtida va joyidan qat'iy nazar ta'lim olish imkoniyatlari yaratiladi. **Gamifikatsiya** o'yinlashtirish orqali esa

o'quvchilar o'qish jarayoniga qiziqish bilan yondashadilar va o'rganish jarayonini o'yin shaklida o'tkazadilar, bu esa bilimlarni yanada mustahkamlashga yordam beradi.

Shu bilan birga, informatika fanini o'qitishda texnologik vositalarning roli katta ahamiyatga ega. **Interaktiv ta'lim resurslari, simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalar** yordamida o'quvchilarga nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash imkoniyati yaratilib, ular o'z tajribalarini kengaytiradilar. **Blokli dasturlash tillari va kodingni o'rgatish** metodlari, ayniqsa yosh o'quvchilar uchun informatika ta'limini soddalashtiradi va ularga dasturlashning asosiy prinsiplari haqida bilim beradi. Bundan tashqari, **kooperativ o'rganish va ijtimoiy o'rganish** metodlari, o'quvchilarga guruhda ishlashni o'rgatib, o'zaro fikr almashish va muammolarni birgalikda yechishga yordam beradi. Bu yondashuvlar, o'quvchilarning tajriba almashish, fikrlarini ifodalash va mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. **O'yinlashtirish** esa o'quvchilarning motivatsiyasini oshirishga, o'qish jarayonini qiziqarli va ko'ngilochar qilishga yordam beradi. Informatika fani o'qitishdagi bunday zamonaviy yondashuvlar nafaqat o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga, balki ularning ta'limga bo'lgan qiziqishini oshirishga, innovatsion fikrlashni rivojlantirishga va yangi texnologiyalarni joriy etishga yo'naltirilgan. Shu sababli, ta'lim tizimida informatika fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlarning qo'llanilishi, kelajakda o'quvchilarning kompetentsiyalarini yuqori darajaga ko'tarishda muhim omil bo'ladi.

Zamonaviy yondashuvlar yordamida informatika fanini o'qitishda asosiy e'tibor o'quvchilarning iqtisodiy va amaliy ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan. Bu, o'z navbatida, o'quvchilarga nafaqat nazariy bilimlarni, balki ularni real hayotdagi muammolarni hal qilishda qo'llashni ham o'rgatadi. Informatika ta'limi endilikda yanada interaktiv va ilg'or texnologiyalarni o'z ichiga oladi, bu esa o'quvchilarni yangi bilimlar va ko'nikmalarni samarali o'zlashtirishga undaydi.

1. Faol o'qitish va loyiha asosida o'qitish: Informatika o'qitishning zamonaviy yondashuvlaridan biri faol o'qitish va loyiha asosida o'qitishdir. Ushbu metodda o'quvchilar nafaqat darsda ishtirok etadilar, balki turli topshiriqlar, amaliy mashg'ulotlar va loyiha ishlari orqali o'z bilimlarini amaliyotda sinab ko'rishadi. Masalan, o'quvchilarga dasturlash bo'yicha amaliy loyihalar topshiriladi, ular real muammolarni hal qilish uchun dasturlar ishlab chiqadilar. Bu esa, o'z navbatida, ularning mantiqiy fikrlashini, ijodkorlikni va innovatsion yondashuvni rivojlantirishga xizmat qiladi.

2. Inson-markazli ta'lim: Informatika fanini o'qitishda inson-markazli ta'lim yondashuvi o'quvchilarning ehtiyojlari va qiziqishlarini inobatga olishni nazarda tutadi. Bu yondashuvda o'quvchilar o'z bilimlarini shaxsiy va guruh ishlari orqali mustahkamlashadi, o'quvchilarning fikrlarini, qarashlarini eshitishga va ularga tayyorlangan materialni shaxsiylashtirishga alohida e'tibor qaratiladi. Bu usul, o'quvchilarning ta'limga bo'lgan qiziqishini oshirib, o'rganish jarayonini yanada samarali qiladi. Misol uchun, informatika darslarida turli interaktiv platformalar yoki onlayn resurslardan foydalanish o'quvchilarga o'rganishni qulaylashtiradi va ularning o'zlashtirish darajasini oshiradi.

3. Masofaviy o'qitish va onlayn platformalar: Zamonaviy texnologiyalar ta'lim jarayoniga jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda. Masofaviy o'qitish va onlayn ta'lim platformalar informatika fanini o'qitishda alohida o'rin tutadi. Bu yondashuvlar o'quvchilarga darslarni o'z vaqtida va o'ziga qulay bo'lgan joyda o'rganish imkoniyatini beradi. MOOC Massive Open Online Courses kabi

onlayn platformalar orqali o'quvchilar nafaqat o'z maktabida, balki butun dunyoda mavjud bo'lgan kurslar va treninglardan foydalanishlari mumkin. Bunday onlayn ta'lim imkoniyatlari, ayniqsa, masofadan ishlash va o'qishning ahamiyati ortgan hozirgi kunda muhim ahamiyatga ega.

4. Gamifikatsiya (O'yinlashtirish): Gamifikatsiya — informatika fani o'qitishning eng innovatsion metodlaridan biridir. Bu yondashuv o'quvchilarga o'qish jarayonini o'yin shaklida, qiziqarli va raqobatbardosh tarzda olib borish imkonini beradi. O'quvchilarga ma'lum vazifalarni o'ynash orqali bajarish, ball olish, darajalarni yutish va boshqa o'yin elementlari yordamida o'rganish jarayonini samarali tashkil etadi. Bu metod, o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi va o'qishga bo'lgan qiziqishni kuchaytiradi. Masalan, dasturlashni o'rganish uchun o'yinlar, dasturlash musobaqalari va interaktiv sinovlar orqali o'quvchilarni faol ishtirok etishga undash mumkin.

5. Blokli dasturlash va vizual vositalar: Yosh o'quvchilar uchun blokli dasturlash tillari masalan Scratch va vizual vositalar yordamida informatika fanini o'rgatish yanada samarali bo'ladi. Bu dasturlash tillari orqali o'quvchilar dasturlashning asosiy tamoyillarini vizual tarzda o'rganadilar va murakkab kod yozishdan avval uning asoslarini tushunishadi. Blokli dasturlash, o'quvchilarga kod yozishning mantiqiy tuzilishini tushunishga yordam beradi va dasturlashni osonlashtiradi.

6. Interaktiv ta'lim resurslari va simulyatsiyalar: Informatika fanini o'qitishda interaktiv ta'lim resurslari va simulyatsiyalarni qo'llash o'quvchilarning bilim olish jarayonini ko'proq amaliyotga yo'naltiradi. Masalan, virtual laboratoriyalar yordamida o'quvchilar turli dasturiy tizimlarni va texnologiyalarni sinab ko'rishlari mumkin. Bu metod, o'quvchilarga haqiqiy dunyoda uchraydigan masalalarni yechishda yordam beradi va o'quvchilarning texnologiyalarga bo'lgan tushuncha va qiziqishini oshiradi.

7. O'quvchilarni mustaqil fikrlashga yo'naltirish: Zamonaviy o'qitish metodlari, shuningdek, o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirishga qaratilgan. Informatika o'qitishda o'quvchilarga turli masalalar va vazifalar orqali o'z bilimlarini sinab ko'rish va ularni muammolarni mustaqil hal qilishga yo'naltirish muhim ahamiyatga ega. Bu, o'z navbatida, o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi va ularga kreativ yondashuvni shakllantiradi.

**Xulosa:** Demak xulosa qilib aytadigan bo'lsak Informatika fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar ta'lim jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilishga yordam beradi. Bu yondashuvlar o'quvchilarning ta'limga bo'lgan qiziqishini oshiradi, ularning amaliy ko'nikmalarini rivojlantiradi va innovatsion fikrlashni qo'llab-quvvatlaydi. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish ta'lim sifatini yaxshilashga, o'quvchilarga muammolarni hal qilishda yangicha yondashuvlarni o'rgatishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, informatika fanining zamonaviy yondashuvlari o'quvchilarni nafaqat dasturlash, balki barcha turdagi zamonaviy texnologiyalarni tushunishga, qo'llashga va ishlab chiqishga tayyorlaydi va yurtimizni bu ilmiy salohiyat bilan yuksak cho'qqiga ko'tarish oliy maqsadimiz bo'lib qoladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar/Используемая литература/References:**

1. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux, and Berdiyev Sardor Sobir o'g'li. "DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL APPLICATIONS IN THE PROGRAM OF EXISTING SCRIPT LANGUAGE."
2. Qodirov, F. E., S. S. Jo'rayev, and V. N. Qalandarov. "INFORMATION ARCHITECTURE IN SITE DESIGN." *НАУКА И НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ-ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА*. 2019.
3. Qodirov, F. E., et al. "FEATURES OF INTEL CORE i9 X-SERIES PROCESSORS AND ITS ADVANTAGE FROM OTHER PROCESSORS." *ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*. 2019.
4. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux, and Bozorova Irina Jumanazarovna. "METHODS OF DISPLAYING MAIN MEMORY ON CACHE." *Ответственный редактор* (2020): 6.
5. Qodirov, F. E. "Methodological aspects and importance of development of medical services through econometric modeling and forecasting options." *academy. uz/index. php/yo*.
6. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "Hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishda har bir hududning o 'ziga xos xususiyatlari." *Scientific Journal of Actuarial Finance and Accounting* 4.09 (2024): 178-183.
7. Qodirov, F. E., O. D. Doniyorov, and H. Shokirov Sh. "Basic concepts of information security in information systems. Wide threats and their consequences." *концепции устойчивого развития науки в современных условиях* (2021): 153-155.
8. Қодиров, Ф. "ЗАМОНАВИЙ КОМПЬЮТЕР УЙИНЛАРИ ВА УЛАРНИНГ СИНФЛАНИШИ." *МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҚАРШИ ФИЛИАЛИ* (2019).
9. Qodirov, F. "YOSHLAR MA'NAVIYATINI YUKSALTIRISHDA MILLIY ONLAYN KITOB DO'KONINI ISHLAB CHIQUISH VA TADBIQ ETISH." *МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҚАРШИ ФИЛИАЛИ* (2019).
10. Qodirov, F. "MASOFAVIY TA'LIMDA O'QISHNING QULAYLIKLARI VA KAMCHILIKLARI." *МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҚАРШИ ФИЛИАЛИ* (2020).
11. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "ECONOMETRIC MODELING OF THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES TO THE POPULATION OF THE REGION." *Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities* 2.1.1 Economical sciences (2022).
12. Кодиров, Ф. "АНАЛИЗ БИОСИГНАЛОВ В ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ И МЕТОДЫ ИХ ОБРАБОТКИ." *МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҚАРШИ ФИЛИАЛИ* (2020).
13. Қодиров, Ф. "СОЗДАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И АППАРАТА ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕЧНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ QR-КОДОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ." *Kokand University* (2020).
14. Bozorova, Irina Jumanazarovna, and Dilfuzaxon Mamasharipovna Karayeva. "Modern programming technologies and their role." *интеллектуальный капитал ххi века*. 2020.
15. Qodirov, F. "Aholiga tibbiy xizmat ko 'rsatish sohasining kelgusi holatini bashoratlash." *Samarqand iqtisodiy va servis instituti* (2022).

16. Qodirov, F. "QR-kod texnologiyasi asosida elektron kutubxona tizimini dasturiy va apparat taminotini yaratish." *Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Qarshi filiali* (2021).
17. Қодиров, Фаррух, and X. Мухитдинов. "АҲОЛИГА ТИББИЙ ХИЗМАТ КЎРСАТИШДАН ОЛИНГАН ДАРОМАД ВА ХАРАЖАТЛАРНИ БИЗНЕС ИННОВАЦИОН МОДЕЛИ." *Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari* 2.3 (2022): 136-141.
18. Qodirov, F. "Optimum solutions for the development of medical services in private clinics." *Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Qarshi filiali* (2022).
19. Qodirov, F. "Қашқадарё ҳудуди аҳолисига хизмат кўрсатиш тармоқлари ва уларга таъсир этувчи омиллар." *O 'zbekiston Qishloq Va Suv xo 'jaligi" Jurnal*i (2022).
20. Қодиров, Ф. "Вилюят аҳолисига соғлиқни сақлаш хизматлари кўрсатиш тармоқлари ривожланиш механизмининг статистик таҳлили." *Andijon Mashinasozlik Instituti* (2022).
21. Қодиров, Ф. "Аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш соҳасининг келгуси ҳолатини башоратлаш." *Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти* (2022).
22. Қодиров, Фаррух, and X. Мухитдинов. "АҲОЛИГА ТИББИЙ ХИЗМАТ КЎРСАТИШДАН ОЛИНГАН ДАРОМАД ВА ХАРАЖАТЛАРНИ БИЗНЕС ИННОВАЦИОН МОДЕЛИ." *Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari* 2.3 (2022): 136-141.
23. Қодиров, Ф. "Қашқадарё вилюяти аҳолисига тиббий хизмат кўрсатиш тармоқларини ривожлантиришнинг истикболлари." *o 'zbekiston qishloq va suv xo 'jaligi" o 'z* *Agro ilm* (2022).
24. Бозорова, Ирина Жуманазаровна. "Создание программного обеспечения электронной библиотечной системы на основе QR-кодовой технологии." *Теория и практика современной науки*. 2020.
25. Zoxidov, J. B., F. E. Qodirov, and I. J. Bozorova. "QUARTUS II PROJECT CONCEPT AND ITS OPPORTUNITIES AND PROBLEMS." *АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ*. 2019.
26. Маматмурадова, М. У., И. Ж. Бозорова, and Ф. Э. Кодиров. "СОЗДАНИЕ И ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И РЕСУРСОВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В НЕПРЕРЫВНОМ ОБРАЗОВАНИИ." *Инновации в технологиях и образовании*. 2019.
27. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux, and Bozorova Irina Jumanazarovna. "METHODS OF DISPLAYING MAIN MEMORY ON CACHE." *Ответственный редактор* (2020): 6.