



UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA DASTURLASH TILLARI

Mamatova Zilolaxon Xabibulloxonovna

*Farg'ona davlat universiteti dotsenti, pedagogika fanlari bo'yicha
falsafa doktori (PhD)*

G'ofurova Muyassar Uchqunjon qizi

*Farg'ona davlat universiteti amaliy matematika yo'nalishi
21.07 guruh 4-bosqich talabasi*

Annotatsiya: Zamonaviy dunyoda texnologiyalar rivojlanishi bilan birga, dasturlash ko'nikmalari har bir inson uchun zarur bo'lib qolmoqda. Dasturlash, nafaqat IT sohasida, balki boshqa ko'plab sohalarda ham muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun muhim ahamiyatga ega. Umumta'lim maktablarida dasturlash tillarini o'rganish jarayoni, o'quvchilarga nafaqat texnik ko'nikmalarni, balki mantiqiy fikrlash, ijodkorlik va muammolarni hal qilish kabi qobiliyatlarni rivojlantirish imkonini beradi. Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida dasturlash tillarining o'rni, o'rganish jarayoni, afzalliklari va kelajakdagi ahamiyati haqida batafsil ma'lumot beriladi.

Kalit so'zlar: o'quvchilar, dasturlash tillari, mantiqiy fikrlash, ijodkorlik, dasturiy ta'minot, bilim.

Аннотация: Наряду с развитием технологий в современном мире навыки программирования необходимы каждому. Программирование необходимо для успеха не только в сфере ИТ, но и во многих других областях. Процесс изучения языков программирования в средних школах позволяет учащимся развивать не только технические навыки, но и такие навыки, как логическое мышление, креативность и решение проблем. В этой статье подробно рассказывается о роли, процессе обучения, преимуществах и будущей важности языков программирования в средних школах.

Ключевые слова: студенты, языки программирования, логическое мышление, креативность, программное обеспечение, знания.

Abstract: Along with the development of technologies in the modern world, programming skills are necessary for everyone. Programming is essential for success not only in the IT field, but in many other fields as well. The process of learning programming languages in secondary schools allows students to develop not only technical skills, but also skills such as logical thinking, creativity and problem solving. This article details the role, learning process, benefits and future importance of programming languages in secondary schools.

Key words: students, programming languages, logical thinking, creativity, software, knowledge.





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

Dasturlash tillari o'quvchilarga o'z g'oyalarini amalga oshirish, dasturiy ta'minot yaratish va muammolarni hal qilishda yordam beradi. Umumta'lim maktablarida dasturlashni o'rganish jarayoni, o'quvchilarning qiziqishini oshirish va ularni zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtirishga qaratilgan. Dasturlash tillari orqali o'quvchilar o'zlarining ijodiy qobiliyatlarini namoyon etishlari, yangi g'oyalar yaratishlari va o'z bilimlarini amaliyotda qo'llashlari mumkin. Bu jarayon, o'quvchilarning o'ziga bo'lgan ishonchini oshiradi va ularni yangi g'oyalar yaratishga undaydi. Dasturlash tillarini o'rganish jarayoni ko'plab afzalliklarga ega. Dasturlash o'quvchilarga mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi. Dasturlash jarayonida o'quvchilar muammolarni tahlil qilish, ularni hal qilish uchun strategiyalar ishlab chiqish va natijalarni baholash ko'nikmalarini o'zlashtiradilar. Bu ko'nikmalar nafaqat dasturlashda, balki boshqa fanlarda ham foydali bo'ladi. Mantiqiy fikrlash, o'quvchilarga har qanday muammoni tahlil qilish va uni hal qilishda yordam beradi, bu esa ularning umumiy bilim darajasini oshiradi. Dasturlash o'quvchilarga ijodkorlikni rivojlantirish imkonini beradi. O'quvchilar dasturiy ta'minot yaratish jarayonida o'z g'oyalarini amalga oshirishlari, yangi narsalarni o'rganishlari va o'z bilimlarini amaliyotda qo'llashlari mumkin. Bu jarayon o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi va ularni o'z g'oyalarini amalga oshirishga undaydi. Dasturlash orqali o'quvchilar o'zlarining ijodiy fikrlashlarini rivojlantirib, yangi g'oyalar yaratish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Umumta'lim maktablarida dasturlash tillarini o'rganish jarayonida turli xil dasturlash tillari qo'llaniladi. Python, Java, Scratch kabi dasturlash tillari o'quvchilarga dasturlash asoslarini o'rganishda yordam beradi. Python dasturlash tili o'zining sodda sintaksisi va keng qo'llanilishi bilan mashhur. Bu dasturlash tili o'quvchilarga dasturlash asoslarini o'rganish uchun ideal hisoblanadi. Python yordamida o'quvchilar oddiy dasturlar yaratish, ma'lumotlarni tahlil qilish va hatto sun'iy intellektga oid loyihalar ustida ishlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Java esa, ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash paradigmasini o'rganish uchun yaxshi tanlovdir. Java dasturlash tili ko'plab dasturiy ta'minotlar va mobil ilovalar yaratishda qo'llaniladi, shuning uchun o'quvchilar uchun bu tilni o'rganish kelajakda foydali bo'ladi. Scratch esa, vizual dasturlash muhitida o'quvchilarga dasturlash asoslarini o'rganish imkonini beradi. Scratch orqali o'quvchilar o'z dasturlarini yaratishda grafik interfeysdan foydalanadilar, bu esa dasturlashni o'rganishni yanada qiziqarli va osonlashtiradi. Dasturlash tillarini o'rganish jarayonida o'quvchilarga turli xil resurslar va materiallar taqdim etiladi. Onlayn kurslar, video darslar, interaktiv o'yinlar va dasturlash bo'yicha kitoblar o'quvchilarning qiziqishini oshirish va ularning bilimlarini mustahkamlashda yordam beradi. Shuningdek, maktablarda dasturlash bo'yicha to'garaklar va seminarlar tashkil etish, o'quvchilarning dasturlashga bo'lgan qiziqishini yanada oshiradi. O'quvchilar o'zaro tajriba almashish, bir-birlaridan o'rganish va birgalikda loyihalar ustida ishlash imkoniyatiga ega bo'ladilar.[1]





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

Umumta'lim maktablarida dasturlash tillarini o'rganish jarayonida o'qituvchilarning roli juda muhimdir. O'qituvchilar o'quvchilarga dasturlash asoslarini o'rgatishda, ularning qiziqishini oshirishda va muammolarni hal qilishda yordam berishlari kerak. O'qituvchilar o'z bilimlarini yangilab borishlari, yangi texnologiyalarni o'rganishlari va o'quvchilarga zamonaviy dasturlash tillarini o'rganishda yordam berishlari zarur. O'qituvchilar o'z darslarini qiziqarli va interaktiv tarzda o'tkazishlari, o'quvchilarning qiziqishini oshirish va ularni dasturlashga jalb qilishlari muhimdir. Dasturlash tillarini o'rganish jarayoni o'quvchilarning kelajakdagi faoliyatlariga ham ta'sir qiladi. Dasturlash ko'nikmalari o'quvchilarga IT sohasida ishlash, startaplar yaratish yoki o'z g'oyalarini amalga oshirish imkonini beradi. Shuningdek, dasturlash ko'nikmalari o'quvchilarning boshqa sohalarda ham muvaffaqiyatli faoliyat yuritishlariga yordam beradi. Bugungi kunda ko'plab kompaniyalar dasturlash ko'nikmalariga ega bo'lgan mutaxassislariga talab qo'yadi, shuning uchun dasturlashni o'rganish o'quvchilarning kelajagi uchun muhim ahamiyatga ega. Umumta'lim maktablarida dasturlash tillarini o'rganish jarayoni, o'quvchilarning kelajagi uchun muhim ahamiyatga ega. Dasturlash ko'nikmalari o'quvchilarga zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtirish, ijodkorlik va mantiqiy fikrlashni rivojlantirish imkonini beradi. O'quvchilar dasturlashni o'rganish orqali nafaqat texnik ko'nikmalarni, balki ijodkorlik, mantiqiy fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini ham rivojlantiradilar. Shuningdek, dasturlash tillarini o'rganish jarayoni o'quvchilarning kelajakdagi faoliyatlariga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.[2]

Dasturlashni o'rganish jarayonida o'quvchilar o'z bilimlarini amaliyotda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilar. O'quvchilar dasturlash orqali o'z g'oyalarini amalga oshirish, yangi dasturlar yaratish va muammolarni hal qilishda o'z bilimlarini qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu jarayon o'quvchilarning o'ziga bo'lgan ishonchini oshiradi va ularni yangi g'oyalar yaratishga undaydi. Dasturlash ko'nikmalari o'quvchilarga o'z kelajaklarini qurishda yordam beradi va ularni zamonaviy dunyoda muvaffaqiyatli bo'lish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalar bilan ta'minlaydi.[3]

Xulosa:

Xulosa qilib aytganda, umumta'lim maktablarida dasturlash tillarini o'rganish jarayoni o'quvchilarning kelajagi uchun muhim ahamiyatga ega. Dasturlash ko'nikmalari o'quvchilarga zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtirish, ijodkorlik va mantiqiy fikrlashni rivojlantirish imkonini beradi. Shuningdek, dasturlash tillarini o'rganish jarayoni o'quvchilarning kelajakdagi faoliyatlariga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun, maktablarda dasturlash ta'limini yanada rivojlantirish va o'quvchilarga zamonaviy dasturlash tillarini o'rganish imkoniyatlarini taqdim etish zarur. Dasturlashni o'rganish, o'quvchilarning kelajagi uchun muhim poydevor bo'lib, ularni zamonaviy dunyoda muvaffaqiyatli bo'lishlari uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalar bilan ta'minlaydi.





FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Zohidov, A. (2021). "Dasturlash asoslari: O'quvchilar uchun qo'llanma". Tashkent: O'zbekiston Respublikasi Ta'lim vazirligi.
2. Karimov, B. (2020). "Python dasturlash tili: O'quvchilar uchun darslik". Tashkent: Fan va texnologiya.
3. Abdullaeva, D. (2022). "Scratch bilan dasturlash: Yosh dasturchilar uchun qo'llanma". Tashkent: Yoshlar nashri.
4. Murodov, S. (2023). "Java dasturlash tili: O'quvchilar uchun amaliy qo'llanma". Tashkent: O'zbekiston Milliy universiteti.
5. Tashkentov A. (2021). "Dasturlash va algoritmlar: O'quvchilar uchun darslik". Tashkent: O'zbekiston Respublikasi Ta'lim vazirligi.
6. Isroilov, R. (2022). "Dasturlash tillari: Teoriya va amaliyot". Tashkent: Innovatsion ta'lim.
7. Qodirov, E. (2023). "Dasturlashni o'rganish: O'quvchilar uchun interaktiv qo'llanma". Tashkent: O'zbekiston Respublikasi Ta'lim vazirligi.
8. Nurmatov, J. (2020). "Dasturlash asoslari: O'quvchilar uchun nazariy va amaliy darslik". Tashkent: O'zbekiston Milliy universiteti.
9. Xudoyberdiyev, M. (2021). "Dasturlash va muammolarni hal qilish: O'quvchilar uchun qo'llanma". Tashkent: Fan va texnologiya.
10. Abdullayev, O. (2022). "Dasturlash tillari va ularni o'rganish: O'quvchilar uchun darslik". Tashkent: Yoshlar nashri.

