

## O‘QUV ADABIYOTLAR TAYYORLASH MUAMMOLARI (DASTURLASH TILLARI MISOLIDA)

**Mallayev Oybek Usmankulovich**

Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

E-mail: [mallaev@tuit.uz](mailto:mallaev@tuit.uz)

**Annotatsiya:** Maqola dasturlash tillari bo‘yicha o‘quv adabiyotlarini tayyorlash muammolariga bag‘ishlanadi. Maqolada dasturlash tillari bo‘yicha o‘quv uslubiy qo‘llanma, o‘quv qo‘llanma va darsliklar tayyorlashning zamonaviy yondoshuvlari keltirilgan.

**Kalit so‘zlar:** Dasturlash tillari, darslik, o‘quv qo‘llanma, Internet, bilim, ko‘nikma

## PROBLEMS OF EDUCATIONAL LITERATURE PREPARATION (IN THE EXAMPLE OF PROGRAMMING LANGUAGES)

**Abstract:** The article is devoted to the problems of preparation of educational literature on programming languages. The article presents modern approaches to the preparation of instructional manuals, training manuals and textbooks on programming languages.

**Keywords:** Programming languages, textbook, tutorial, Internet, knowledge, skill

Zamonaviy dasturlash tillari va ularni o‘rgatadigan elektron manbalarning kundan kunga oshishi quvonarli holat. Lekin o‘rta va oliy ta’lim muassasalarida dasturlash tillarini o‘rgatadigan adabiyotlar tayyorlash hali ham eski metodika asosida davom etmoqda. Masalan, uslubiy qo‘llanma tayyorlashda eski tayyorlangan uslubiy qollanmalardagi yoki adabiyotlardagi hamda internet saytlardagi mavzular yoki boblar

kesimida keltirilgan dastur kodlaridan foydalanilayotganini aytish mumkin. O‘quv qo‘llanma tayyorlashda ham shunday eski usuldan foydalangan tashqari, mavzu bo‘yicha nazariy bilimlarga bironta o‘zgartirishlar kiritilmayotgani, darsliklarda esa fan dasturining mavzularida keltirilga tushunchalardan tashqariga ya’ni mavzularni kengaytirilgan shakilda tayyorlamayotgani ming afsuski haqiqiqatdir. Global tarmoqdagi axborotlarni qidirib topish shu qadar osonlashib borayotgan hozirgi zamanda o‘quv adabiyotlar tayyorlash talablari ham o‘zgarib, murakkablashib borishi kerak. Lekin o‘quv adabiyotlariga qo‘yilayotgan talablar eskiligicha qolib ketgan. Bu talablarni Internet xizmatlari bilan bajarish mumkin. Bu xizmatlar talablarning to‘liq bajarilishini ta’minlamaydi. Internet xizmatlari yordamida katta hajmdagi axborotlarga raqamli ishlov berilgandan keyin ushbu axborotlarni yana qayta ko‘rib chiqilmayapti. Bu esa tayyorlanayotgan adabiyotlarni sifat darajasini tushirib yubormoqda.

Bu sanaganlarimiz masalaning bir tomoni. Ikkinchi tomoni ham mavjud. Bu endi yozilgan o‘quv adabiyotiga ichki va tashqi taqrizchilarni ilmiy salohiyati yuqiri bo‘lib turib turib hamda bir nechta muhokamalardan o‘tkani hisoblanadi. Tabiiyki, bizda savollar tug‘iladi.

Nega eskirgan talablar yangilanmayapti? Taqrizchilar nega tekshirmayapti? Muhokamalarda nega shu kamchiliklar bartaraf etilib keying bosqichga tavfsiya etmayapti? Bu savollarni qo‘shirnoq ichida mantiqiy javobi bor. Bular: “tanish bilish”, “belgilangan vaqtda tayyorlay olmagandim, shoshiltirishdi”, “Men o‘quv qo‘llanmani kamchiliklarini bartaraf qilgandan keyin chop etishga ruxsat bergandim” va shu kabi asossiz mazmundagi vajlarni keltirish mumkin. Dasturlash tillarini o‘rganish va o‘rgatishda amaliy ko‘nikmalar birinchi darajada bo‘lishi kerak. Amaliy mavzular kesimida juda ko‘plab dasturlar tuzish taktikalariga ega bo‘lish kerak. Dasturlash tillari bo‘yicha o‘quv adabiyotlarini quyidagi bo‘limlarga yo‘naltirgan holda tayyorlash zarur:

- Dasturlash tili imkoniyatlari; - Algoritmash asoslari;
- Dasturlash masalalari va ularning yechimlari; - Dasturiy vositalar va ularni vizuallashtirish; - Kichik loyihalar yaratish texnologiyalari.

Dasturlash tili imkoniyatlari yo‘nalishi bo‘yicha hozirgi kunda qo‘llanilish sohalari bo‘yicha dolzabr bo‘lgan dasturlash tillari va ular qanday masalalarni yechishga mo‘ljallanganligi, mavjud kutubxonalari, ularning proseduralari, boshqa dasturlash tillari va texnologiyalari bilan integratsiya imkoniyatlari batavfsil keltirilishi zarur. Shunda o‘quvchi o‘zi qiziqqan sohada qanday dasturlash tilidan foydalanish kerakligini aniqlab oladi.

Algoritmlash asoslari yo‘nalishi bo‘yicha eng oddiy hisoblash jarayonlaridan boshlab, murakkab hisoblash ketma-ketliklari hamda parallel hisoblash texnologiyalarigacha bo‘lgan ma‘lumotlar algoritmlash qoidalariga rioya qilgan holda batavfsil keltirilishi zarur. Shunda o‘quvchi o‘zi qanday masalalarni dasturlash kerak, qanday masalalarni dasturlash zarurmasligi hamda qanday masalalar hozirgi kunda dasturlanayotgani haqida kerakli bilimlarga ega bo‘ladi.

Dasturlash masalalari va ularning yechimlari yo‘nalishi bo‘yicha olinpiada va undan quyi pog‘ona masalalarni yechish usullarini ishlab chiqish ketma-ketliklari hamda yechimlarni tahlil qilish asnosida eng optimal usullarni tanlash taktikalari haqida batavfsil ma‘lumotlar keltirilishi zarur. Shunda o‘quvchi biron masalani yechish uchun dasturlash tilining qanday operator va proseduralaridan yoki texnologiyalaridan foydalanish kerakligi haqida zarur bilimlarga ega bo‘ladi.

Dasturiy vositalar va ularni vizuallashtirish yo‘nalishi bo‘yicha dasturlash tillarining hisoblash jarayonlarini visual effktga mo‘llangan texnologiyalar bilan integratsiya qilish imkoniyatlari hamda visual komponenta va paketlar bilan ishlash bo‘yicha batavfsil ma‘lumotlar keltirilishi zarur. Shunda o‘quvchi murakkab hisoblash jarayonlarini visuallashtirish usullari va texnologiyalaridan foydalanish ko‘nikmalariga ega bo‘ladi.

Kichik loyihalar yaratish texnologiyalari yo‘nalishi bo‘yicha hayotiy masalalarni dasturlash uchun dasturiy ketma-ketliklarni tuzish usullari hamda dasturiy vositalar majmuasini tuzish texnologiyalari bo‘yicha batavfsil ma‘lumotlar keltirilishi zarur. Shunda o‘quvchida hayotiy masalalarni dasturiy vositalari jamlanmasi - dasturiy majmuani (kichik loyiha) ishlab chiqish ko‘nikmalariga ega bo‘ladi.

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki, dasturlash tillari bo‘yicha o‘quv adabiyotlarini tayyorlash yuqorida taklif etilgan yo‘nalishlar bo‘yicha tashkil etilsa, yaratilayotgan adabiyotlarning foydalanuvchilari sonini oshishiga olib keladi. Bu esa yangi yaratilgan adabiyotlarni sifat darajalarini ko‘tarilishini ta’minlaydi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. Mallayev O.U., Abdullayeva Z,Sh., Baxramova Yu.Sh. Dasturlash 2 fanidan laboratoriya ishlarini bajarish uchun uslubiy qo‘llanma. TATU, 2020. 245 b.
2. Xaydarova M.Yu., Qurbonov N.M., Mallayev O.U. Visual C++ da kichik loyihalar yaratish. O‘quv qo‘llanma. – Toshkent. 2019.- 248 b.