

## INFORMATIKA FANIDA O'QUVCHILARDA KOGNITIV JARAYONNI FAOLLASHTIRISHNING USULLARI

*Abduxamidov Baxtiyor Abduxamid o'g'li*

*Jizzax davlat pedagogika universiteti, magistrant*

*Tel: +998974392018*

*baxtiyorabduxamidov32@gmail.com*

**Annotasiya:** Ushbu maqolada informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishni takomillashtirishning metodik tizimi, o'quvchilarda bilim, ko'nikma va malakalarni, algoritmik salohiyatini shakllantirish, fanning ta'lim samaradorligini oshirishda interfaol metodlardan foydalanishning yangicha usullarni tadbiq etish masalalari yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** Algoritmiashtirish, dasturlash texnologiyasi, algoritmik fikrlash, Scratch muhiti,.

Algoritmiashtirish informatika fanining algoritmlarni yaratish jarayonlarini o'rganuvchi sohasi sifatida o'zining fundamental xususiyatiga ko'ra an'anaviy ravishda nazariy informatikaga mansubdir. Shu bilan birga, maktab informatikasini o'rganishda "foydalanuvchi" yondashuvi tarafdorlari ushbu bo'lim zamonaviy dasturiy ta'minotdan foydalanuvchi ko'nikmalarini rivojlantirish uchun amaliy ahamiyatga ega emasligini ta'kidlaydilar.

Axborotlashtirish jarayoni ta'siri ostida hozirgi vaqtda yangi ijtimoiy tuzilma - axborot texnologiyalarining yuqori darajasi bilan ajralib turadigan axborot jamiyati shakllanmoqda. Axborot resurslarini ishlab chiqarishni va ma'lumotlarga kirish imkoniyatini ta'minlaydigan rivojlangan infratuzilmalar yangi shakllanishida muhim rol o'ynaydi. Ular ishlab chiqarish va boshqarishning barcha tarmoqlarini avtomatlashtirish va robotlashtirish jarayonlarini faollashtiradi, bu ijtimoiy tuzilmalardagi tub o'zgarishlarni ta'minlaydi, natijada axborot faoliyati sohasi kengayadi[1].

O'quvchilarning fundamental bilimlarni egallaganlik darajasini oshirish bu bilimlarni amaliyotga tatbiq eta olish malakalarini sifat jihatidan oshirishga yo'naltirilgan vositalar sifatida yangi pedagogik texnologiyalar tatbiq etilmoqda. Ta'lim jarayonida turli xil pedagogik texnologiyalar va innovatsion usullarni qo'llanilishi dars-mashg'ulotlarning samaradorligini oshiruvchi omillardan hisoblanadi. Ta'lim mazmuni, shakli va usullarini takomillashtirish, ularning uzviyligini ta'minlash, o'qitishning noan'anaviy usullari, zamonaviy axborot va ta'lim texnologiyalaridan foydalanish, didaktik materiallar va texnik vositalarni qo'llash, fanlararo bog'lanishlarni hisobga olish bularning barchasi o'uvchilarning faolligini oshirishga qaratilgandir[2].

So'ngi yillarda mamlakatimiz ta'limi tizimida ham bir qator tub islohatlar amalga oshirilmoqda. Maktab ta'limidagi davlat talim standartlari takomillashtirildi, yani bunda o'quvchilarning bilimi, ko'nikmasi va malakalarini shakllantirishdan endi e'tibor ularda kompetensiyalarni shakllantirishga qaratilmoqda. Bugungi kunda jamiyat uchun butunlay yangi darajadagi mutaxassis talab qilinmoqda. U faol ijodiy fikrlovchi, izlanuvchan, turli masalalarda algoritm va dasturlar tuzish, ularni o'z amaliy faoliyatida qo'llay oluvchi mutaxassis bo'lib etishishi lozim. Shuning uchun ham maktab ta'limi muassasalari mutaxassislar tayyorlashda mehnat bozori talablaridan kelib chiqqan holda islohotlar sari yuz tutmoqda va uning asosiy vazifasi raqobatbardosh, kompetentli bitiruvchilarni tayyorlashdan iboratdir.

Zamonaviy kompyuterlarni boshqara olish malakasiga ega bo'lish har bir yosh avlodga zarurdir. Shuning uchun, umumiy o'rta ta'lim maktablarida Informatika fanining birinchi va muhim vazifalaridan biri o'quvchilarda aniq bir fikrlash usulini shakllantirishdir. O'qitish shakli va usuli yosh o'quvchilarning fikrlashini va ijodiy qobiliyatini rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lishi lozim. Masalaning qiyin tomoni shundaki, bir tomondan o'quvchining fikrlashini va ijodiy qobiliyatini rivojlantirish bo'lsa, ikkinchi tomondan ularga zamonaviy kompyuterlar olami haqidagi bilimlarni qiziqarli va uyg'un ko'rinishda berishdir.

Informatika fanining yosh darajasidagi dolzarblik jihatlari quyidagilarda akslanadi:

1. O'quvchilarda axborotlarni qayta ishlash jarayonida fikrlash tartibotlarini, jumladan, mantiqiy va abstrakt fikrlashni shakllantirish.

2. Kompyuterdan o'quv vositasi sifatida foydalanishni ta'minlash maqsadida, uning yordamida axborot ustida amaliy ishlar olib borish, zamonaviy dasturiy ta'minot bilan tanishish.

3. Kompyuterdan foydalanish ko'nikmasini shakllantirish o'quvchilarda uni o'rganilayotgan jarayonda hisoblash, tasvirlash, tahrirlash ishlarini bajarishda vosita sifatida qo'llash tajribasiga ega bo'ladilar.

4. Yoshlarda hisoblash texnikasiga nisbatan uning samarali vosita sifatidagi ijobiy munosabatlarni shakllantiradi.

5. Yoshlarda turli o'quv kurslarida olayotgan axborot va ma'lumotlarni kompleks ravishda o'rganish hamda ularning uzviylikini ta'minlash ko'nikmasini shakllantiradi.

Kompyuter o'quvchilarning ijodiy va abstrakt fikrlash darajasini yaxshiroq tushunish, o'z navbatida keng va chuqur rivojlantirish imkonini beradi. Ma'lumki, bunday fikrlash uyg'unligi matematika va boshqa fanlarni o'zlashtirishga katta ta'sir ko'rsatadi.

Informatika fanining boshqa fanlarga o'xshamasligi o'quvchilarda yoqimli o'yin kabi tasavvur qoldirishi bilan birga, o'z ijodiy qobiliyatlarini ochishlariga turtki bo'lib xizmat qiladi. O'quvchilar kompyuterda ishlab izlanuvchi va tadqiqotchiga

aylanishadi. Bunda o'z tajribalariga tayangan holda ular hulosa chiqarish va umumlashtirishga o'rganadilar.

Yangi axborot texnologiyalarining rivojlanishi natijasida "Algoritmash asoslari" bo'limi doirasida informatika bo'yicha umumiy ilmiy tushunchalar berish va shu bilan birga, kompyuter fanlari uchun zarur bo'lgan ko'nikma va malakalarni shakllantirish va rivojlantirish mumkin bo'ladi. Foydalanuvchi zamonaviy dasturiy ta'minot bilan ishlashda, ya'ni, "Algoritmash asoslari" bo'limini nazariy va amaliy informatika o'rtasidagi ko'prikg aylantirish imkoniyati mavjud.

Maktab informatika fanida o'quchilarning algoritm tuzishni didaktik o'yinlar orqali o'rganishi tadqiqotimizning asosiy masalasidir. Ko'pgina o'qituvchilar doimiy ravishda yoshlarni o'qitishning samarali usullarini izlaydilar. O'qitishning yangi usullarini topish muammosi bugungi kunda tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Pedagogika va psixologiya sohalarida ko'plab tadqiqotlar ushbu muammoga bag'ishlangan. Zamonaviy o'qituvchilar o'quvchilarda kognitiv jarayonni faollashtirishning eng samarali usullarini topishga harakat qilmoqdalar. Shu munosabat bilan ko'plab savollar darsda nostandart o'qitish usullaridan foydalanish bilan bog'liq. Ular orasida didaktik o'yinlardan foydalangan holda darslarga alohida e'tibor beriladi.

M.R. Fayziyeva va boshqalar tomonidan nashr etilgan informatika va axborot texnologiyalari 6-sinf uchun darslikda[3] "Dasturlash texnologiyasi. Obyektlarni boshqarish" nomli I bobida "Murakkab animatsiyalar yaratish. Ko'p sahnali multfilmlar yaratish" nomli dars mavzusi berilgan. Bu o'quvchilarda algoritmashga oid motivatsiyalarini kuchaytirishda yanada muhim rol o'ynaydi.

Odatda, barcha filmlar ssenariy yordamida sahnalarda namoyish etiladi. Filmning sifati ssenariyga bog'liq, albatta. Sahna hikoyaning zamon va makon bilan chegaralangan bir qismidir. Ssenariy esa o'ziga xos muayyan harakatlarni bajarish tartibi, yo'riqnomalar jamlanmasidan iborat algoritm sanaladi. Qisqacha aytganda, har bir multfilm odob-axloq, ota-onaga hurmat, Vatanga muhabbat, ezgulik va insoniylik kabi yuksak ma'naviy mezonlarni o'zida aks ettirishi lozim. Multfilmni boshlash uchun quyidagilarni aniqlab olish zarur:

- loyihada ishtirok etadigan spraytlarni aniqlash;
- spraytlar loyihada nimalar qilishi va nimalar deyishini, ya'ni multfilm ssenariysini tuzish;
- ssenariy asosida spraytlar uchun skriptlarni hosil qilish.

Ssenariy - syujet tuzilmasi, unga ko'ra ba'zi harakatlar amalga oshiriladi (spektakl, film, multfilm). Ssenariy muallifining maqsadini ijrochiga aniq tushunishni maqsad qilgan. Odatda u har bir sahnani, kamera pozitsiyalarini va sahna yo'nalishlari bilan xarakter dialogini tasvirleydi. Ssenariy qisqa va tushunarli bo'lishi kerak, shunda tomoshabinlar qiziqadi va zerikmaydi. Uning asosi g'oya yoki multfilmning o'zi syujetidir. G'oya yoki hikoya ikki yoki uchta jumlada ifodalanishi mumkin bo'lsa ham, umumiy natija uning qanchalik hayajonli ekanligiga bog'liq bo'ladi.

Bayonotning o'zi muammolarga ega bo'lishi kerak, shunda odam o'zi uchun biror narsa olishi mumkin. Bir tomondan, g'oyani ishlab chiqish sizdan ijodiy bo'lishni talab qiladi. Boshqa tomondan, hatto professionallar ham uchinchi tomon ma'lumot manbalarining yordamiga murojaat qilishadi. Siz mashhur komikslarni, filmga moslashtirilgan filmlarni tomosha qilishingiz, hazillarni o'qishingiz yoki xalq hazillarini ko'rishingiz mumkin. O'z g'oyangizni allaqachon yaratilgan narsaning nusxasi sifatida yaratishning hojati yo'q, hech bo'lmaganda o'z versiyangizni olish uchun boshqalardan turli usullarni olish kifoya. Har bir sahnada harakat sodir bo'lgan fonning batafsil tavsifi bo'lishi kerak. Animatsiya mavzusining o'zi avlodlar manfaatlarini, hozirgi paytda dolzarb bo'lgan muammolarni hisobga olgan holda tanlangan. U o'z hikoyasi bilan zamonaviy bolalarni o'ziga jalb qilishi kerak va ssenariy muallifining o'zi birinchi navbatda u kimga murojaat qilayotganini tushunishi kerak: tomoshabinlarning reaksiyalarini aniq bashorat qilish, u nimani orzu qilayotganini, uni nima ilhomlantirganini, nimadan qo'rqitayotganini va nima kuldirayotganini aniqlash zarur.

Maktab informatika fanida o'quchilarning algoritm tuzishni didaktik o'yinlar orqali o'rganishi tadqiqotimizning asosiy masalasidir. Ko'pgina o'qituvchilar doimiy ravishda bolalarni o'qitishning samarali usullarini izlaydilar. O'qitishning yangi usullarini topish muammosi bugungi kunda tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Pedagogika va psixologiya sohalarida ko'plab tadqiqotlar ushbu muammoga bag'ishlangan. Zamonaviy o'qituvchilar o'quvchilarda kognitiv jarayonni faollashtirishning eng samarali usullarini topishga harakat qilmoqdalar. Shu munosabat bilan ko'plab savollar darsda nostandart o'qitish usullaridan foydalanish bilan bog'liq. Ular orasida didaktik o'yinlardan foydalangan holda darslarga alohida e'tibor beriladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Slinkina I.K. Kichik yoshdagi o'quvchilarda algoritmik fikrlashni rivojlantirishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish. dissertatsiya mavzusi va avtoreferat. 2000 yil.
2. Boboqulov J.Q. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida informatika fanidan dasturlashni o'qitishning ta'komillashtirilishi. Innovations in technology and science education. Volume 2. issue 7.2021.198-200.
3. Fayziyeva M. R., Sayfurov D. M., Xaytullayeva N. S., Tursunova F. R. Informatika va axborot texnologiyalari [Matn] : 6-sinf uchun darslik / – Toshkent : Respublika ta'lim markazi, 2021. – 160 b.

[baxtiyorabduxamidov32@gmail.com](mailto:baxtiyorabduxamidov32@gmail.com)

+998974392018