



IXTISOSLASGAN SAN'AT MAKTABLARIDA INFORMATIKA FANINI O'QITISH ASOSIDA O'QUVCHILARNING RAQAMLI SAVODXONLIGI VA AXBOROT MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH

Egamberdiyeva Nasiba Shavkat qizi

*Qarshi ixtisoslashtirilgan san'at maktabi "Informatika" fani o'qituvchisi,
mustaqil tadqiqotchi.*

Annotatsiya: Ushbu maqolada ixtisoslashgan san'at maktablarida informatika fanini o'qitishning ahamiyati yoritilgan bo'lib, informatika fanini o'qitish asosida o'quvchilarning raqamli savodxonligi va axborot madaniyatini rivojlantirish, o'quv kursi mazmuniga qo'yiladigan umumiy talablar tahlili muhokama qilingan. Shuningdek, maqolada informatika o'quv kursi mazmunining umumiy modeli tavsiflangan hamda o'qitishning asosiy tarkibiy yo'nalishlari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, raqamli savodxonlik, integratsiyalashgan, grafik dizayn, 3D modellashtirish, animatsiya, video montaj, sun'iy intellekt, kompyuter grafikasi, digital art, media, axborot madaniyati, multimedia vositalari.

Ixtisoslashgan san'at maktablarida informatika fanini o'qitish zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas qismi bo'lib, o'quvchilarning raqamli texnologiyalar bo'yicha bilim va ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ushbu fan san'at sohasi bilan integratsiyalashgan holda o'qitilganda, ijodiy va texnologik tafakkurni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi.

Ixtisoslashgan san'at maktablarida informatika fanini o'qitish orqali o'quvchilar raqamli texnologiyalarni faol o'zlashtiradilar, bu esa ularga grafik dizayn, 3D modellashtirish va raqamli san'at dasturlarini o'rganish imkoniyatini



yaratadi. Animatsiya va video montaj kabi san'at yo'nalishida qo'llaniladigan dasturlarni chuqur o'zlashtirishga yordam beradi. Shuningdek, ijodiy va innovatsion tafakkurni rivojlantirishga yordam beradi ya'ni, kompyuter grafikasi, dasturlash va sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalangan holda yangi san'at asarlarini yaratish, zamonaviy media va interfaol san'at (digital art) yo'nalishlarida ijod qilish uchun mustahkam asos yaratadi. Undan tashqari raqamli savodxonlik va axborot madaniyatini rivojlantirishda internet xavfsizligi, kiberxavfsizlik va ma'lumotlar bilan ishlash madaniyatini shakllantirishda yordam beradi hamda o'quvchilarning ma'lumotni tahlil qilish va innovatsion yechimlar topish qobiliyatlarini rivojlantiradi [2].

Informatika kursining asosiy konseptual negizi bo'lib qolayotgan "axborot" tushunchasi uning yaxlitligi, rivojlanish dinamikasi (adaptivligi) va zamonaviy o'zgarishlarga moslashuvchanligini ta'minlaydi [3].

Soha mutaxassislarining fikriga ko'ra, "kibernetik yo'nalish juda istiqbolli bo'lib, informatika kursining tarkibida uning ulushi muntazam ravishda oshib boradi"[5]. Shu sababli, informatika kursining chuqurlashtirilgan darajadagi asosiy tushunchalari quyidagilar bo'lishi mumkin: axborot; axborot modeli; axborot tizimi; axborotni boshqarish; axborot texnologiyalari.

Ushbu tushunchalarning o'zaro bog'liqligi va informatika kursining mazmunini umumiy model shaklida tasvirlash mumkin (1-rasm). Informatika kursining mazmuni o'quvchilarning kelajakdagi kasbiy faoliyatiga yo'naltirilgan bo'lib, u uchta asosiy tarkibiy yo'nalishni o'z ichiga oladi:

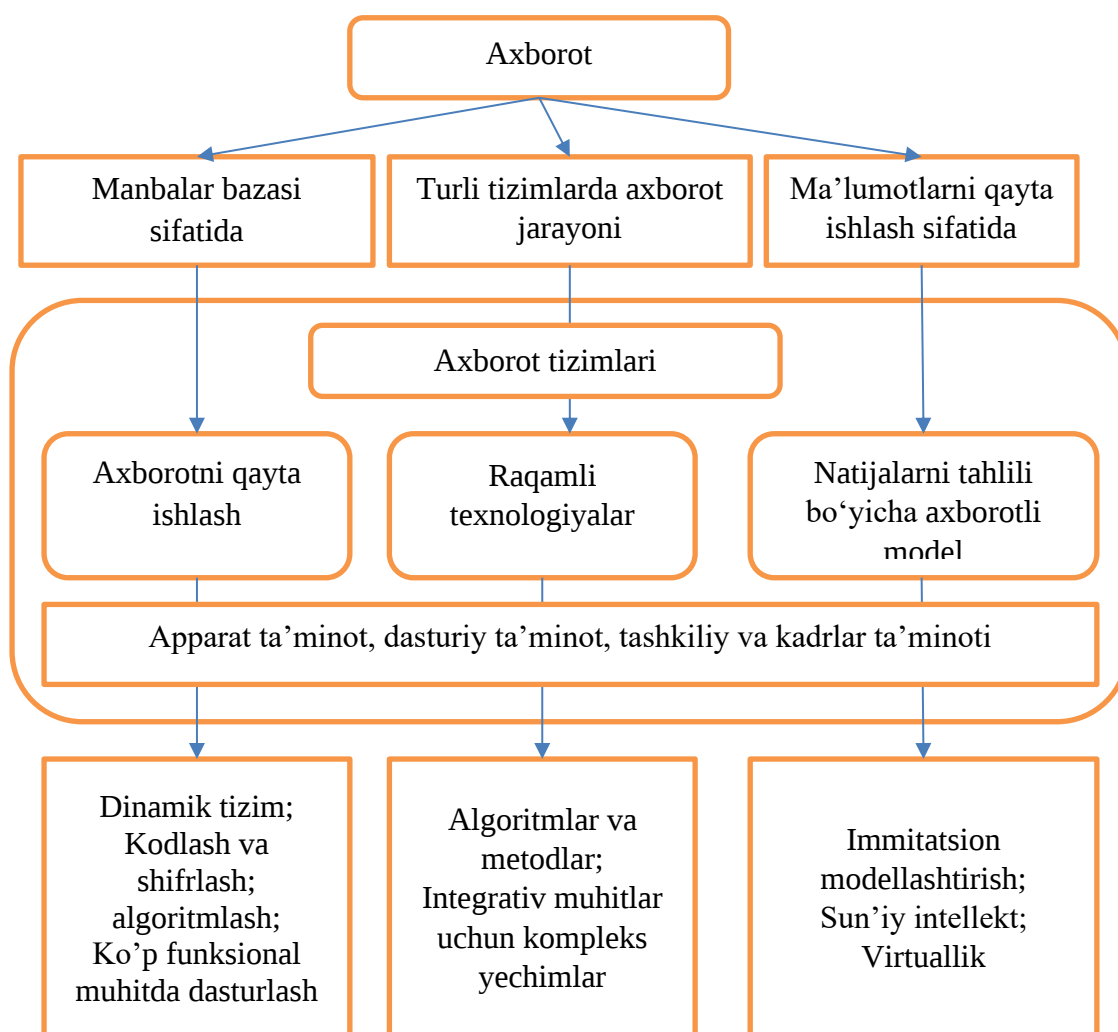
1. **Axborot jarayonlari va tizimlari yo'nalishi** – axborotning jamiyatdagi o'rni, uning qayta ishlanishi va saqlanishi bilan bog'liq fundamental bilimlarni qamrab oladi.

2. **Axborot modellashtirish yo'nalishi** – turli real jarayonlar va tizimlarni modellashtirish, algoritmlash va sun'iy intellekt elementlarini o'rganishga asoslanadi.



3. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yo‘nalishi – zamonaviy tarmoq texnologiyalari, dasturiy ta‘minot va multimedia vositalari bilan ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan.

Shu asosda, ixtisoslasgan san‘at maktablarida informatika kursi mazmunining konseptual sxemasi quyidagi tarkibiy bo‘limlardan iborat bo‘lishi mumkin:



1-rasm. Informatika o‘quv kursi mazmunining umumiy modeli

1. Axborot jarayonlari

- 1-semestr: axborot turlari va tasnifi, axborot jarayonlari va ularning jamiyatdagi o‘rni, katta hajmdagi ma‘lumotlarni qayta ishlash, axborotni o‘lchash va kodlash.



- 2-semester: zamonaviy ontologik tizimlar, axborotni kodlash va siqish algoritmlari, ma'lumotlarni shifrlash asoslari.

2. Ma'lumotlar tuzilmalari va ularning himoyasi

- 1-semester: raqamli axborotni qayta ishlash, tasvir va matnlarni saqlash, ma'lumotlarni vizuallashtirish.

- 2-semester: ma'lumotlar xavfsizligi, axborotni shifrlash va kodlash, video va multimedia ma'lumotlarini qayta ishlash.

3. Axborot modellashtirish va algoritmlar

- 1-semester: algoritmi va uning turlari, qidirish va saralash algoritmlari, algoritmik murakkablik tushunchasi, hisoblash nazariyasi.

- 2-semester: sun'iy intellekt modellari, neyron tarmoqlar, genetika algoritmlari, avtomatlashtirilgan tahlil tizimlari.

4. Axborot tizimlari va boshqaruv

- 1-semester: tizimlar va tizimli yondashuv, dinamik modellashtirish, axborot tizimlarining turlari va ularning hayotiy sikli.

- 2-semester: axborot tizimlarining arxitekturasini, ma'lumotlar bazasi tuzilishi, ekspert tizimlari va mashinaviy o'rganish elementlari.

5. Kompyuter arxitekturasini va dasturiy ta'minot

- 1-semester: kompyuter qurilmalari va ularning ishlash prinsiplari, mikroprotsessor va xotira tizimlari, dasturiy ta'minot turlari.

- 2-semester: dasturiy ta'minotni boshqarish, operatsion tizimlar, superkompyuter texnologiyalari, zamonaviy dasturiy platformalar.

6. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari

- 1-semester: kompyuter tarmoqlari, internet va uning imkoniyatlari, tarmoq xavfsizligi.

- 2-semester: bulutli texnologiyalar, Internet of Things (IoT), sun'iy intellekt asosida ishlovchi axborot tizimlari.

7. Axborot xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish



- 1-semestr: shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, elektron raqamli imzo, kibertahdidlar.

- 2-semestr: kiberxavfsizlik asoslari, global tarmoq xavfsizligi, davlat axborot siyosati va raqamli iqtisodiyot.

Ushbu mazmuniy tuzilma o'quvchilarga fundamental informatika bilimlarini chuqur o'rganish, ularni amaliyotga tatbiq etish va zamonaviy raqamli texnologiyalar bilan ishlash bo'yicha keng qamrovli ko'nikmalarni shakllantirish imkonini beradi. Shu bilan birga, kurs tarkibiy tuzilishi o'zaro bog'liq bo'lib, axborot jarayonlari, modellashtirish, dasturlash va tarmoqlar kabi fanlararo yo'nalishlarni integratsiyalashga asoslangan[7]. Bu yondashuv informatika ta'limining uzluksiz rivojlanishiga, kasbiy yo'nalishlarni tanlash imkoniyatlarining kengayishiga hamda san'at sohasida malakali mutaxassislar tayyorlashga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, ixtisoslashgan san'at maktablarida informatika fanining o'qitilishi o'quvchilarning texnologik savodxonligini oshirish bilan birga, ularning ijodiy imkoniyatlarini kengaytiradi. Raqamli san'at va innovatsion texnologiyalardan foydalanish orqali san'atning yangi yo'nalishlari rivojlantiriladi, bu esa o'quvchilarga zamonaviy kasblarga tayyorlanish va raqamli dunyoda muvaffaqiyatga erishish imkonini yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 3-fevraldagi PQ-3504-sonli "O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi markazi faoliyatini takomillashtirish to'g'risida"gi Qarori. <https://lex.uz/docs/-3546734>.

2. Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limining umumta'lim fanlari bo'yicha malaka talablari. «O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami», 2017 yil 10 aprel, 14-son, 230-modda.



3. Aripov M.M., Haydarov A. Informatika asoslari. Kollej va liseylar uchun o'quv qo'llanma. – Toshkent “O'qituvchi”, 2002. - 432 b.
4. Boymurodov A.X. Umumiy o'rta ta'lim tizimida Informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishning innovasion klaster modeli: ped. fan. ... fals. dok. (PhD) diss. avtoref. –T., 2021. –49 b.
5. Jo'rayev V.T. Elektron ta'lim muhitida pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2021. – 27 b
6. Ismoilov T.J., Majidova X.Ye. STEAM va SMART ta'lim texnologiyasi. Uslubiy qo'llanma. Jizzax-2022 yil, 54 bet.
7. Muslimov N. A., Usmonboyeva M.H., Sayfurov D.M., To'rayev A.B. Innovasion ta'lim texnologiyalari. –T.: Sano standart, 2015. –81 b.