



Taxir TURAYEV,
Termiz davlat pedagogika instituti o'qituvchisi
E-mail: tttt01011991@gmail.com

Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) S.Sattorov taqrizi asosida

ORGANIZATIONAL FORMS OF TEACHING INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES

Annotation

In this article, the methods and forms of teaching informatics and information technologies, the importance of teaching today and the work to be done to improve this field were discussed.

Key words: Informatics, educational subject, electronic references, electronic study guides, electronic textbooks, keyboard trainer, programming languages, Microsoft office package, text editor.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Аннотация

В данной статье обсуждались методы и формы обучения информатике и информационным технологиям, важность преподавания сегодня и работа, которую необходимо провести для совершенствования этой области.

Ключевые слова: Информатика, учебный предмет, электронные справочники, электронные учебники, электронные учебники, клавиатурный тренажер, языки программирования, пакет Microsoft Office, текстовый редактор.

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISHNING TASHKILY SHAKLLARI

Аннотация

Ushbu maqolada Informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitish metodlari va shakllari, o'qitishning bugungi kundagi ahamiyati va bu sohani takomillashtirish borasidagi amalga oshirilishi kerak bo'lgan ishlarda fikr yuritildi.

Kalit so'zlar: Informatika, o'quv predmeti, elektron ma'lumotnomalar, elektron o'quv qollanmalar, elektron darsliklar, klaviatura trenajori, dasturlash tillari, Microsoft office paketi, matn muharriri.

Kirish. Lekin informatikani o'qitishda interfaol metodlardan foydalanishni uzluksiz ta'lim tizimining barcha bo'g'inlarida qo'llash borasidagi ilmiy tadqiqotlar yetar-licha o'rganilmagan. Hozirgi kunda o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish uning mazmun mohiyatini bilish juda muhimdir. Uning ta'limda qo'llanilishi esa o'quv jarayonini samaradorligini oshirish yo'llaridan biri bo'lib hisoblanadi. Shu jihatdan olganda ishning muammosi dolzarb hisoblanadi.

Informatika – bu insoniyat faoliyatining bir sohasi bo'lib, u axborotni hosil qilish, saqlash va kompyuter yordamida ularni qayta ishlash, shu bilan bir qatorda tadbir muhiti bilan o'zaro bog'liq bo'lgan jarayonlarning aloqadorliklarini o'z ichiga oladigan ko'nikma va vositalar tizimidir.

Informatikadan darslarni tashkil qilish uchun avvalo ushbu fan rivojining hozirgi bosqichida informatikani o'qitish vazifalarini aniq belgilab olish lozim. Shuning bilan birga uzluksiz ta'lim tizimida informatikani o'qitish konsepsiyasi va davlat ta'lim standartlariga asosan bu vazifalarni informatikani o'qitishdagi o'ziga xos tomonlarini tahlil etish lozim.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Hozirgi bosqichda ilmiy-texnikaviy rivojlanishning asosiy xususiyatlaridan biri - axborotning jamiyatdagi rolini belgilab olishdir. Shu o'rinda mazkur muammoga bag'ishlangan respublikamizning tanikli olimlari akademiklar V.Q. Qobulov, S.S. G'ulomov, professorlar A.A. Abdug'afforov, R.X. Alimov, M.Irmatov, T.Sh. Shodiev, D.N. Ahmedov, B.M. Ismoilov, Z.T. Odilova va boshqalarning ilmiy ishlarini ta'kidlab o'tish joizdir. Akademik V.Q. Qobulov ta'kidlaganlaridek, «Iqtisodiy kibernetika, ijtimoiy ishlab chiqarishning siyosiy-iqtisodiy tahliliga asoslangan holda, axborot va materiallarni tubdan o'zgartirib yuborishning iqtisodiy tizimi doirasida ko'radi».

Axborot tanqisligi bilan bog'liq bo'lgan boshqaruv xatolari juda qimmatga tushadi. Ayni paytda, boshqaruv va ishlab chiqarish samaradorligi, ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqish va foydalanish bo'yicha eng ko'p axborotga ega bo'lgan tizim yutib chiqmoqda.

Informatika o'qitish mazmunini aniqlashda informatikani fan va o'quv predmeti ekanligi haqidagi tasavvurlardan kelib chiqish kerak. Informatika fani va informatika o'quv predmeti bir-

biridan avvalambor mazmunining hajmi va chuqurligi bilan farq qiladi. Informatika o'quv predmeti informatika fanidan o'quvchilarda informatika haqida bir butun, yaxlit bilimlar tizimini hosil qiladigan va kelajak amaliy faoliyatlarida zarur bo'ladigan ma'lumotlarinigina oladi. Informatika o'quv predmeti sifatida o'quv dasturlari va darsliklarda o'z aksini topadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Informatika o'quv predmeti tarkibiga kiritilgan o'quv materialining hajmi to'g'risidagi masala hal etilganidan so'ng, ushbu o'quv materialni o'quvchilarga qanday ketma-ketlikda yetkazib berilishi maqsadga muvofiq ekanligini aniqlash lozim.

Informatika o'qitish uslubiyotining xususiyatlaridan biri o'quvchilarni informatikaning mazmunini va unga xos ilmiy izlanish usullarini egallash, amaliy bilimlar va ish ko'nikmalarini egallashning usul va yo'llarini belgilash masalasidir.

Bularga o'quv materialini o'rganish usullari hamda zamonaviy pedagogik va psixologik tadqiqotlar asosida o'quv mashg'ulotlarini tashkil etish shakllari kiradi.

Informatikadan mashg'ulotlarni samarali o'tkazish uchun tegishli moddiy baza, ya'ni maxsus jihozlangan informatika xonasi bo'lishi lozim. Undagi xavfsizlik texnikasi qoidalariga asosan, xonaning zamonaviy talablarni hisobga olgan holda tanlash va jihozlashni hal etish informatika o'qitish uslubiyotining yana bir masalasini tashkil etadi.

Informatika o'qitish metodikasining masalalari qatoriga, aniqrog'i, uning maxsus qismiga informatika kursining barcha bo'limlarini ularni bayon qilish mahoratini hisobga olgan holda qarab chiqish kiradi.

Informatika o'qitish uslubiyotiga "Informatika" o'quv predmetini o'qitish uchun o'quv-metodik, dasturiy, tashkiliy va texnik ta'minotni tadqiq etish hamda ishlab chiqish bilan shug'ullanadigan, pedagogika va informatika fanining bir shoxobchasi sifatida qarash mumkin.

O'quv-metodik ta'minot sohasida informatika o'qitish uslubiyati o'z oldiga o'quvchilar uchun darsliklar va o'quv qo'llanmalarini, o'qituvchilar uchun esa uslubiy ishlanmalarni yaratishni maqsad qilib qo'ydi.

O'quv-metodik ta'minot o'quv dasturlari, darsliklar, o'quv va uslubiy qo'llanmalarni, shu jumladan, ularning elektron

ko'rinishdagi versiyalarini o'z ichiga oladi. Bunda asosiy o'rin darslik va o'quv qo'llanmalariga ajratilgan. Qolgan o'quv-uslubiy ta'minot asosiy darslik bilan yaqindan bog'langan bo'lib, darslikdagi g'oyalarni tushuntirish va rivojlantirishga xizmat qilishi lozim.

O'quv-metodik ta'minot tarkibiga davriy nashrlardagi, oliy va o'rta maxsus ta'lim va xalq ta'limi vazirliklari nashrlaridagi uslubiy materiallarni va me'yoriy hujjatlarni kiritish mumkin.

O'quv-metodik ta'minotning hozirgi davrdagi muhim komponenti elektron o'quv-uslubiy materiallardir.

O'zbekiston Respublikasida o'quv jarayoniga elektron darsliklar keng joriy qilinmoqda. Qabul qilingan o'quv-uslubiy adabiyotlarning yangi avlodini yaratish konsepsiyasi, an'anaviy materiallardan foydalanishdan tashqari, quyidagi elektron o'quv-uslubiy materiallarni ishlab chiqishni va o'quv-tarbiya jarayoniga joriy etishni ham nazarda tutadi:

- elektron ma'lumotnomalar;
- elektron o'quv qollanmalar;
- elektron darsliklar;
- elektron ensiklopediyalar va h.k.

Dasturiy ta'minot sohasida informatika o'qitish uslubiyoti yangi dasturiy mahsulotni ishlab chiqishni, muayyan dasturiy mahsulotdan foydalanish maqsadga muvofiqligini asoslab beradi. Informatika kursining dasturiy ta'minoti kompyuterlarning bazaviy (tayanch) dasturiy ta'minoti va informatika kursining ma'lum bir mavzularini o'rganishga yordam beradigan pedagogik dasturiy vositalar kompleksidan tashkil topadi.

Tashkiliy ta'minot sohasida informatika o'qitish uslubiyoti pedagogik dasturiy vositalar va axbofot texnologiyalarini o'qitishda samarali qo'llash maqsadida, ta'lim muassasalar xodimlari faoliyatini faollashtirishni ko'zda tutadi.

Textiik ta'minot sohasida informatika o'qitish uslubiyotining maqsadi quyidagilardan iborat:

- o'quv-tarbiya jarayonida foydalanadigan texnik vositalarni tanlashni iqtisodiy asoslash;
- kelajakda foydalanish istiqbollari hisobga olgan holda informatika xonasining parametrlarini, jihozlarini aniqlash.

Tahlil va natijalar. Informatika didaktikasi va o'qitish metodikasida o'qitishning tashkiliy shakllari markaziy o'rinlardan birini egallaydi.

O'qitishning tashkiliy shakllari deganda o'qituvchi va o'quvchining o'zaro munosabatlarini tashkil etish yo'llari tushuniladi. O'qitishning tashkiliy shakllari bir qator mezonlar bo'yicha tasniflanadi: O'quvchilar soni, o'qish joyi va boshqalar. Birinchi mezon bo'yicha tasnifini ko'rib chiqamiz (1- rasm).

O'quvchi faoliyati — ta'lim jarayoni qatnashchilari orasidagi o'zaro munosabatlarining bir bo'lagidir. Shu sababli u o'qitishning tashkiliy shakllari tavsifi tarkibiga kiradi. O'quvchilarni individual faoliyatini nazarda tutuvchi shakllar ham mavjud (masalan, informatikadan mustaqil ishlar bajarish). Boshqa shakllar esa, masalan EHMda amaliy mashg'ulot, guruh bo'lib ishlashni talab etadi. O'qitishning tashkiliy shakllarining ko'pchiligi frontaldir (masalan, ma'ruza shaklida).

Har bir inson hayoti davomida doimo tevarak atrofidan ma'lumotlar oladi va ularni o'z miyasida qayta ishlaydi. Masalan, o'quvchi yoki talaba ertalab turib yuvinish uchun suv yoki boshqa kerakli narsalarni borligi haqida ma'lumotni anglaydi va so'ngira kerakli ishni bajarishga kirishadi. Yoki darsga borishi uchun dars jadvali haqidagi ma'lumotni eslaydi. Shyunga ko'ra, zaruriy kitob yoki daftarlarni o'qish uchun tayyorlaydi. Darsga borib o'qituvchi tomonidan biror mavzuga ta'aluqli ma'lumotlarni oladi va uni qayta ishlaydi. Demak, inson ma'lumotlar bilan doimo ish ko'radi. Ma'lumotni zarur bilib, biror maqsadda ishlatish-bu axborot demakdir. Ma'lumot va axborot tushunchasi bir-biriga juda yaqin tushunchalar hisoblanadi. Ma'lumotsiz axborot bo'lmaydi, ya'ni ma'lumot axborot sifatida ishlatilmasa, bunday ma'lumot keraksiz bo'lib qoladi. Axborotni inson o'z qabul qilish a'zolari yordamida idrok etadi, tushunadi. Inson biron bilan suhbatlashadimi, darsda ma'ruza tinglaydimi, radio eshitadimi, kitob, jurnal, gazeta o'qiydimi barcha hollarda ham ma'lumotlar oladi, axborotga ega bo'ladi. O'z-o'zidan ko'rinib turibdiki, biz kitob yoki gazetalardan asosan matn korinishdagi (bunda rasmlar bo'lishi ham mumkin), ma'ruzani tinglaganimizda yoki radio

eshitganimizda tovush yordamidagi, televizor yoki video ko'rganimizda esa harakatli tasvir ko'rinishidagi axborotni olamiz. Bu esa axborotning ma'lum bir turdagi ko'rinishlari hisoblanadi.

Axborotning amalda qo'llanilishi zarur sharti uning o'z vaqtidaligi va adekvatligidir. Adekvatlik bu olingan axborot asosida qurilgan obrazning haqiqiy ob'ektga qanchalik mosligini beradi va u uchta formada ifodalanadi:

Sintaktik adekvatlik - bu axborotni uzatish tezligi, aniqligi, kodlashtirish tizimi, tashqi ta'sirlarning mavjudligi va shu kabi jarayonlardan iborat.

Semantik adekvatligi - uzatiladigan axborotning ma'naviy tarkibi, ob'ekt obraziga va haqiqiy ko'rinishiga mos kelishligi hisobga olinadi.

Pragmatik adekvatlik - olingan axborotning asosiy boshqariladigan jarayon bilan mos kelishini belgilaydi.

Bularni yanada yaxshiroq tasavvur etish uchun hayotiy bir misol olamiz. Faraz qilaylik, siz avtomobil bozorida ishlovchi firmada menedjer bo'lib ishlaysiz va avtomobil texnikasini namoyish etuvchi ko'rgazma taklifnoma oldingiz. Bu taklifnomada ko'rgazma bo'ladigan vaqt, joyi, ishtirokchilar tarkibi to'g'risidagi ma'lumotlar bo'lishi mumkin. Agar ko'rgazma yopilgandan so'ng bu taklifnomani olganingizda, u sizga kerak bo'lmay qolardi. O'z vaqtida emasligi sababli foydalanib bo'lmaydi.

Sintaktik adekvatlik talablarini bajarish uchun taklifnoma varaqasi butun bo'lishi, qattiq qog'ozdan tayyorlanganligi, shriftlarning oson o'qiladiganligini ta'minlaydi. Ya'ni bu yerda biz faqat axborotni uzatish jarayoni to'g'risida bosh qotiramiz va unda nima yozilganligi bizni qiziqirmaydi. Semantik adekvatlik bizdan taklifnomadagi xabar haqiqatga mos kelishini talab qiladi. Bu ma'noda pavilyon tartib raqamlari, ishtirokchilar nomlari, tadbirning bo'lish vaqti kabilar mos kelishi tekshiriladi.

Pragmatik adekvatlik taklifnomadagi ma'lumotlarning foydaliligi bilan aniqlanadi. Ya'ni, taklifnomadan foydalanib, kerakli ko'rgazma zalini tez va vaqtida topa olsangiz - o'z vaqtigingizni tejagan va asablaringizni asragan bo'lasiz.

Ma'lumot yoki axborot tarixan moddiy va ma'naviy boyliklar qatoridagi qadriyatlardan bo'lib kelgan. Tinch hayot davrida xom-ashyoni qayta ishlash, inshootlarni puxta qilib yaratish, tabiat inijliklariga bardosh bera olishga doir tajriba xulosalari yozma yoki og'izdan-og'izga ko'chuvchi ma'lumot, oila, qabila va millat-elatlarni mavqeini belgilovchi manba va boylik sifatida qadrlangan. Urush yoki tahlikali kunlarda esa dushman qurolli kuchlari, rejalar, mudofaa imkoniyatlari haqidagi ma'lumot hayot-mamot masalasi bo'lgan. Shu bois ma'lumotga nisbatan har doim uni saqlash, tezkorlikda uzatish va to'g'ri tahlil qilish kabi masalalar dolzarb bo'lib kelgan. Masalan, ma'lumotni qulay va ishonchli saqlash maqsadida qog'oz ixtiro qilingan, tezkorlikda va ta'sirchan uzatish uchun telegraf telefon, radio, televideniye ixtiro qilingan. To'g'ri va tezkor tarzda katta hajmdagi ma'lumotni qayta ishlash maqsadida esa komputer ixtiro qilingan deyish mumkin.

Xulosa va takliflar. Ishlab chiqarish kuchlari imkoniyatlari hamda fan-texnika yuqori cho'qqilarga ko'tarilgan zamonida ham ma'lumot yoki axborot o'ta muhim ahamiyatga ega tovar sifatida namoyon bo'ladi. Endi yangi ma'lumot yoki bilimlarni yaratuvchi bir qator mutaxassisliklar mavjudki, muayyan shaxs, tashkilot, tarmoq hatto davlatlar taqdiri va salohiyati ulardan o'z vaqtida olingan sifatli ma'lumotlarga bog'liq desak mubolag'a bo'lmaydi. Bu mutaxassislarni kuch-qudrati bir tomondan o'z sohalaridagi yuqori malakasi bilan belgilansa, ikkinchi tomondan hisoblash mashinalari (komputerlar) zamonaviy informatsion texnologiyalarni o'zlashtirganliklarida namoyon bo'ladi. Haqiqatan ham komputer, aniqrog'i u va unga ulanadigan nihoyatda va uning imkoniyatlarini kengaytiradigan yordamchi qurilmalar majmuasi, quyidagi tizimga ko'ra ma'lumotni qayta ishlaydi: axborot-komputer-axborot.

Ko'p hollarda komputerga kiritiladigan axborot bilimlar yoki ma'lumotlar bazasi sifatida namoyon bo'ladi, unda hosil qilingan axborot esa o'z iste'molchisiga ega bo'lgan yuqori baholarga ega tovar sifatida qadrlanadi.

Kompyuter texnikasining paydo bo'lishi informatikaning mustaqil fan sifatida ajralib chiqishiga olib keldi. 1960 yillarda Informatika axborotni kompyuter yordamida qayta ishlash bilan shug'ullanuvchi sohani ifodalaydigan atama sifatida Fransiyada yuzaga keldi. Kompyuterda axborotni "0" yoki "1" ko'rinishidagi raqamlar ketma-ketligi kodlar yordamida ifodalanadi. Kompyuter dastlab hisoblash ishini bajaruvchi vosita sifatida yaratilgan bo'lsada, hozirgi kunda axborot ustida bajariladigan amallarning barchasini sifatli uddalaydigan eng universal va zamonaviy takomillashgan texnik vositaga aylandi.

O'qish joyiga qarab o'qitishning maktabda-ustaxonada, laboratoriyada ishlash va maktabdan tashqari-uy vazifalarini bajarish, ekskursiyalar va b. shakllari mavjud.

O'qitishning guruhli shakli. AQSHda ta'lim bo'yicha instruktorlar asosan guruh bilan ish olib borishni tavsiya etadilar. Zamonaviy tadqiqotlar o'qitishning ushbu shakli o'quvchilar orasidagi salbiy munosabatlarning oldini olishning samarali vositasi ekanligini ko'rsatmoqda. Guruhda ishlash tajribasi tafakkur uslubini "biz va ular" dan "biz" ko'rinishiga o'zgartiradi.

Kichik guruhlarda ishlash yuzma-yuz ishlashni taqozo etadi. Shu sababli o'tirish joylarini an'anaviy, ya'ni o'quvchilar

o'zidan oldingi o'quvchi boshining orqa tomonini va o'qituvchining yuzini ko'ra oladigan holatda joylashtirish maqsadga muvofiq emas. O'quvchilarning o'rnini o'zgartirish — guruhda muomala qilish imkonini beradigan kichik zonalar tashkil etish kerak bo'ladi. Bunda kichik guruhlar va har bir guruhdagi o'quvchilar sonini hisobga olish lozim (uch, to'rt, yetti va h.k. o'quvchi).

E'tibor berilishi lozim bo'lgan navbatdagi masala, kichik guruhlarni shakllantirish jarayonini yaxshilab o'rganib chiqishdan iborat. O'quvchilar guruhlarda nafaqat o'quv masalasini yecha olishlari, balki kommunikativ ko'nikmalarni ham egallashlari va mustahkamlashlari zarur.

Guruhlarni shakllantirganda yechiladigan masalaning mazmunini ham e'tiborga olish lozim. Masalan, o'qituvchi har bir guruhga yechilayotgan masalaga nisbatan nuqtai nazar qarama-qarshi bo'lgan o'quvchilarni kiritishi mumkin. Natijada masalani yechish jarayonidagi muhokama jonli va qiziqarli chiqadi. Yoki, aksincha, a'zolari bir sohaga qiziqishlari bilan tavsiflanuvchi gomogen guruhlarni tuzish ham mumkin.

ADABIYOTLAR

1. ABDURAZZOQOV, I. (2024). vUMUMTA'LIM MAKTABLARIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH. News of UzMU journal, 1(1.3. 1), 61-65.
2. Rustamovich, A. I. (2024). INFORMATIKA FANIDAN INNOVATSION O'QITISH USULLARI. World scientific research journal, 25(1), 86-90.
3. Kholmurodov S. A. Mechanisms for improving the professional and creative activity of a computer science teacher //Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities. – 2022. – T. 12. – №. 1. – C. 153-157.
4. Kholmurodov S. O. DIGITAL INFORMATION AS A MEANINGFUL ELEMENT OF DIGITAL INDUSTRY COMPONENTS //Thematics Journal of Business Management. – 2021. – T. 10. – №. 7.
5. Abdumo'minov, B. S. O. G. L., Musurmonov, Y. X. O., & Qambarov, B. P. O. (2023). TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH–DAVR TALABI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 3(3), 1017-1019.
6. Shuxratovich, E. U., & Rustamovich, A. I. (2024). INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANIDA "BULUTLI TEXNOLOGIYALAR" ORQALI O'QITISH (XORJIY DAVLATLAR MISOLIDA). World scientific research journal, 25(1), 79-85.