

MATEMATIKANI O‘QITISHDA ELEKTRON RESURSLARDAN FOYDALANISH

Bahriddinov Odiljon Salim o‘g‘li

Toshkent Moliya Instituti Akademik litseyi

matematika fani o‘qituvchisi

bahriddinovodiljon5631262@gmail.com

Tilavov Fazlidan Shokir o‘g‘li

Toshkent Moliya Instituti Akademik litseyi

matematika fani o‘qituvchisi

tilavovfazliddin09@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada matematika fanlarini o‘qitishga yangi texnik vositalar, shu jumladan, kompyuter va boshqa axborot texnologiyalarining jadal kirib kelayotgan hozirgi davrida fanlararo uzviylikni ta‘minlash maqsadida informatika fani yutuqlaridan foydalanish dolzarb masalalardan biri ekanligi yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar. AKT, axborot texnologiyalari, texnik vositalar, matnlar, tasvirlar, ovozlari, shakllar, arifmetik hisoblashlar, differensial tenglamalar.

KIRISH

O‘zbekistonda axborot-kommunikatsiya texnologiya (AKT) larini yanada rivojlantirish, har bir sohaga tatbiq qilish, mutaxassislarining kompyuter savodxonligini oshirish kabi masalalar davr talabiga muvofiq yechilmoqda.

Hozirgi paytda axborot kommunikatsiyasi rivojlanishining asosiy omillari EHM larning turli sohalarda tobora keng qo‘llanib borayotganligidadir. Kompyuter texnologiyalarining qo‘llanish sohasining kengayishi, axborot texnologiyalarining yaratilishi jamiyat hayotining barcha sohalarida ya‘ni ishlab chiqarishda, fanda, ta‘limda, tibbiyotda va boshqa jabhalardagi rivojlanish ya‘ni tezkor axborot almashinuviga, qisqa vaqtda axborotlarni qayta ishlash, o‘z vaqtida manbaga uzatishga olib kelmoqda.

Zamonaviy o‘qituvchining jamiyatni axborotlashtirish sharoitida ishlashga tayyorligini belgilab beradigan quyidagi axborot-kommunikativ salohiyatlar muhim hisoblanadi: Kasbiy vazifalarni informatikaning zamonaviy vositalari va metodlarini



axborot-kommunikativ texnologiyalardan foydalangan holda bajara olish malakasi; Kasbiy faoliyatda axborot-kommunikativ texnologiyalardan foydalanish borasida tayyorgarlik darajasini real aks ettiruvchi, shakllanib ulgurgan shaxsiy sifatlari; Vaziyatni to‘g‘ri baholash va pedagogik faoliyatda axborot-kommunikativ texnologiyalardan foydalangan holda samarali qarorlar qabul qila oladigan predmet-maxsus bilimlarni tashkil etish imkoniyatiga ega bo‘lish.

Yangi axborot muhitining an‘anaviy muhitdan prinsipial farqi, uning o‘ziga xos kichik texnologik tizimdan iboratligidadir. Zero, istalgan ta‘lim muassasasi axborot-kommunikativ texnologiyalarining ta‘lim jarayoniga integratsiyasi, ta‘limning boshqa barcha didaktik, tashkiliy, iqtisodiy, nazariy-metodologik jihatdan kichik tizimlardagi tub o‘zgarishlar bilan kechadi. Axborot ta‘lim muhiti imkoniyatlaridan samarali foydalanish uchun pedagogning iste‘molchi sifatida o‘zi mo‘ljaldagi texnik imkoniyatlarining to‘liq to‘plamini egallagan bo‘lishi talab etiladi.

Kompyuterli o‘qitishning afzalliklari juda ko‘p: o‘quvchilarda ma‘lum malakalarni shakllantirish vaqti qisqaradi; mashq qilinadigan topshiriqlar soni oshadi; o‘quvchilarning ishlash sur‘ati jadallashadi; kompyuter tomonidan faol boshqarishni talab qilinishi natijasida o‘quvchi ta‘lim sub‘ektiga aylanadi; o‘quvchilar kuzatishi, mushohada qilishi qiyin bo‘lgan jarayonlarni modellashtirish va bevosita namoyish qilish imkoniyati hosil bo‘ladi; kommunikatsiya vositalaridan foydalangan holda darsni uzoqdagi manbalar bilan ta‘minlash imkoniyati hosil bo‘ladi; kompyuter bilan muloqot didaktik o‘yin xarakterini oladi va bu bilan o‘quvchilarda o‘quv faoliyatiga motivatsiya kuchayadi va hokazo.

Kompyuterli ta‘lim jarayonida ta‘lim o‘quvchi va kompyuter orasidagi munosabatlarga ko‘ra tashkil etiladi, boshqariladi, nazorat qilinadi.

Kompyuterli ta‘limni tashkil etish – o‘quvchi bilan o‘quv materiali o‘rtasidagi bog‘lanishni kompyuter vositasida yo‘lga qo‘yish. O‘quvchi bilan o‘quv materiali o‘rtasidagi bog‘lanishni tashkil etish uchun ta‘lim loyihalanadi. O‘quvchilarning o‘quv ishlarini tashkil etish, ular faoliyatini rag‘batlantirish tegishli vositalar asosida modellashtiriladi.

Ta‘lim jarayonida foydalanishga mo‘ljallangan ko‘plab elektron o‘quv materiallari yaratilganki, unga elektron darslik, elektron o‘quv qo‘llanma, o‘rgatuvchi dastur vositalari kabilarni misol qilib ko‘rsatish mumkin. Ular o‘zida boshqarilish imkoniyati, interfaol uslublar, sun‘iy intellekt elementlari, hissiy



moslashuvchanlik kabi xususiyatlar muvjudligiga ko‘ra ta’limda ma’lum samaradorlikni ta’minlaydi.

MUHOKAMA

Kompyuterlarni o‘quv jarayonida qo‘llash quyidagilarga imkon beradi:

- o‘quvchilarda bilish ehtiyojini shakllantiradi;
- o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiradi;
- kompyuter bilan ishlashni o‘rganishga bo‘lgan ishtiyoqni oshiradi;
- kompyuterlardan foydalanish bilan bog‘liq dunyoni ilmiy bilishning hozirgi zamon metodlari bilan tanishtiradi;
- ta’limda o‘quvchining individuallik darajasini oshiradi;
- o‘quvchilarning ijodkorlik qobiliyatini rivojlantiradi;
- materiallar mazmunining xilma-xilligini ta’minlaydi;
- ta’limda foydalaniladigan o‘quv materiallari doirasini kengaytiradi;
- ta’limda ko‘rgazmalilikni kuchaytiradi;
- o‘quvchilarning o‘z-o‘zini nazorat qilishi, ya’ni baholash jarayonining omillarini kengaytiradi va h.k.

Kompyuter texnikalarini ta’lim muassasalariga tatbiq etish, o‘qitish jarayonini optimallashtirishga keng yo‘l ochib beradi.

Keyingi o‘n yillikda matematika fanini o‘qitishda kompyuterlardan foydalanish bir necha asosiy yo‘nalishlarda olib borildi. Bularga kompyuter yordamida bilimni baholash, turli tipdagi o‘rgatuvchi dasturlarni ishlab chiqish va rivojlantirish, bilishga oid matematikaviy o‘yinlarni ishlab chiqish va boshqalar kiradi.

Matematika o‘qitishda kompyuterlarni qulayligini yana bir yo‘nalishi ayrim o‘quv holatlarini modellashtirishdir. Modellashtirilgan dasturlardan foydalanishning maqsadi, o‘qitishning boshqa usullari qo‘llanganda tasavvur qilish, ko‘z oldiga keltirilishi qiyin bo‘lgan materiallarni tushunarli bo‘lishini ta’minlashdan iborat. Modellashtirish yordamida o‘quvchilarga ma’lumotlarni grafik rejimda kompyuter multimediasi ko‘rinishida taqdim qilish mumkin. Shu boisdan ular matematikani chuqur o‘rganish va o‘quv jarayonida sezilarli darajada mustaqillik namoyon etishga moyil bo‘ladilar.

Ko‘p holatlarda vujudga keladigan matematik muammoni tez va berilgan aniqlikda hal etish uchun professional matematikdan o‘z kasbi bilan bir vaqtda



ma`lum bir algoritmik til va dasturlashni bilishi talab qilinadi. Shu maqsadda XX asrning 90-yillarida matematiklar uchun ancha qulayliklarga ega bo`lgan matematik sistemalar yaratilgan. Bu maxsus sistemalar yordamida turli sonli va analitik matematik hisoblarni, oddiy arifmetik hisoblashlardan boshlab, to xususiy hosilali differensial tenglamalarni yechishdan tashqari grafiklarni yasashni ham amalga oshirish mumkin.

Axborotlarni ifodalash va uzatishga bo`lgan ehtiyoj so`z, yozuv, tasviriy san`atda, kitob chop etish, pochta aloqasi, telegraf, telefon, radio, oynai jahon va ishlab chiqarishning boshqa jabhalarini boshqarishning barchasi kompyuter texnologiyalari yordamida osongina hal qilinmoqda.

Buning siri shundaki, axborotning katta qismi, shu paytgacha asosan, qog`ozlarda, magnit tasmalarida, ya`ni EHM dan tashqarida saqlanmasdan, matn, chizmalar, sur`atlar, tovushlarning barchasini axborot shaklida EHM larda saqlash, qayta ishlash va uzatish usullarini ishlab chiqilganligidadir.

XULOSA

Kompyuter texnologiyasida matnlar, tasvirlar, ovozlar, shakllar va shunga o`xshash boshqa ishlarni amalga oshirish imkoniyatlari maxsus dasturlash yordamida juda yengil va tezkorlik bilan hal etilmoqda. Shuning uchun matematika, fizika, kimyo, biologiya va boshqa fanlarni o`qitishda kompyuter texnologiyasidan foydalanish ijobiy natijalarni olib kelmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI

1. Yo`ldoshev J.G`. Usmonov.S. Ilg`or pedagogik texnologiyalar. – T.:O`qituvchi,2004
2. Sayidahmedov N. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. –T.,2003.
3. Alixonov S. « Matematika o`qitish metodikasi » Qayta ishlangan II nashri. T., «O`qituvchi» 1997 yil.
4. www.ziyouz.com