



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2023"

TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALAR SOXASIDAGI INNOVATSIYALAR

Muqumov Zokirjon Sultonovich

"Shuxrat" medali sohibi. Buxoro viloyati, G'ijduvon tumani, 1-o'rta ta'lim maktabi informatika fani o'qituvchisi.

Annotatsiya: Ushbu maqola barcha texnika va texnologiyadan foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan bo'lib, asosan ta'lim soxasida ish yurutuvchilarga qo'l keladi. Maqolada zamonaviy axborot texnologiyalarining ta'limda tutgan o'rni va ular orqali erishiladigan yutuqlar va yuqori natijalarga erishish uchun qo'l keladigan ba'zi tavsiyalar keltirilgan. Shuningdek, dasturiy injiniring, telekommunikatsiya, axborot texnologiyalari bilan bevosita bog'liq bo'lgan ma'lumotlar o'rin olgan.

Kalit so'zlar: axborot texnologiyalari, texnika, texnologiya, kompyuter, dastur, kommunikatsiya, multimedia

XXI asr zamonaviy texnologiya va axborot-kommunikatsiyalar asri sanaladi. Ayniqsa, o'n besh - yigirma yil ichida texnologiya shiddat bilan rivojlandi. Hayotimizdan zamonaviy axborot-kommunikatsiya vositalari muqim o'rin egalladi. Kompyuter texnologiyalari imkoniyati bir necha bor ortdi. Uyali aloqa vositalari, optik tolali moslamalar, global internet texnologiyalari imkoniyatlari sanog'iga yetish qiyin. Ahamiyatlisi, rivojlangan texnologiyalar jamiyat hayotining barcha jabhasini qamrab oldi. Axborot texnologiyalarining paydo bo'lishi, bu sohadagi ishlarni jonlantirib yubordi, ya'ni endigi hayot nafaqat axborotlar, axborot texnologiyalari, balki axborot tizimlarini yaratishni taqozo etib qoladi va ulardan bilim bazalari, vazifalar, mantiqiy xulosalarni yechuvchi mashina kabi xizmat tizimlarini ham o'z ichiga olishini talab qilmoqda. Bu talablarni hal qilish esa ijtimoiy islohotlarga bog'liqdir. "Texnologiya - ishlov berish, holatni o'zgartirish san'ati, mahorati, malakasi va metodlar yig'indisi" (V.M. Shepel). Axborot texnologiyalarining maqsadi inson taxlil qilishi uchun axborotni ishlab chiqarish va uning asosida biror bir xatti-harakatni bajarish bo'yicha qaror qabul qilishdir. Axborot texnologiyasi obyekt, jarayon yoki hodisa (axborot mahsuloti)ning holati haqidagi yangi sifat axborotini olish uchun ma'lumotlarni to'plash, qayta ishlash va uzatishning vosita va uslublari jamlanmasidan foydalanuvchi jarayondir.

Axborotlashtirish faqatgina fan va texnika yutug'i bo'lmasdan, balki ular ta'lim, tarbiya, san'at, tibbiyot, iqtisodiyot, qishloq xo'jaligi, sanoat va shu kabi sohalarning rivojlanishida ham doimo muhim omil bo'la oladi.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2023"

Ta'lim oluvchilarda o'quv - biluv motivlarini shakllantirishda axborot - kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari ortib bormoqda.

Ta'lim jarayonida axborot - kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish zamon talabidir. O'qitishning zamonaviy usullari va axborot - kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llamasdan turib, o'qituvchi o'z kasbiy faoliyatida samarali natijalarga erisha olmaydi. Ammo bunda ta'limning maqsad va mazmuni, usul va vositalari hamda tashkiliy shakllarini to'g'ri tanlash muhim ahamiyatga ega.

Axborotlar oqimining ortib borishi va ta'lim metodlarining murakkablashishi bilan ta'limni asosan an'anaviy usulda tashkil etish tobora qiyinlashib bormoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositalari o'quv jarayonida alohida ahamiyatga ega bo'lib, ta'lim sohasi uchun nihoyatda keng imkoniyatlarni taqdim qiladi:

- teskari aloqa bog'lashi: o'quvchilarning o'zini-o'zi nazorat qilish va tuzatib borishi;

- darslarda animatsiya, grafika, multiplikatsiya, ovoz kabi kompyuter va axborot texnologiyalardan foydalanilishi;

- o'quvchilarga fanni o'zlashtirish uchun ko'nikmalar hosil qilishi va hokazo. Bilishning asosini amaliyot tashkil etadi. Axborot texnologiyalari esa ana shu jihatdan ham o'z ustunligiga ega. O'rganilgan nazariy bilimlarning texnik vositalar asosida amaliy jihatdan ham yoritib berish imkoniyatining mavjudligi ta'lim oluvchilarning ta'lim jarayonida yanada faol ishtirok etishini ta'minlaydi. Axborotlarni qabul qilish va o'zlashtirish, ikki tomonlama muloqot (o'qituvchi va o'quvchi, o'quvchi va o'quvchi orasida)ni samarali tashkil etish o'quvchilar faolligining yuqori bo'lishini talab etadi. O'quv - tarbiya jarayonida axborot - metodik ta'minotini amalga oshirishda axborot - kommunikatsiya texnologiyalarining bajaradigan asosiy vazifasi - ikki tomonlama muloqotni ta'minlashdir. Teskari aloqasiz, o'qituvchi va o'quvchi orasidagi doimiy muloqotsiz o'qitish mumkin emas. Bu jarayonning samarali tashkil etilishida o'quv - biluv motivlari alohida o'rin kasb etadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari esa o'z navbatida motivlarni yuzaga keltiruvchi eng muhim omillardan biridir. Chunki, axborotlarning jamlanganligi, ko'rgazmaliligi, ya'ni turli xil taqdim etish imkoniyatlarining mavjudligi, animatsiyalardan foydalanish, ta'lim-tarbiya oluvchilarning yoshi va fiziologik xususiyatlariga mos axborotlarni taqdim etib borish o'quvchilarda ta'limga bo'lgan qiziqishni va bilim olishga bo'lgan ichki harakatlantiruvchi kuchlar(motiv)ni yuzaga keltiradi. Bu borada olib boriladigan ishlar mazmuni motivni o'stirishga, uni qo'ya bilishni o'rgatishdan



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2023"

iborat. O'quv jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish foydalanuvchilarning tafakkur ko'nikmalarini va murakkab vazifalarni hal qilish malakalarini rivojlantirishning yangi yo'llarini ochib beradi, ta'limni faollashtirish uchun prinsipial yangi imkoniyatlarni taqdim qiladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari auditoriya va mustaqil mashg'ulotlarni yanada qiziqarli va ishonchli, o'rganiladigan axborotning katta oqimini oson o'zlashtiriladigan qilish imkonini beradi. Olimlarning fikricha, inson axborotning 90% ini ko'rish, 9 % eshitish va 1% ini his qilish orqali qabul qilar ekan. Bu ma'lumotdan ham ko'rinib turibdiki, inson qancha ko'p nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llab, natijasini o'zi ko'rib, kamchiliklari ustida ko'proq ishlasa, axborot qabul qilish darajasi shuncha yuqori bo'ladi.

Xususan, fanlarni zamonaviy axborot texnologiyalari vositalari asosida o'qitish quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- O'qituvchini takrorlanuvchi mehnatdan xalos etadi va uning vaqtini tejaydi;
- yaqqol tasvirlar natijasida o'quvchilarda fazoviy tasavvurlar shakllanadi;
- O'quvchilarning ish tartibini tez o'zlashtirishini ta'minlaydi;
- Fanga oid nazariy ma'lumotlar ko'rgazmali vositalar (rangli tasvirlar, ularning fazoviy ko'rinishlari) yordamida tushuntiriladi va natijada talabalarda ilmiy bilishga ehtiyoj ortadi;

Kompyuter ekranida sodir bo'layotgan hodisalarni ta'lim oluvchi ko'rib va eshitib, fikrlash orqali bilishga intiladi. Ta'lim oluvchi sezgi organlari yordamida monitorda sodir bo'layotgan voqea va hodisalarni idrok eta boshlaydi. Chunki monitorda ularning xossa va xususiyatlari aks ettiriladi. O'quvchining ekranda sodir bo'layotgan voqea, hodisalarni tahlil etish va sintez qilishi juda muhim ahamiyatga ega. Analiz va sintez o'quvchining bilish jarayonini tezlatadi. Yurtimizda barcha tarmoqlar kabi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ham jadallik bilan rivojlanib borishi pedagoglar oldiga yangidan - yangi vazifalarni yuklamoqda.

Axborot texnologiyalari, kompyuterli darslarning qulayligi shundaki, unda o'quvchining o'quv materiallarini o'zlashtirib olayotganligini doimiy ketma-ket kuzatishga, nazorat olib borishga, kerak xollarda tuzatishlar kiritib borishga imkoniyat yaratiladi. Shuning uchun ham axborot texnologiyalari, kompyuter asosida darslarda qiziqish, o'zini-o'zi boshqarish, yangi bilimlarni o'zlashtirib borishga intilish dars oxirigacha saqlanib qoladi. Bunday darslarda o'quvchining bilim olish motivatsiyasi oshib boradi.

Eng so'nggi texnik yutuqlar ko'pincha ta'lim jarayonida o'zining munosib o'rnini egallagan, bu ma'noda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ham istisno



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2023"

emas. O'quv jarayonida kompyuterlardan foydalanish bo'yicha dastlabki tajribalar hisoblash texnikasidan foydalanish ta'lim jarayoni samaradorligini sezilarli darajada oshirishi, bilimlarni hisobga olish va baholashni yaxshilashi, qiyin vazifalarni hal qilishda o'qituvchining har bir ta'lim oluvchiga yakka tartibda yordam berishini ta'minlash kabi imkoniyatlarni yaratadi.

Ta'lim jarayoniga kompyuter texnikasining kirib kelishi ta'lim mazmunini yanada boyitdi. Xususan, "Masofaviy ta'lim", "Media ta'lim", "Internet forum" va boshqalar. Bunda eng asosiy e'tibor ta'lim oluvchilarning mustaqil ta'lim olishlariga qaratiladi. Ushbu jarayonda esa o'quvchilarning ta'limga bo'lgan qiziqishlari, o'quv - biluv motivlari muhim ahamiyat kasb etadi.

Bunday darslarda o'quvchilarga «ijodiy ish» berish mumkin. Bu ularning bilimni chuqur egallaganliklarini namoyish etish imkonini beradi. Bunda o'qituvchi va o'quvchilarga multimedia yordamga keladi. Bu vazifani bajarishda musiqa, video, rasmlardan foydalanish ularning o'tilgan mavzuni qanday eshitish va ko'rishlarini namoyon etadi.

O'qish jarayonida kompyuter vositalaridan foydalanish natijasida o'quvchi birlamchi ma'lumotni o'qituvchidan emas, balki kompyuter vositalaridan oladi. O'quvchi u yoki bu predmetni shu yo'l bilan o'rganishi mumkin. Bunda o'quvchining bilim olishiga juda keng imkoniyatlar ochiladi. Mustaqil o'rganish jarayonida u cheklanmagan hajmda axborot olishi va doimo turli axborot manbalari bilan maslahatlashib turishi mumkin. Bundan tashqari, kompyuter o'z-o'zini sinash imkoniyatini yaratadi, bu o'quvchining ijodiy fikrlashini rivojlantirishga yordam beradi. O'quv jarayonida kompyuter vositalaridan foydalanish ushbu jarayonning jadallashuvining asosi hamdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. Toshkent oqshomi. 2020 yil, 25 yanvar. № 13 (14064).

2. «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha xarakatlar strategiyasi to'grisida»gi F-4947-sonli Farmoni.

3. Ziyonet.uz axborot ta'lim tarmog'I;

4. Axborot texnologiyalari – Vikipediya.