



ZAMONAVIY O'QISHNING TEXNIK VOSITALARIDAN O'QUV JARAYONIDA FOYDALANISH

Allaberganova Muyassar

TATU UF "RTT" kafedrası katta o'qituvchisi

Ozodova Maysara

TATU UF 4-kurs talabasi

Xasanova Umida

TATU UF 4-kurs talabasi

Annotatsiya. Ushbu ishda zamonaviy o'qishning texnik vositalaridan ta'lim jarayonida foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. O'qituvchilar va o'quvchilarning bilim olish samaradorligini oshirish uchun interaktiv doskalar, elektron kitoblar, multimedia vositalari, va onlayn platformalardan foydalanishning afzalliklari tahlil qilinadi. Mazkur mavzu texnologiyalarni ta'limga joriy qilishning amaliy ahamiyatini yoritishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: Zamonaviy o'qish, texnik vositalar, ta'lim jarayoni, interaktiv doskalar, elektron kitoblar, multimedia vositalari, onlayn platformalar, innovatsion ta'lim, texnologiyalarni joriy qilish.

Annotation. This work explores the use of modern reading technological tools in the educational process. It analyzes the advantages of using interactive whiteboards, e-books, multimedia tools, and online platforms to enhance the effectiveness of teaching and learning. The topic focuses on the practical importance of integrating technology into education.

Keywords: Modern reading, technological tools, educational process, interactive whiteboards, e-books, multimedia tools, online platforms, innovative education, technology integration.

Аннотация. В данной работе рассматривается использование современных технических средств чтения в образовательном процессе. Анализируются преимущества применения интерактивных досок, электронных книг, мультимедийных средств и онлайн-платформ для повышения эффективности обучения. Тема направлена на освещение практической значимости интеграции технологий в образование.

Ключевые слова: Современное чтение, технические средства, образовательный процесс, интерактивные доски, электронные книги, мультимедийные средства, онлайн-платформы, инновационное образование, интеграция технологий.



Elektron interfaol doska (Interactive whiteboard) bu – ta’lim berishning zamonaviy vositasi bo’lib, kompyuter va proyektordan iborat majmua tarkibida ishlaydi. Kompyuterning ishchi stolidagi tasvirlar proyektor yordamida interfaol doska yuzasiga tushiriladi. Bunda doska yuzasiga tushirilgan tasvirlar bilan interfaol usulda ishlash mumkin, ya’ni kompyuterning grafik interfeysini sensorli boshqarish, turli obyektlarni yaratish, oldin yaratilgan obyektlarni ochish, ularga tegishli o’zgartirishlar kiritish va h.k. Kiritilgan barcha o’zgartirishlar va yaratilgan yangi obyektlarni, ularga kelgusida qo’shimcha ishlov berish uchun kompyuter xotirasiga yozib qo’yish yoki tashqi axborot tashuvchi vositalarga ko’chirib olish mumkin. Elektron interfaol doska (EID) maxsus elektron qalam (stilus, marker) orqali, shuningdek qo’l barmoqlari bilan ham boshqarilishi mumkin (bu interfaol doskaning qaysi texnologiyalardan foydalanib ishlab chiqilganligiga bog’liq bo’ladi). Bunda, interfaol doska va kompyuter o’rtasida ikki tomonlama aloqa o’rnatiladi, maxsus qalam (stilus, marker) yoki qo’l barmoqlari esa sichqoncha kabi ishlaydi. EID darslarni yanada qiziqarli va ko’rgazmali tarzda o’tishga keng imkoniyatlar yaratadi. Mazkur doska yordamida o’qituvchi interfaol talim resurslarni namoyish etishi, mustaqil ravishda dars ishlanmalarini tayyorlashi va o’quvchilarni doska bilan ishlashga faol jalb etish orqali darslarni yanada mazmunli va qiziqarli tashkil etishi mumkin. Interfaol doska yordamida bajarilayotgan barcha amallar tegishli fayllarda xotiraga olinishi va o’tilayotgan darsga tayyor elektron material sifatida o’quvchilarga tarqatib berilishi mumkin. Interfaol doskalarining dasturiy taminoti o’quvchilarni dars jarayoniga yanada faolroq jalb etadigan va yangi mavzu bo’yicha bilimlarni tezroq o’zlashtirishga yordam beradigan noyob uslubiy materiallarni yaratish imoniyatini beradi. Sensorli interfaol doskalar

Sensorli interfaol doskalarda rezistiv matrisa – yani interfaol doskaning plastik yuzasiga montaj qilingan, juda xam ingichka simlardan to’qilgan va



qatlamlari orasida xavo bo'shlig'i mavjud bo'lgan ikki qatlamli sim to'r ishlatiladi. Doska yuzasiga tushirigan bosim oqibatida birinchi qatlam to'r simlari ikkinchi qatlam to'r simari bilan to'qnashadi. Sensorli texnologiyaga asoslangan interfaol doskalar, kompyuter sichqonchasining tugmasini bosish orqali tasir ko'rsatilgani kabi qo'l barmoqlari (yoki har qanday boshqa predmet) bilan doska yuzasiga tegish orqali tasir ko'rsatish amallariga javoban tegishli munosabat bildiradi. Ushbu texnologiya maxsus elektron markerlardan foylanishni talab qilmaydi, ish jarayonida hech qanday nurlanishlardan foydalanilmaydi va tashqi to'siqlarga chidamli. Mazkur texnologiyaning kamchiliklariga quyidagilar kiradi – doska yuzasida barmoq yoki marker bilan tez xarakat qilinganda rezistiv matrisaning reaksiyasi biroz kechikadi, shuningdek, doska yuzasiga osonlik bilan zarar yetkazilishi mumkin.

Infraqizil va ultratovushli interfaol doskalar

Mazkur interfaol elektron doskalarda marker (stilus) xolatini aniqlash uchun infraqizil yoki ultratovushli datchiklardan foydalaniladi. Ayrim xolatlarda bunday datchiklar o'rniga marker (stilus)ning joriy xolatini yuqori darajada aniqlay oladigan infraqizil lazerlardan ham foydalaniladi. Infraqizil elektron interfaol doskalarda signallarni qabul qilish va uzatish vazifasini bajaruvchi infraqizil uskunalardan foydalaniladi, bunda interfaol doska yuzasida gorizonta va vertikal chiziqlardan iborat ko'zga ko'rinmas to'r paydo bo'ladi. Interfaol doska yuzasiga elektron marker tekkazilganda infraqizil nur yoli berkitiladi va datchikga signal yetib bormaydi. Shunday qilib, marker bilan elektron doska yuzasiga tasir ko'rsatilgan nuqta koordinatalari aniqlanadi va keyingi ishlov berish uchun kompyuterga uzatiladi. Infraqizil elektron doska yuzasi qattiq antivandal qatlam bilan qoplangan bo'lib, unda marker bilan ham, qo'l barmoqlari bilan ham ishlash mumkin.



Elektromagnitli interfaol doskalar

Elektromagnitli interfaol doskalarda elektromagnit to'liqlarining izolyasion materiallar orasidan o'tish xususiyatiga asoslangan texnologiyadan foydalanilgan. Elektromagnit to'liqlarini uzatish vositasi sifatida “yelektron stilus” yoki “elektron marker” deb ataluvchi maxsus elektron qalamdan foydalaniladi. Ushbu elektron qalam bilan interfaol doska ustiga chizilganda, qalam uchi tekkan joyda elektromagnit to'liqlari yuzaga keladi. Yuzaga kelgan elektromagnit to'liqlari doskaning X-Y koordinata simlari orqali qabul qilinadi. qabul qilingan axborotlar kompyuterga uzatilib tahlil qilinadi va elektron marker tasir etgan nuqtalarning koordinatalari hisoblanadi, axborotlarga ishlovlar berilib tegishli amallarning ijrosi taminlanadi. Elektromagnitli interfaol doska ham infraqizil elektron doska yuzasi kabi qattiq anivandal qoplamga ega, lekin bunday doskada qo'l barmoqlari bilan ishlash imkoniyati mavjud emas.

Mikronuqtali interfaol doskalar

Bunday interfaol doska yuzasiga maxsus tarzda, mikronuqталardan tarkib topgan, ko'zga ko'rinmas koordinatali to'r tushirilgan. Aynan mazkur mikronuqtalarning o'zaro joylashishi elektron stilusga o'rnatilgan infraqizil datchik tomonidan noyob koordinata sifatida qabul qilinadi. Mikronuqtali texnologiya asosida ishlab chiqilgan bunday elektron interfaol doskalar kompyuterga yoki tarmoqqa ulanishni talab etmaydi. Barcha malumotlar interfaol doska tarkibiga kiruvchi elektron stilusga joylashtirilgan Bluetooth-o'zatgich yordamida kompyuterga uzatiladi va ularga tegishli ishlov beriladi.

Interfaol doskaning qattiq mustahkam yuzasi va unda elektronika uskunalarining mavjud emasligi ushbu doskani haqiqatdan ham juda chidamli (antivandal) qiladi. Sensorli, elektromagnitultratovushli va infraqizil texnologiyalar asosida yaratilgan interfaol doskalar kompyuterga va ozuqa manbaalariga elektr simlari orqali ulanadi.



Elektromagnitli va mikronuqtali texnologiyalar asosida yaratilgan elektron interfaol doskalarda faqat maxsus stiluslar bilan ishlash mumkin. Sensorli, ultratovushli va infraqizil texnologiyalar asosida yaratilgan interfaol daskalarda esa maxsus stilus bilan bir qatorda boshqa predmetlar, masalan qo'l barmoqlari bilan ham ishlash imkoniyatlari mavjud.

Interfaol qurilmalar

Interfaol qurilmalar shunday uskunaki, ular yordamida xoxlagan doskani yoki boshqa tekis yuzani interfaol proyeksion ekranga aylantirish mumkin. Buning uchun mazkur qurilmani doska chetiga mustahkamlab kompyuter va proyektorni ishga tushirish zarur bo'ladi.

Interfaol displeylar

Interfaol LCD-displeylar o'zida suyuqkristalli panel va axborotlarni kiritish qurilmasini mujassam etgan bo'lib, butun jarayonni maksimal tezkor boshqarish uchun yaratilgan. Bunda sichqonchani ulamasdan, qo'l barmoqlari yordamida kursorni boshqarish va fayllar yoki operasion tizim bilan xoxlagan amallarni bajarish mumkin. Ularning ishlash prinsipi optik-sensorli texnologiyaga asoslangan. Interfaol LCD-displey burchaklarida joylashgan infraqizil datchiklar va maxsus kameralar ekran yuzasiga keltirilayotgan barmoq yoki boshqa predmetning tasir etish nuqtasi koordinatalarini aniqlaydi va unga mos ravishda kursor xarakatini muvofiq lashtiradi.

Xulosa

Bu maqolada smart texnologiyalarda qanday va qay tarzda foydalanish yortib berilgan. Bugungi kunda smart texnologiyalardan foydalanish va ularni o'rganish muhim hisoblanadi. Chunki hozir ta'limda smart texnologiyalarni qo'llash zarur hisoblanadi. Bu texnologiyalari o'rganish bo'yicha ko'plab darsliklar va elektron



o'quv qo'llanmalar mavjud. Individual loyihaning berilgan "Umumta'lim maktablarda smart texnologiyani qo'llash" mavzusida ham asosiy e'tibor shu masalaga qaratildi.

Ya'ni ishni bajarish davomida quydagi muammolarni yechish maqsad qilib olindi:

- Mavzuga oid adabiyotlarni to'plash va tahlil qilindi ;
- Zamonaviy ta'lim texnologiyalari haqida ma'lumot to'plandi
- Smart texnologiyalar haqida tushunchaga ega bo'lindi;
- Smart texnologiyalarni ta'lim jarayonidagi o'rni tushuntirib berildi;
- Zamonaviy o'qishning texnik vositalaridan o'quv jarayonida foydalanish;
- Elektron interaktiv doskada Smart notebook ilovasini qo'llash

Adabiyotlar ro'yxati

1. Akhmedov, B. A., Xalmetova, M. X., Rahmonova, G. S., Khasanova, S. Kh. (2020). Cluster method for the development of creative thinking of students of higher educational institutions. *Экономика и социум*, 12(79), 588-591.

2. Akhmedov, B. A., Makhkamova, M. U., Aydarov, E. B., Rizayev, O. B. (2020). Trends in the use of the pedagogical cluster to improve the quality of information technology lessons. *Экономика и социум*, 12(79), 802-804.

3. Akhmedov, B. A., Majidov, J. M., Narimbetova, Z. A., Kuralov, Yu. A. (2020). Active interactive and distance forms of the cluster method of learning in development of higher education. *Экономика и социум*, 12(79), 805-808.