

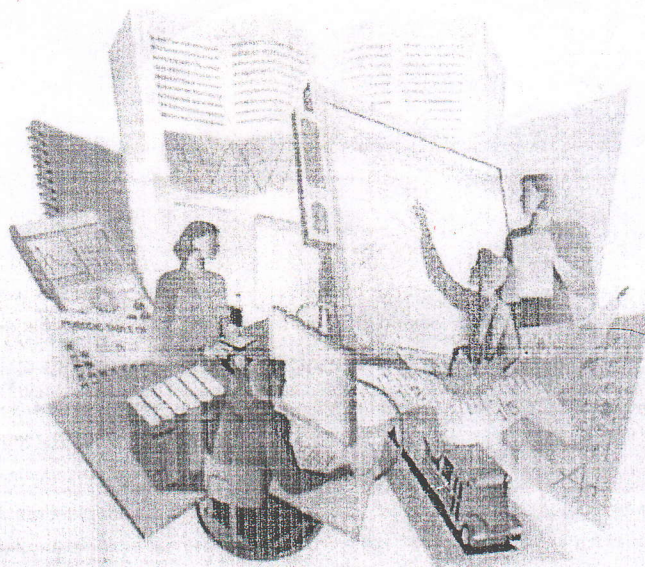
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

НИЗОМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ ДАВЛАТ
ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТИ



АХБОРОТ ТАЪЛИМ МАКОНИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА АХБОРОТ РЕСУРСЛАРИ ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ИНТЕГРАЦИЯСИ

Республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман
материаллари



ТОШКЕНТ – 2019

МУНДАРИЖА

КИРИШ СЎЗИ – Низомий номидаги ТДПУ ректори Шарипов Ш.С.

1-ШЎЪБА. ТАЪЛИМ МУАССАСАСИ АХБОРОТ МАКОНИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ МУАММОЛАРИ

№	Муаллифлар	Мақола мавзуси	бет
1.	Абдуллаева Б. С.	Бўлажак бошланғич синф ўқитувчисининг ахборот компетентлигини ривожлантириш	6
2.	Абдуқадилов А.А.	СМАРТ-технологиясига оид тушунчалар ва унинг асосий тамойиллари	9
3.	Абдурахманова Ш.А., Абдуманнопова С.М.	Ахборот маконини такомиллаштиришда имитацион моделлаштиришнинг аҳамияти	14
4.	Алибоев С.Х.	Ўқув жараёнида электрон таълим ресурсларидан фойдаланишдаги баъзи бир муаммолар	15
5.	Ашуров М.У., Юсупова Г.Ю.	Проблемы теории информационных ресурсов	17
6.	Бабаджанов С. С., Абдулазизов Ш.Р., Холмуродов Ш.Ф., Шерматов Б.Б.	Глобаллашув ва ахборот алмашинуви жадаллашган шароитда бўлажак ўқитувчининг медиакомпетентликни ривожлантириш ижтимоий-педагогик муаммо сифатида	18
7.	Мамаражабов М.Э.	Электрон ахборот таълим муҳитини шакллантириш, яратиш ва ривожлантиришга оид ёндашувлар	20
8.	Мо' minov В.В., Murodova Z.R.	Interaktiv o'qitish usullarning dasturlarini tuzish va intellektual fikrlashga chorlash	22
9.	Отамуродов Ф.Р.	Ахборот-таълим муҳитида электрон портфолиони очик тизим сифатида амал қилишининг илмий-технологик тафсилоти	25
10.	Samandarov E.K.	Ethernet	27
11.	Турсунов С.Қ., Жўраев В.Т.	Масофавий таълимда мобил иловалардан фойдаланишнинг баъзи масалалари	29
12.	Халиков А.А.	Бўлажак ўқитувчиларнинг касбий маҳоратини такомиллаштириш ахборот технологияларнинг аҳамияти	32

2-ШЎЪБА. ТАЪЛИМ МУАССАСАСИ АХБОРОТ МАКОНИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА ЗАМОНАВИЙ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

№	Муаллифлар	Мақола мавзуси	бет
13.	Abduraxmanova SH.A., Umaraliyev Z.	Ta'limda virtual o'quv laboratoriyalarning ahamiyati	37
14.	Aynaqulov SH.A., Rasulova Z.SH.	Wi-Fi texnologiyasining rivojlanish bosqichlari	38
15.	Анарбаева Ф.У., Қораев А.Ф.	Ўқув жараёнида MOODLE тизимини қўллаш хусусиятлари	40
16.	Артикова Г.А., Шарипова Г.А.	Информационно-образовательная среда как неотъемлемая часть инновационных технологий обучения	42
17.	Ashurov M.O., Ashurova M.M., B.I.Xoldorov	Axborot makonini yaratish jarayonida PHP dasturi va MySQLdan foydalanish metodikasi	45
18.	Vagbekova L.K., Eshmatova SH.I.	Ommaviy onlayn ochiq kurslarning imkoniyatlari	47
19.	Бакиева З.Р.	Компьютерная графика и анимация в современном образовательном процессе	48
20.	Бакиева Ф.Р., Исмоилова М.И.	Понятие информационно – коммуникационных технологий – и их роль в образовательном процессе	49
21.	Бегбутаев А.Е.,	Таълимда SMART-технологиялар	51

o'zaro aloqalarining qulay, interfaol rejimini ta'minlovchi), odatiy predmetli sohada ko'rgazmali grafik namunalari ko'rinishida grafik menyulari bilan dasturli asbob hisoblanadi.

O'quv virtual laboratoriya — bu yakunlangan dasturli mahsulot bo'lib, uning o'ziga xos xususiyati avtomatlashtirilgan hamda loyihalashtirish samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan katta dasturli tizimlarni loyihalashtirishning zamonaviy konsepsiyalaridan foydalanish hisoblanadi. Metodologik jihatdan virtual laboratoriyalarni sun'iy intellekt tizimlarida qabul qilingan jarayon, deklarativ va gibrid tizimlari turlariga asoslangan bilim berish, tasavvur modellaridan kelib chiqib, guruhlash mumkin. Virtual o'quv laboratoriyadagi amaliy jarayon asosini amaliy dasturlar o'quv paketi yoki ularning sanoat analoglari tashkil etadi. Ularni yaratishda asosiy e'tibor odatda matematik modellash, o'rganilayotgan jarayon yoki obyektlar optimallashtirish va hisob ishlariga qaratiladi. Amaliy dasturlar paketi bilan o'quv ishlarida talabalar maxsus mutaxassislik malakalariga ega bo'lishlari kerak, ko'pchilik hollarda ular hali malakalarga ega bo'lmaydilar. Bunda quyidagi tamoyillarga asoslangan maxsus didaktik interfeys, ssenariyli sxemalar yordam berishi mumkin:

- o'rganish faoliyatini faollashtirish uchun musobaqalashish vaziyatlarini yaratish;
- talabalarning bilish faoliyatini siklik, yopiq boshqarishni tashkil etish;
- qiziqarli namunaviy yoki o'rgatuvchi masala yoki masalalar to'plamini tanlash.

Bu tamoyillarni amalga oshirish tajribasi ularning yuqori didaktik samarasini ko'rsatadi. Texnik ma'lumotga ega bo'lgan mutaxassislarni tayyorlashda texnik obyektlar loyihasini o'rganish bo'yicha laboratoriya ishlari katta ahamiyatga ega. Shu maqsadda maxsus o'quv xonalari yaratilyapti. Ammo ularni yaratish uzoq vaqtni, jihozlash va tarkibi esa — katta moddiy resurslarni talab qiladi. Ta'lim jarayonida virtual xonalardan foydalanish haqiqiy o'quv xonalaridan foydalanishni butunlay chetlashtirmaydi. Lekin, bunday mashg'ulotlarning elektron ko'rinishi quyidagilarga imkon beradi:

- talabalarning o'quv ishlarida faolliklari va mustaqilliklarini oshiradi;
- o'quv materialining multimedia ko'rinishidagi bilan uni qabul qilishni osonlashtiradi;
- har bir talabaning materialni o'zlashtirishi bo'yicha to'liq nazoratni ta'minlaydi;
- imtihon va reyting nazoratlari tayyorlanishda takrorlash va trening jarayonini osonlashtiradi.

Virtual laboratoriyaning muhim jihati asboblarining odatiy tasvirlari bilan birga, haqiqiy signallarni imitatsiyalash modellarinigina emas, balki zarur ma'lumotlar fayllarida saqlanadigan avvalgi tajriba ma'lumotlar fayllarida foydalanish yo'li bilan tajribani ko'rgazmali imitatsiya qilish mumkinligi hisoblanadi. O'qitish natijalari kafolatining asosi yaxlit o'quv jarayonida tashkil etiluvchi operativ javob aloqasi hisoblanadi. O'quv materialini o'rganishda qo'yilgan maqsadlarga yo'naltirilgan kundalik natijalarni baholash va ta'lim mazmunini boyitib borish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1997 yil. 11-12-son, 295-modda.
2. Begimqulov U. Masofaviy o'qitish va pedagogik ta'lim // Pedagogik ta'lim, -Toshkent, 2013. -№5. -B.19-21.
3. Abduqodirov A.A., Xaitov A., Shodiev R. Axborot texnologiyalari /Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik. - T.: O'qituvchi, 2013. - 144 b.

Wi-Fi TEXNOLOGIYASINING RIVOJLANISH BOSQICHLARI

Aynaqulov SH.A. - katta o'qituvchi, Rasulova Z.SH. – TIQXMMI talabasi

Wi-Fi(Wireless Fidelity) — ingliz tili so'zlaridan tashkil topgan bo'lib, «simsiz vafolik» ma'nosini anglatadi. Wi-Fi texnologiyasi hozirgi kunga kelib kompyuter olamida eng jadal rivojlanayotgan sohalardan biri hisoblanadi. Wi-Fi texnologiyasi - bu mahzilga raqamli ma'lumotlarni radiokanallar orqali jo'natish texnologiyasidir. Ushbu texnologiya yaratilishida avvalo korporativ foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan bo'lib, kabelli tarmoqni o'rnini egallashi maqsad qilingan. Ma'lumki, kabelli kompyuter tarmog'ini yaratish uchun bir necha ming kabel tugunlarini qo'lda o'rnatish hamda maxsus tarmoq topologiyasidan foydalanish kerak bo'ladi. Wi-Fi —qisqartirilgan radiochastotasida ishlovchi simsiz ma'lumot almashinishning standartlashtirilgan texnologiyasidir. Odatda Wi-Fi tarmog'i orqali WLAN(Wireless Local Area Network — Simsiz Lokal Tarmoq) tarmoqlari yaratiladi. Ushbu tarmoqda uzun radioto'lqinlar orqali aloqa tashkil qilinadi hamda ma'lumot almashinishini amalga oshiriladi. Bu tarmoq kabel orqali bitta bino yoki bir nechta binolar hududida ishlatiladi. Wi-Fi texnologiyasi minglab kabel uchun sarflanadigan xarajatni tejash bilan

birga vaqtni iqtisod qiladi va tarmoqdan foydalanish sohasi kengayadi. Simsiz tarmoqlarda radioto'lqinlar bino yoki shunga o'xshash boshqa to'siqlardan ham o'tib ketaveradi va umuman hech narsa unga to'siq bo'la olmaydi(masofadan tashqari albatta!). Simsiz tarmoqlar o'z-o'zidan kabelli tarmoqlardan ishonchliroq hisoblanadi. Ko'pchilik WLAN tarmoqlarining diapazoni 160 metrni tashkil qiladi, bu albatta uning yo'lidagi to'siqlarning qanaqaligiga va qanchaligiga bog'liq bo'ladi. [1] Ushbu tarmoqning ishlash tezligi kabelli tarmoqqa nisbatan bir necha barobar yuqori bo'lishi mumkin. Bu tarmoqning qaysi standartidan foydalanishga ham bog'liq bo'ladi. Xuddi oddiy tarmoqlar kabi WLAN tarmog'ida ham ma'lumotlarning o'tkazuvchanlik qobiliyati uning topologiyasidan, yuklanishidan, yuklanish nuqtasining masofasiga va shu kabi parametrlarga bog'liq bo'ladi. Ushbu tarmoqni eng qulay tomonlaridan biri uni oson o'rnatilishida bo'lsa, ikkinchisi Wi-Fi tarmog'ini kengaytirishdagi muammolarni umuman yo'qligidadir. WLAN tarmo'gini kengaytirish uchun amaliy jihatdan yondoshib qaraganda yangi ulanish nuqtalarini yaratishning o'zigina kifoya. Wi-Fi qurilmasini sotib olayotgan foydalanuvchi o'zini bimalol quyidagi imkoniyatlarni egasiligiga deb hisoblashi mumkin:

1. Ko'p funksional multiservisli simsiz aloqa bilan birgalikda qo'shimcha qurilmalar bilan ishlovchi maxsus qurilma;
2. Yuqori tezlikda uzoq masofalarga ma'lumot almashinish imkoniyatiga ega bo'lasiz ;
3. Tarmoqni kengaytirish uchun deyarli hech qanday ishni amalga oshirishni keragi yo'q: yangi foydalanuvchi tarmoqqa ulanish uchun tarmoqqa ulanish parolini bilishi yetarli hisoblanadi;
4. Foydalanuvchi internet texnologiyalari hamda telekommunikatsiya sohaslarining eng oxirgi yutuqlaridan foydalanayotgan bo'ladi.

WiMAX (ingl. Worldwide Interoperability for Microwave Access) — texnologiyasini rivoji hamda ko'tarilishi uchun 1999-yili IEEE 802.16 bazasi qoshida WiMAX-forum tashkil qilingan edi. Forumga Nokia, Harris Corporation, Ensemble, Crosspan hamda Aperto kabi mashhur kompaniyalar qo'shilishgan. 2005-yil may oyiga kelib ushbu forumda 230 dan ortiq qatnashchilarni birlashtirgan. O'sha yiliyiq WSIS (World Summit on Information Society) tomonidan WiMAX texnologiyasiga quyidagi maqsad va vazifalarni qo'ygan. WiMAX yordamida kichik qishloqlar, uzoq regionlarda information hamda kommunikatsion texnologiyalarni rivojlantirish imkoniyati mavjud (ko'pgina chekka hududlarda telefon hamda kabel tarmoqlarning umuman mavjud emasligini hisobga olgan holda). WiMAX yordamida yer sharining butun aholisi uchun informatsion hamda kommunikatsion texnologiyalarga yo'l ochiladi. WiMAX texnologiyasi ishlash prinsiplari: WiMAX sistemasi ikki asosiy qismdan iborat. WiMAX baza stansiyasi (yuqori qavatli binolar yohud maxsus ustinga o'rnatilishi mumkin). WiMAX qabul qilgich (qabul qilgichli antenna, PC card yoki tashqi kartalar form faktori asosida). Baza stansiya hamda foydalanuvchi qabul qilgich qurilmasi oralig'idagi bog'lanish past chastotali diapason (2–11 GHz) orqali amalga oshiriladi. Bunday bog'lanish eng yaxshi sharoitlarda 20 Mb/s tezlikda ma'lumot uzatishga imkon beradi va to'g'ridan-to'g'ri signal ko'rishni talab etmaydi. Shuni yodda tutish lozimki, WiMAX texnologiyasi nafaqat „so'nggi milya“, balki regional tarmoqlar (ofis hamda rayonlar)ni bir biri bilan bog'lashda bimalol qo'llash mumkin. Qo'shni baza stansiyalari bilan OYCh (o'ta yuqori chastota 10–66 GHz) to'g'ridan-to'g'ri radioaloqa rejimida doimiy bog'lanish o'rnatiladi. Bunday bog'lanishlar 120 Mb/s tezlikda ma'lumot almashish imkonini beradi. Albatta baza stansiyalarining to'g'ridan to'g'ri ko'rish orqaligina bir biri bilan ma'lumot almashinishi bu WiMAX ning minus tomoni. Lekin yuqori qavatli binolarda joy olgan baza stansiyalariga nima ham yuqorida bir-biri bilan bog'lanishga orada to'siq bo'la olardi. Har bir baza stansiyasi yuqori polosali tezkor bog'lanish orqali (T3 va shunga o'xshash) provayder bilan doimiy bog'lanib turadi. Bu bilan yuklanmani uyali aloqa topologiyasi asosida teng baza stansiyalariga taqsimlash mumkin. [2]

LI-FI – yuqori tezlikka ega Internet texnologiyasi. Britaniya olimlari yangi LI-FI texnologiyasi ya'ni yorug'lik nuri orqali simsiz aloqa yordamida ma'lumotlarni uzatish tezligi 10 Gbit/sek ga yetkazganlarini ta'kidlashmoqda. Li-Fi — ingliz tilidagi «light» — yorug'lik, «fidelity» — aniqlik so'zlardan olingan bo'lib, maxsus yorug'lik diodlari orqali ixtiyoriy joydan Internet tarmog'iga arzon va ishonchli ulanishni ta'minlovchi texnologiya. Axborotlarni ultraparallel nurlar orqali yuborish bo'yicha ishlab chiqilayotgan bu loyiha Edinburg, Oksford va Kembridj universitetlari tomonidan tashkillashtirilyapti. Li-Fi texnologiyasida uzatkich sifatida oddiy yorug'lik diod lampalari ishlatiladi. Maxsus chiplar orqali yuborilayotgan ma'lumotlar yorug'lik nuriga aylantiriladi. Bu 1 vatt quvvatga ega bo'lgan diod lampa nuri o'rtacha kattalikdagi ofis xonada joylashgan komp'yuterlarni bog'lash uchun yetarli. Bundan tashqari Li-Fi tarmog'i foydalanuvchisi sifatida yorug'lik signallarini qabul qiluvchi kameralarga ega bo'lgan smartfonlar, planshet kompyuterlar va boshqa portativ qurilmalar kirishi mumkin. Tadqiqotchilar bir soniyada 3,5 Gb axborotni yubora oladigan mikro yorug'lik diodidan foydalanishdi. Undan taralayotgan yorug'lik qizil, yashil va ko'k rangli nurlarning yig'indisidan hosil bo'lgan. Bundan kelib chiqadiki, kanallardan umumiy hisobda 10 Gb/s tezlikda axborot uzatiladi. [2]