

Литература

1. Журавина М.Л. Гимнастика: учебник для вузов / под. ред. - М.: «Академия», 2008. - С. 448.
2. Баршай В., Курьсь В.Н., Павлов И.Б. Гимнастика. Учебник, - М.: «КноРус», 2020. - С. 312.
3. Кошбахтиев И.А. Научно педагогические основы совершенствования физического воспитания студентов: Дис.... д-ра пед. наук. - Т.: 1993. - С. 205.
4. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: учебник для вузов. - М.: «Советский спорт», 2008. - С. 464.
5. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания): учебник для высших учебных заведений физкультурного профиля. 4-е изд. - М.: «Спорт», 2021. - С. 520.
6. Umarov M.N., Eshtayev A.K., va boshq. Gimnastika, darslik. - T.: Co'lpon nomidagi BMIU, 2018. 552-b.
7. Ханкельдиев Ш.Х. Педагогические особенности физического воспитания учащейся молодежи в регионах с жарким климатом.: Дис.... д-ра. пед.наук. - М.: 1991. - С. 287.

РЕЗЮМЕ. Тадқиқот шуни кўрсатадики, жисмоний ривожланиш ва восита қобилиятлари, қобилиятлари ва кўникмаларини шакллантиришда спорт тажрибаси бебаҳо ёрдам беради, унинг тарихий ривожланиши жараёнида энг самарали воситалар ва усуллар танланади. Шу билан бирга, жалб қилинганларнинг маълум бир контингенти (ёш, малака, жинсий) учун машқлар дозаси, улардан фойдаланиш тартиби ва бошқалар учун тегишли тузатишлар талаб қилинади.

РЕЗЮМЕ. Исследованием показано, что в физическом развитии и формировании двигательных способностей, умений и навыков неоценимую помощь оказывает опыт спорта, в процессе исторического развития которого происходит отбор самых эффективных средств и методов. В тоже время для конкретного контингента занимающихся (возрастного, квалификационного, полового) требуются соответствующие поправки по дозировке упражнений, режиму их применения и др.

SUMMARY. The study shows that in the physical development and formation of motor abilities, skills and abilities, the experience of sports provides invaluable assistance, in the process of historical development of which the most effective means and methods are selected. At the same time, for a specific contingent of students (age, qualification, gender), appropriate adjustments are required for the dosage of exercises, the mode of their application, etc.

Tálim - tárbíya teóriyası hám metodikası

“TARMOQ TEXNOLOGIYALARI” FANINI O‘QITISHDA AMALIYOTGA YO‘NALTIRILGAN YONDASHUV DAN FOYDALANISH

M.X.Ala minov – fizika-matematika fanlari nomzodi
Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Tayanch so‘zlar: tarmoq texnologiyari, modellash tirish, emulyatsiya.

Ключевые слова: сетевые технологии, моделирование, эмуляция.

Key words: network technology, modeling, emulation.

“Matematika va informatika” ixtisosligi bo‘yicha tahsil olayotgan talabalarga kelajakdagi faoliyatida zarur bo‘lgan kasbiy kompetensiyalarni egallash imkonini beruvchi fanlardan biri bu “Tarmoq texnologiyalari” fanidir.

“Tarmoq texnologiyalari” fani 2 kursning IV semestrida o‘rganiladi. Talabalar fanni o‘rganishga 1 va 2 kurslarda “Informatika va raqamli texnologiyalar” fanini o‘rganayotganda olgan asosiy bilimlari bilan yondashadilar. Ushbu fanni o‘rganish natijasida talaba quyidagilarni bilishi kerak:

- Marshrutlash va kommutatsiya.
- Tarmoqni mashtablash.
- Tarmoqlarni ulash. -
- Lokal tarmoq arxitekturasini loyihalash.
- Kompyuter tarmoqlarida axborotni himoya qilish.

Fanning mazmuni ma’ruza va amaliy ishlar o‘rtasida taqsimlanadi. Ma’ruza kursi kompyuter tarmoqlarini loyihalashning umumiy nazariy asoslarini o‘rganadi va olingan bilimlarni amaliy mashg‘ulotlarda qo‘llaydi. Muayyan vaziyatlarni tahlil qilish usuli nazariya va amaliyotning optimal uyg‘unligini ta’minlaydi, bu kelajakdagi mutaxassislarini tayyorlashda juda muhim ko‘rinadi. Tabiiyki, talabalarga darhol haqiqiy tarmoq uskunalarni berishga arzimaydi. Ko‘pincha talabalar o‘zlari simli shkaflar ustida ishlashni rad etishadi, chunki ular biror narsani buzishdan qo‘rqishadi. Shuning uchun dastlabki vazifalar emulyatorda amalga oshiriladi. Talabalar ishlar qanday amalga oshirilishining ma’nosini tushunib etgach, ular o‘z bilimlariga ishonch hosil qiladilar va haqiqiy jihozlarga o‘tishlari mumkin.

Ushbu fanni o‘qitishda amaliyotga yo‘naltirilgan yondashuvdan foydalanish maqsadga muvofiq bo‘lib, uning mohiyati talabalarda real vazifalarni bajarish orqali amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishdan iborat [1], [3].

O‘quv jarayonini uchta asosiy bosqichga ajratish mumkin: nazariy tayyorgarlik, modellash tirish va kompyuter tarmoqlarida ishlashni amalga oshirish [2].

Nazariy ta’lim .

Nazariy ta’lim bir nechta funktsiyalarni bajarish uchun mo‘ljallangan:

ta’limiy , tarbiyaviy va rivojlantirish. Shu munosabat bilan talabalarda asosiy maqsadlarni aniqlash mumkin:

- ulardan foydalanish maqsadidagi ilmiy bilim va malakalar tizimi, o‘quv va ishlab chiqarish muammolarini hal qilish amaliyoti, reproduktiv kognitiv faoliyat tajribasi;
- kasbiy dunyoqarash, ijtimoiy hayotga tayyorlik, muloqot, fuqarolik xulq-atvori normalari va qoidalariga rioya qilish, jamoada kasbiy munosabatlar;
- ratsional texnik va fikrlash usullari, kasbiy so‘z boyligi, bilim faolligi va mustaqilligini rivojlantirish, diqqat, xotira, ta’lim faoliyati sohasida tadqiqotchilik qobiliyatlari. Nazariy mashg‘ulotlar, qoyida tariqasida, ma’ruzalar doirasida amalga oshiriladi, uni amalga oshirish uchun proyektor uskunalari yoki kompyuter laboratoriyasi o‘rnatilgan auditoriyani ajratish kerak. Shunday qilib, o‘qitiladigan materialning aksariyati interaktiv tarzda taqdim etilishi kerak. Faoliyatning vizualizatsiyasi murakkab ma’lumotlarni qayta ishlashning eng samarali elementlaridan biridir. Bu o‘quv jarayonining ajralmas qismidir.

Vizualizatsiya olingan bilimlarni idrok etish, yodlash va tahlil qilishni kuchaytirishga, tasavvurni rivojlantirishga, kognitiv qiziqishni faollashtirishga va olingan ma’lumotlarni real muammolarni hal qilish bilan yanada bog‘lashga yordam beradi. Ushbu bosqich quyidagi asosiy bo‘limlarni o‘z ichiga olishi kerak: kompyuter tarmoqlari asoslari, OSI modeli, IP-manzillash, telekommunikatsiya tizimlarining va aloqa kanallarining xususiyatlari, shuningdek, tarmoq tugunlarini yagona hisoblash tizimiga ulash sxemalari, tarmoq topologiyasi.

Tarmoqni modellash tirish. Modellash tirish jarayoni quyidagilarga imkon beradi:

- tok uchun zarur jihozlarni aniqlash ;
- joriy ehtiyojlarni hisobga olgan holda uskunalar turlarini tanlash va uskunalar narxi mezoniga asoslangan rivojlanish istiqbollari;
- tashkil topgan kompyuter tarmog‘ining ishlashini tekshirish tavsiya etilgan uskunalar;
- tarmoq sig‘imini baholash;
- tuzilmadagi zaifliklarni aniqlash va bartaraf etish;

- shaxs faoliyatining zaruriy hisob-kitoblarini amalga oshirish komponentlari.

Ta'lim maqsadlarida bepul kompyuter tarmoqlarini emulyatsiya qilish tizimlarini ko'rib chiqish etarli bo'lib, ular orasida quyidagilar keng qo'llaniladi:

Mininet - bu kompyuter tarmog'ining emulyatori. Xostlar, kalitlar, aloqa kanallari, marshrutizatorlarni o'z ichiga oladi.

Net Emul - bu kompyuter tarmoqlarini modellashtirish dasturi. Bu oddiy yoki murakkab tarmoqlarni loyihalash va ma'lumotlar oqimini tahlil qilish, turli simulyatsiya rejimlarini yaratish uchun ishlatiladigan kuchli, keng qamrovli ta'lim dasturi.

Net-Simulator - bu paketli kommutatsiyalangan tarmoqlar va paketlarni

marshrutlashning turli usullarini simulyatsiya qilish uchun simulyator.

Tarmoqni modellashtirish kompyuter sinflarida laboratoriya mashg'ulotlarining bir qismi sifatida amalga oshirishi kerak. Buning uchun tegishli kompyuter tarmog'ining emulyatsiya tizimini o'rnatish yetarlidir. Bizning fikrimizcha, o'quv maqsadlari uchun eng oddiy va ayni paytda juda funktsional simulyator Net-Simulator hisoblanadi.

Net-Simulator dasturchi yoki tarmoq ta'minotchisiga tarmoq topologiyasini, paketlarni yo'naltirish usulini, har qanday tarmoq kanalining o'tkazuvchanligini, tarmoq yuklamasini, paket uzunligini va paketlar sonini taqsimlashni o'zgartirish orqali tarmoq xatti-harakatlarini taqlid qilish imkonini beradi.

Tizim xabarlar paketlarning uzunligi va ustuvorligi, ularning sonining taqsimlanishi, kirish oqimlarining intensivligi va boshqalar bilan farq qiluvchi turlarga bo'lish tamoyilidan foydalanadi. Modelning ishlashi natijasida quyidagilar haqida ma'lumot olinadi:

-har xil turdagi xabarlarining o'rtacha kechikishlari (etkazib berish muddatlari);

- xabarlar gistogrammalari va kechikishlarni taqsimlash funktsiyalari;

-zichlik gistogrammalari va band qilingan xotiraning taqsimlash funktsiyalari;

-kommutatsiya tugunlari;

-adresatga kelgan har xil turdagi xabarlar soni;

-turli sabablarga ko'ra xabarlarni yetkazib berishdagi muvaffaqiyatsizliklar soni (xotiraning etishmasligi, tarmoqdagi ruxsat etilgan vaqtdan oshib ketish va hokazo).

Kompyuter tarmoqlarida ishlashni amalga oshirishni modellashtirish. Bu eng qiyin bosqich. Tarmoqni modellashtirish bosqichidan farqli o'laroq, darslar zamonaviy jihozlar bilan jihozlangan maxsus o'quv laboratoriyalarida o'tkazilishi kerak:

- Windows operatsion tizimi o'rnatilgan kamida 10 ta kompyuter mavjudligi. Kompyuterlardan biri keyinchalik server vazifasini bajaradi;

- uskunalar va dasturiy ta'minotdan to'liq foydalanishni ta'minlash. Buning uchun uskuna va dasturiy ta'minotni o'rnatish va sozlash bo'yicha cheklovlarini olib tashlash yoki ma'lum bir foydalanuvchilar guruhi uchun administrator huquqlariga ega vaqtinchalik profil yaratish kerak;

- qo'shimcha tarmoq uskunalar va kompyuterlar mavjudligi. Uskuna va dasturiy ta'minotga qo'yiladigan talablar quyidagilardan iborat:

simli va simsiz tarmoqlarni tashkil qilish uchun kontsentrator, kommutator, routerdan, ulagichlar, rozetkalar va boshqar ko'rinishidagi sarf materiallari bilan o'ralgan juftlik kabelidan iborat. Bundan tashqari, tarmoq tugunlarini jismoniy ulash va tarmoqning ishlashini tekshirish yoki uning alohida bo'limlari uchun krimper va lan tester kabi asboblardan foydalanish kerak.

Mavjud tarmoq uskunalarini birlashtirib, talaba mahalliy tarmoqda turli xil variantlar va ulanish sxemalarini tashkil qilishingiz mumkin. Shu bilan birga talabalarning mustaqil fikrlash va qaror qabul qilish qobiliyati rivojlanadi, faolligi va qiziqishi ortadi. Amaliy topshiriqlarni bajarish talabalarga kelajakdagi kasbiga osongina moslashish imkonini beradi.

Fanni o'qitishda amaliyotga yo'naltirilgan yondashuv talabalarda tegishli kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga yordam beradi.

Adabiyotlar

1. Alaminov M.X., Utemuratov T.R. Kompyuter tarmoqlari. Oqiw qollanba. Фан ва технология, -Т.: 2018, 164-b.

2. Alaminov M.X. Tarmoq texnologiyalari. Oqiw qollanba. Ilimpaz. - N.: 2023, 168-b.

3. Аламинов М.Х., Аюезова Р.К. Желілік технологиялар пәнінен зертханалық жұмыстар. -Н.: 2024. 64-б.

REZYUME. Mavzu sohasini tadqiq qilish muallifga ma'ruza va laboratoriya mashg'ulotlari doirasida bilim, ko'nikma va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishning asosiy bosqichlarini aniqlash imkonini berdi: nazariy tayyorgarlik, zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalangan holda kompyuter tarmoqlarini modellashtirish va muammolarni hal qilish uchun tarmoqlarni amaliyotni amalga oshirish. Kursni amaliyotga yo'naltirilgan yondashuv yordamida o'qitish texnologiyalari ishlab chiqilgan.

РЕЗЮМЕ. Исследование предметной области позволило автору определить основные этапы формирования знаний, умений и практических навыков в рамках лекционных и лабораторных занятий: теоретическая подготовка, моделирование компьютерных сетей с использованием современных информационных технологий и практическая реализация сетей. для решения проблем. Разработаны технологии преподавания курса с использованием практико-ориентированного подхода.

SUMMARY. The research of the topic allowed the author to identify the main stages of the formation of knowledge, skills and practical skills within the framework of lectures and laboratory sessions: theoretical preparation, modeling of computer networks using modern information technologies, and practical implementation of networks to solve problems. increase Technologies for teaching the course using a practice-oriented approach have been developed.

ELEKTRON TA'LIM RESURLARI VOSITASIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI KASBIY FAOLIYATGA YO'NALTIRIB O'QITISH METODIKASI

M.X.Allamberganova – pedagogika fanlari nomzodi, dotsent
Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Tayanch so'zlar: elektron resurslar, axborot texnologiyalar, kasbiy faoliyat, elektron qo'llanma, video darslar, didaktik vositalar, metodika.

Ключевые слова: электронные ресурсы, информационные технологии, профессиональная деятельность, электронные пособия, видеоуроки, дидактические средства, методика.

Key words: electronic resources, information technology, professional activities, electronic aids, video lessons, didactic tools, methodology.

Respublikamizda va xorijiy davlatlarda ta'lim jarayonida axborot texnologiyalarini samarali foydalanish keng qo'llanilmoqda.

O'quvchi-talabalarining davlat ta'lim standartida va o'quv dasturida belgilab berilgan bilimlarni faol va ongli suratda o'zlashtirishlari uchun mo'ljallangan asosiy o'quv adabiyoti – bu elektron ta'lim resurslari vositasidir. Shu

bois, ayni davrda, barcha fanlar bo'yicha elektron ta'lim resurslarini yaratish, ularni sinovdan o'tkazishga doir didaktik talablarni ishlab chiqish dolzarb muammolardan hisoblanadi.

Elektron ta'lim resurs vositalarini yaratish nazariyasi ayni vaqtda muayyan darajadagi ta'lim nazariyasi hamdir. Zamonaviy elektron ta'lim resurslari axborot modelining