ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА

WEB-TEXNOLOGIYALAR JÁRDEMINDE INFORMATIKA PÁNI BOYÍNSHA OQÍW-METODIKALÍQ TÁMIYNATÍN JARATÍW

Kenesbayev A.
assistent oqıtıwshı
Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

Tayansh so'zlar: elektron ta'lim, web-texnologiya, internet, raqamlashtirish, HTML5
Ключевые слова: электронное веб-технологии, интернет, оцифровка, HTML5
Key words: electronic education, web-technology, internet, digitization, HTML5

Резюме:
Ushbu maqolada internet texnologiyalarining rivojlanishi va informatika darslarining sifatini oshirishda yaratiladigan elektron o'quv-metodik ta'minotlarni web-texnologiyalar asosida yaratish za'rurligi haqidagi so'zlarni o'z ishiga oladi.
Резюме:
В данной статье рассматривается развитие интернет-технологий и необходимость создания электронных учебно-методических материалов на основе веб-технологий для повышения качества занятий информатикой.
Summary:
This article discusses the development of internet technologies and the need to create electronic teaching-methodical materials based on web technologies to improve the quality of computer science classes.

Házirgi informaciyalıq texnologiyalar zamanında internette saytlar sanı kóp bolǵanlıǵına qaramay, óziniń saytı tez, qáwipsiz hám ápiwayı bolıwın qáleytuǵın web-programmistler kóplep tabıladı. Bunnan tısqarı, saytqa kiretuǵın paydalanıwshılar tekǵana tegler hám aktual strukturalıq bólimlerdi, bálki bul strukturalıq bólimler tez júkleniwin qáleydi. Kóplegen paydalanıwshılar browser qáwipsiz dep esaplaytuǵın saytlardan paydalanadı hám web-saytqa jaylastırǵan strukturalıq bólimlerge baylanıslı bolmaǵan halda paydalanıwshılar sapa, tezlik hám qáwipsizlikti kútedi.[1]

Dúnya órmekshi torında millionlap paydalanıwshılar hám web- programmistler hár kúni web-betler menen jumıs isleydi. Kóplegen web- programmistler óziniń jumısın jeńillestiriw ushın web-programmalardıń kóplegen programmalıq quralları menen jumıs al. Biraq jańa web-texnologiyalardı tolıq kólemde isletiw

ushın programmistler anıq basqıshta jeń túrip HTML-deskriptorları, atributları, kestelerdiń kaskadlı kórinisleri qaǵıydaları hám t.b. menen jumıs islewge tuwrı keledi.

Házirgi waqıtta, analitiklerdiń bergen maǵlıwmatlarına qaraǵanda, internetten 100000 nan zıyat domenli atlar paydalanıp atır. Cifrlı abonent liniyalar hám fizikalıq modemlar hám de arzan web-hostingler arqalı ulıwma kiriwlerge operativ jalǵanıw ushın on millonlap paydalanıwshılar ózleriniń jeke web-saytların jaratadı. Onlayn paydalanıwshılar sanı 500 millionnan zıyat paydalanıwshılardan ibárat dep bahalanıp atırǵan bir waqıtta bul san ayına 7% ǵa ósip baratır, web-programmistler aldına sheksiz web tarawında paydalanıwshılar qızıǵıwshılıǵın keńeytiw ushın jańa texnologiyalardı qollaw máselesi qoyılıp atır. 2024-jıl iyul ayına kelip, dúnya boylap 5,45 milliard adam internetten paydalanadı, bul planetamız xalqınıń 67,1 payızın quraydı.[2]

Internettegi maǵlıwmatlar gipertekstli hújjet kórinisinde saqlanadı. Olar HTML giperteksttі belgilew tili járdeminde tayarlanǵan boladı hám basqasha HTML hújjet yáki web-betlik dep ataladı. Web-betlikte maǵlıwmatlar tekst, súwretler, audio hám videoklipler túrinde beriliwi múmkin. Ulıwma aytqanda, web - giperteksttі belgilew tilin paydalanıwshı, informaciyalıq resurslarǵa jetiw ushın internettiń hár qıylı protokolların túsinetuǵın gipertekstli informaciyalıq ortalıq bolıp esaplanadı.

Protokol kompyuterler tárepinen informaciya almasıw ushın qollanılatuǵın birden bir standart qaǵıydalardıń jıynaǵı esaplanadı. TCP/IP, FTP, HTTP protokolları hár qıylı internet xizmetlerin támiyinlewde xalıq aralıq internet tarmaǵı túsinetuǵın hám qatań ámel qılatuǵın qaǵıydalar esaplanadı. Bulardıń ishinde eń kóp tarqalǵan protokol HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) nı kórsetiwge boladı.

Web-hújjet bir neshe jol menen jaratılıwı múmkin. Ápiwayı web-betliklerdi MS Word, Excel yáki Power Point programmalarında-da dóretiwge boladı. Onıń ushın usı programmalarda jaratılǵan fayllarda keminde bir giperbaǵıt bolıp, bunday fayllar .html formatında saqlanadı.

Gipertekstli hújjetler jaratıw ushın arnawlı til islep shıǵılǵan bolıp, www-de standart dep qabıllanǵan. Bul til HTML - Hyper Text Markup Language - dep ataladı. HTML hújjettiń mazmunın markalaydı, belgileydi bul degen hújjetti web ushın formatlaw degenge jaqın keledi. Bunday formatlaw browserge web-betliktiń anaw yáki minaw elementi internetten júklengende ekranda qanday sáwleleniwi kerekligi haqqında anıq kórsetpeler beredi.[3]

Web-sayt jaratıw neden baslanadı?

Álbette, aldın bul sayt nege baǵdarlanǵan boladı, yaǵnıy onıń teması qanday, bul sayt ne maqsette jaratıladı, ol sawda-satıq maqsetindegi reklama bolama yáki ol jaslardıń bos waqtın qızıqlı ótkeriw ushın dem alıs saytı bolama yáki bolmasa bul bilimlendiriw saytıma? Bul sorawǵa juwap beriw júdá áhimiyetli, sebebi sayttıń teması hám maqsetinen onıń dizaynı, bezeliwi hám jaylastırılatuǵın elementleri kelip shıǵadı. Mısalı, mámleketlik saytlarda hár qıylı oyın, qosıqlarǵa orın joq, olardıń dizaynında kóp reńli grafikalıq hám animaciyalıq obiektlerden qashıw kerek. Al dem alıw saytlarında muzika, hár túrli ashıq reńli ózine tartatuǵın grafika, háreketleniwshi dinamikalıq elementlerden paydalanıladı. Balalar ushın jaratılatuǵın saytlarda bolsa olardıń fiziologiyalıq jaqtan berilgen informaciyanı qabıllap alıw qábiletleri esapqa alınǵan halda oyınlı úyretiw blokları, hár qıylı rawajlandırıwshı tapsırmalar, úyretiwshi trenajorlar h.t.b. jaylasadı. Sayt temasın anıqlap bolǵannan keyin internettegi sol temadaǵı saytlardı úyrenip shıǵıw kerek.

Zamanagóy tálim processlerinde informaciya texnologiyaların qollaw oqıw procesin jańa basqıshqa alıp shıqpaqta. Ásirese, web-texnologiyalar arqalı jaratılǵan oqıw-metodikalıq materiyallar hám qurallar informatika pánin oqıtıw sapasın asırıwda úlken áhmiyetke iye. Bul texnologiyalar tálim procesin interaktiv hám innovciyalıq kóriniske keltirip, oqıwshılardıń bilim alıwǵa bolǵan qızıǵıwshılıǵın asıradı hám olardıń ǵárezsiz úyreniw kónlikpelerin rawajlandıradı. [4]

Web-texnologiyalar járdeminde informatika páni boyınsha oqıw-metodikalıq támiynatın jaratıw ushın birinshi náwbette sayt tayarlaw algoritmin, web-texnologiyalar imkániyatların, oqıw-metodikalıq támiynattı jaratıw basqıshların, informatika pánin oqıtıwda web-texnologiyalardıń abzallıqların úyrenip shıǵayıq:

Web-sayt jaratıw algoritmi tómendegi basqıshlardan ibarat:

1. Maqset hám talaplardı anıqlaw. Ol informaciya tarqatıw, ónim satıw, xizmet kórsetiw yamasa basqa qandayda bir maqsetke arnalǵan bolıwı múmkin. Maqsetli auditoriyanı anıqlaw hám olardıń talapların úyreniw.

2. Proektlestiriw hám joybarlaw. Sayt bólimleri, betler hám olardıń óz-ara baylanısıwın joybarlaw. Sayt ushın funksional talaplardı belgilew(mısalı, paydalanıwshı dizimnen ótiwi, baylanıs forması, izlew funksiyası). Dizayn ideyasın jaratıw. Reńler palitrasın tańlaw hám sayttıń kórinisin proektlestiriw.

3. Dizayn tayarlaw. Sayttıń vizual dizaynın jaratıw. Tiykarǵı betler ushın dáslepki kórinisti tayarlaw. Dizayn elementlerin qolay jaylastırıw, tuwrı shrift hám reńlerdi tańlaw. Dizayn qurallarınan paydalanıw (Adobe XD, Figma yamasa Sketch) járdeminde maketler tayarlaw.

4. Front-end programmalastırıw. HTML, CSS hám JavaScript tillerinen paydalanıp sayttıń tiykarǵı strukturasın jaratıw. Sayt dizaynın kodlaw. Rásmiy

dizayndı bet kodına aylandırıw. Sayttı barlıq qurılmalarda(mobil, planshet, kompyuter) jaqsı kóriniste islewi ushın adaptiv dizayndı tańlaw.

5. Back-end programmalastırıw. Server tárepin programmalastırıw. Eger sayt dinamikalıq bolsa, paydalanıwshı maǵlıwmatları, esaplar yamasa basqa funksiyalardı basqarıwshı server tárep programmaların jazıw. Maǵlıwmatlar bazası menen islew. Maǵlıwmatlar bazasında paydalanıwshı maǵlıwmatların saqlaw, jańalaw hám óshiriw múmkinshiligin jaratıw. Sayt qáwipsizligin támiyinlew. Maǵlıwmatlar bazasın qorǵaw hám paydalanıwshı maǵlıwmatların shifrlaw.

6. Testlew hám qáteliklerdi dúzetiw. Sayttıń barlıq elementleri hám funksiyaların jaqsılap testten ótkeriw: Túymeler, siltemeler, formalar, hám maǵlıwmatlar bazası funksiyaları. Adaptivlikti tekseriw. Sayttıń túrli qurılmalarda hám ekran ólshemlerinde qanday islewin tekseriw.Qátelerdi anıqlaw hám dúzetiw.

7. Sayttı jaylastırıw hám iske túsiriw. Sayt ushın hosting hám domen tańlaw hám olardı sazlaw. Tayın sayttı hosting serverine júklew hám domen menen baylanıstırıw. Sayttı paydalanıwshılarǵa kóriniwi ushın sońǵı sazlamalardı orınlaw.

8. Sayttı qollap-quwatlaw hám jańalap barıw. Sayttıń islewin monitoring qılıw hám baqlaw. Jańa kontent qosıw yamasa jańalaw, paydalanıwshılardıń oy-pikirlerine tiykarlanıp jańalap barıw.

Bul algoritm tiykarında ápiwayıdan quramalıǵa shekem túrli web-saytlar jaratılıwı múmkin. Hár bir basqıshtı testlew juwmaqlawshı ónim sapasın támiyinleydi.[5]

Web-texnologiyalar múmkinshilikleri.

Web-texnologiyalar járdeminde oqıw materiyalların jaratıwda interaktivlilik, multimedia, onlayn testler hám virtual laboratoriyalar sıyaqlı qurallardan paydalanıw múmkinshiligi bar. Bul resurslar studentlerge tekǵana teoriyalıq bilimlerdi ózlestiriw, bálki ámeliy kónlikpelerdi de rawajlandırıwda járdem beredi. Mısal ushın, virtual laboratoriyalar oqıwshılardı real dúnyadaǵı máselelerdi sheshiwge uyretedi, onlayn testler bolsa bilimlerdi sınap kóriw hám bahalaw imkániyatın beredi.

Oqıw-metodikalıq támiynattı jaratıw basqıshları.

Oqıw-metodikalıq támiynattı jaratıw tómendegi tiykarǵı basqıshlardan ibarat: Proektlestiriw basqıshı: Oqıwshılar mútájlikleri hám oqıw programmasın analiz etip, resurslarınıń strukturasın anıqlaw.

Maǵlıwmatlar bazasın qáliplestiriw: Pánniń teoriyalıq hám ámeliy bólegi ushın zárúr materiyallardı jıynaw hám olardı klassifikaciyalaw.

Íntepaktiv hám multimediya komponentlerin jaratıw: Sabaqlıqlar, videolar, grafik materiyallar, virtual laboratoriyalar hám simulyaciyalardı tayarlaw.

Onlayn bahalaw sistemaları: Testler, máseleler sheshimi hám avtomatlastırılgan bahalaw sistemaların proektlestiriw.[6]

Informatika pánin oqıtıwda web-texnologiyalardıń abzallıqları.

Web-texnologiyalar oqıwshılardıń qızıǵıwshılıǵın asırıp, olardıń oqıw procesine jáne de aktiv qatnasıwın támiyinleydi. Sonıń menen birge, bul texnologiyalar oqıtıwshılarǵa oqıw procesin jáne de nátiyjeli shólkemlestiriw imkániyatın jaratadı. Mısalı, onlayn platformalarda oqıwshılar birdey materiyaldı qayta kórip shıǵıwları, ózleriniń jetiskenliklerin gúzetip barıwları hám óz ústilerinde islewleri múmkin.

Bul maqalada informatika pánin oqıtıwda web-texnologiyalardıń róli hám áhmiyeti kórsetilgen. Web-texnologiyalar járdeminde oqıw-metodikalıq támiynattı jaratıw procesi basqıshları, nátiyjelililikti asırıw jolları hám de oqıwshılardıń bilim dárejesin rawajlandırıwdaǵı unamlı tásiri haqqında pikir júrgizilgen.

Juwmaqlap aytqanda joqrıda aytılǵan pikirlerdi hám statistikalardı inábatqa alǵan halda bilimlendiriw processinde informatika sabaqlarınıń nátiyjeliligin asırıw maqsetinde jaratılatuǵın elektron oqıw-metodikalıq támiynatlardı yamasa pedagogikalıq programmalıq qurallardı web-texnologiyalardan paydalanıp jaratıw zárúr. Sebebi web-saytlarda jaratılǵan oqıw-metodikalıq támiynatlar internet tarmaǵında saqlanadı hám sırtqı yadta saqlanadı. Bul bolsa bilim alıwshınıń kompyuterinen yáki mobil telefonınan yad ajıratıw zárúrligin joqqa shıǵaradı.[7]

Ádebiyatlar:

1. Allambergenova M. İnteraktiv o‘quv majmualar ta’limning yangi vositasi sifatida //Xalq ta’limi.- Toshkent, 2009.-4-son. 9-14-b.

2. Aripov M.M., Tillaev A.İ. Oliy o‘quv yurtlarida informatika fanini o‘qitishda masofaviy ta’limga mo‘ljallangan tizimni yaratish va qo‘llash// İnnovatsiya o‘quv jarayonida (tezislar to‘plami). - Toshkent, 2009. 26-28-b.

3. Zakirova F., Muxammadxanov U., Sharipov Sh. va boshqalar. Elektron o‘quv-metodik majmualar va ta’lim resurslarini yaratish metodikasi. Metodik qo‘llanma. – T.: OO‘MTV, 2010. -64 b.

4. Taylaqov N., Allambergenova M. İnteraktiv o‘quv majmualarni yaratish bosqichlari // Xalq ta’limi. – Toshkent, 2010. – 2 – son. 24-27-b.

5. Чупрова Л.В. К вопросу об инновационных методах обучения в вузе/Л. В. Чупрова//Сборники конференций НИЦ. Социосфера, 2012. №23. 32-35-с.

6. Чупрова Л.В. К проблеме совершенствования системы подготовки специалистов в высшей школе. //Педагогика и современность, 2012. №1. .63–67-с.

7. Исупова Н.И. Методические особенности применения электронных образовательных ресурсов. // Сборник научных трудов Sworld. 2012. Т. 23. №4. 92-95-с.