

## VEB DASTURLASH VA UNING HOZIRGI KUNDAGI AHAMIYATI

*Aymuratov Aydos Koblanbek-uli,*

*Jalgasova Shahsanem Farxat qizi*

*(Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Nukus filiali)*

**Annotatsiya.** Maqolada oliy ta'limda veb-dasturlash sohasida bakalavrlar tayyorlash tajribasi umumlashtirilgan. Veb-sayt yaratishning asosiy bosqichlari va sayt yaratish bo'yicha mutaxassislarining funksiyalari aniqlandi, shu asosda veb-dizayn yoki veb-dasturlash sohasida ma'lum kompetensiyani shakllantirishga yo'naltirilgan o'quv modullari aniqlandi, o'ziga xos xususiyatlari va pedagogik shart-sharoitlari shakllantirildi.

**Tayanch iboralar:** Veb-dasturlash, loyihalashtirilgan ta'lim metodi, ta'lim modullari, kompetensiya, WorldSkills, veb-maktab.

**Kirish.** Veb-dasturchi kasbi HeadHunter ish qidiruvi portali ma'lumotlariga ko'ra eng ko'p maosh oluvchilar ro'yxatiga kiradi. Rossiyada veb-dasturchilarni tayyorlash IT yo'nalishlari bo'yicha bakalavrlar tayyorlash doirasida amalga oshiriladi. Bunday yo'nalishlarning o'quv rejalarida nazarda tutilgan "Web-dizayn," "Web-dasturlash" va boshqa fanlarni o'rganishda veb-texnologiyalarni o'zlashtirish veb-dasturchi kasbiga "kirish" uchun bilim va ko'nikmalar hajmini egallash uchun yetarli emas. Veb-dasturchi tayyorlashning o'ziga xos xususiyati shundaki, u hech bo'lmaganda bazaviy darajada bilish kerak bo'lgan juda katta texnologik to'plamni qamrab oladi, kelajakda torroq ixtisoslikni tanlash uchun.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Oxirgi o'n yil ichida vaziyat deyarli o'zgarmadi. To'liq siklli veb-dasturchilarni tayyorlash bo'yicha mahalliy pedagogik tadqiqotlarni topa olmadik. Bunday tadqiqotlarning zaruriyati shundaki, hozirgi vaqtda veb-dizayner va veb-dasturchi funksiyalari bir-biri bilan

chambarchas bog'liq. Ilgari veb-dizaynerlar maketlarni loyihalashtirgan va sahifalarni grafik to'ldirishni amalga oshirgan bo'lsa, endi ular ham frontend ishlab chiqishga jalb qilinmoqda, ya'ni saytning grafik dizaynini HTML-maketda amalga oshiradi, animatsiyani yaratadi, shu tariqa kodni ishlab chiqishda faol ishtirok etadi, o'z navbatida veb-dasturchilar interfeysning interaktivligini ta'minlash uchun o'z ishlarida dizayn vositalaridan foydalanadilar.

Veb-studiyada saytni ishlab chiqish jarayoni tahlil qilinib, uning asosida saytlarni yaratishning quyidagi bosqichlari aniqlandi:

1-bosqich. Buyurtmachidan sayt yaratish uchun texnik topshiriqni tahlil qilish.

2-bosqich. Web-saytning axborot arxitekturasini yaratish. Ushbu bosqichda saytning mantiqiy ko'rinishini tuziladi va sxema ko'rinishida tasvirlanadi, so'ngra saytning mantiqiy tuzilishga maksimal darajada yaqin bo'lgan fizik tuzilishi loyihalanadi.

3-bosqich. Kontentni to'plash. Matnlar, tasvirlar, audio, videomateriallar va boshqalarni yig'ish.

4-bosqich. Foydalaniladigan texnologiyalarni aniqlash. Agar sayt 10 betgacha kichik bo'lsa va foydalanuvchi bilan interaktivlikni nazarda tutmasa, statik texnologiyalardan foydalanish mumkin. Boshqa hollarda ham ko'pincha dinamik texnologiyalardan foydalaniladi.

5-bosqich. Sayt maketini yaratish. Maket - bu veb-sayt brauzerda ochilganda foydalanuvchi ko'radigan saytning tashqi ko'rinishi. Maket biror grafik muharrirda yaratiladi.

6-bosqich. HTML va CSS yordamida shablon yaratish. Maketga maksimal darajada yaqin bo'lgan interfeys hosil bo'lishi kerak. Bunday sahifa qolgan barcha sahifalar uchun andoza hisoblanadi.

7-bosqich. Strukturani yig'ish. Saytning mantiqiy tuzilishi asosida fayl tizimini (fizikaviy strukturasi) yaratishdan iborat.

8-bosqich. Kontent bilan to'ldirish. Matnlar, tasvirlar va h.k. Internetda targ'ib qilish uchun veb-sahifalarni parallel ravishda optimallashtirish mumkin.

9-bosqich. Domen nomini ro'yxatdan o'tkazish va veb-saytni xostingga joylashtirish.

10-bosqich. Saytni qo'llab-quvvatlash va Internet tarmog'ida targ'ib qilish.

Saytni yaratish bosqichlari asosida turli veb-ishlab chiquvchilarning asosiy funksiyalari aniqlandi:

- Veb-dizayner (UX/UI-dizayner) - sayt va interfeyslar dizaynini yaratadi;
- Veb-versalchi - sayt dizaynini HTML-shablona o'tkazadi. Bunday mutaxassis frontend-dasturchi deb ham ataladi;
- Veb-dasturchi - saytning funksionalini dasturlaydi. Bunday mutaxassis backend-dasturchi deb ataladi;
- Kontent menejeri - saytni kontent bilan to'ldiradi;
- SEO-optimizator - saytni Internet tarmog'ida targ'ib qilish bilan shug'ullanadi.

"Frontend dasturlash" moduli HTML5 gipermatnlari va CSS3 stilistik tavsiflari, JavaScript dasturlash tili, grafik muharrirlar formatlaridan yoki Figma grafik xizmatidan bo'lajak saytlar maketlarining adaptiv versiyasini o'rganishni o'z ichiga oladi.

"Backend development" moduli. PHP veb dasturlash tillarini MySQL ma'lumotlar bazasi bilan bog'lab o'rganish, C# tili, saytni boshqarish tizimini (CMS) mustaqil loyihalash va WordPress, Joomla kabi eng ommabop CMS uchun turli modullar va plaginlarni dasturlash va CMSga HTML maketini "joylashtirish"ga bag'ishlangan.

Tadqiqot va sinov jarayonida biz oliy ta'limda veb-dasturchilarni tayyorlashning bir nechta xususiyatlarini aniqladik.

Veb-dasturchi tayyorlashning o'ziga xos xususiyatlaridan biri o'qitishning loyiha usulidir. Veb-saytni ishlab chiqish jarayoni bir necha bosqichlarni o'z ichiga oladi, shuning uchun yakuniy loyihani yaratish jarayonini ushbu bosqichlarga muvofiq bloklarga ajratish mumkin.

Veb-dasturchilarni tayyorlashning navbatdagi xususiyati - oliy ta'lim muassasasida qo'shimcha ta'lim doirasida veb-maktab tashkil etishdir. Oliy ta'lim muassasasini bitirgandan so'ng veb-dasturlash sohasida ishlashni mo'ljallayotgan talabalar va ta'lim oluvchilar oliy ta'lim muassasasida o'qish davridayoq ushbu sohadagi turli qo'shimcha kurslarga qiziqadilar, adabiyotlarni va veb-dasturlash bo'yicha turli loyihalarni mustaqil o'rganadilar. Bunday holda, ta'lim muassasasi doirasida nafaqat talabalar, balki barcha xohlovchilar uchun veb-maktab tashkil etish maqsadga muvofiqdir.

**Xulosalar.** Shunday qilib, o'quv rejasida nazarda tutilgan fanlar doirasida veb-saytlar va veb-ilovalarni yaratish sohasida to'laqonli mutaxassisni tayyorlash faqat eng asosiy bilimlarni shakllantira oladi. Shu oliy ta'lim muassasasi devorlarida qo'shimcha ta'lim doirasida qo'shimcha o'quv modullari sifatida yanada chuqurroq tayyorgarlikni, real veb-studiyada diplom oldi amaliyotini va bitiruv malakaviy ishi doirasida buyurtmachi uchun mahsulotni ishlab chiqarishni taklif qilish mumkin.

Tadqiqot tajribasini umumlashtirgan holda shuni aytish mumkinki, veb-dasturlash sohasida bakalavrlarni tayyorlash metodikasini o'rganish juda dolzarb bo'lib qolmoqda, chunki bugungi kunda ushbu soha kasbning jozibadorligi, ushbu sohada mutaxassislarga talabning yuqoriligi, yuqori ish haqi va veb-dizayn va veb-dasturlash sohasidagi kompetensiyalarga ega bo'lgan holda ishga joylashish kafolati tufayli oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilari uchun juda istiqbolli bo'lib qolmoqda.

#### **Adabiyotlar:**

1. Блуднов Г.П. Веб-дизайн как средство специальной подготовки студентов художественно-графических факультетов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2004. 186 с.
2. R. Razdan, R. Polanco, Z. Ackerman, X. Vidot, D. Razdan, GANDALF: A real-world solution to the "soft Skills" problem for engineering careers, IEEE Technology and Engineering Management Conference, TEMSCON (2019). 8813665.

3. Власова Н.С. Особенности подготовки веб-дизайнера в рамках дополнительного образования // Наука. Информатизация. Технологии. Образование : материалы XIII междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 24-28 февраля 2020 г. Екатеринбург, 2020. С. 272-280.
4. R. Fraanje, T. Koreneef, A. Le Mair, S. de Jong, Python in robotics and mechatronics education, 2016 11th France-Japan & 9th Europe-Asia Congress on Mechatronics (MECATRONICS)/17th International Conference on Research and Education in Mechatronics (REM), pp. 014-019. IEEE June (2016).
5. Корзина М.И. Дизайн-технология разработки интернет-сайтов: дис. ... канд. техн. наук: 17.00.06. СПб., 2014. 161 с.
6. Кузнецова Н.С. Веб-дизайн как инструмент моделирования виртуального пространства современной культуры: дис. ... канд. культурологии: 24.00.01. Саранск, 2010. 171 с.
7. АК, А. (2024). DASTURLASH TILLARINI TALABALAR O'Z O'ZI SAMARALI TUSHUNISHINI KUCHAYTIRISH TALABLARI. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 18(1), 56-58.