WEB-DIZAYN VA UNING DASTURIY TA'MINOTI: AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARIGA O‘QITISH METODIKASI

Bekchanova Feruza Xadjinazarovna:
Abu Rayhon Beruniy nomidagi
UrDU akademik litseyi
Informatika fani o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqola akademik litsey 2-kurs o‘quvchilariga 'Web dizayn asoslari' maxsus fani doirasida web-dizayn tushunchasi va uning dasturiy ta'minotini o‘qitish metodikasini ilmiy jihatdan asoslashga bag‘ishlangan. Maqolada web-dizaynning tarixi, zamonaviy dasturiy vositalar tasnifi, HTML va CSS asoslari, o‘qituvchi uchun dars tashkil etish metodlari va o‘quvchilarning amaliy loyiha ishlari tahlil qilinadi. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar va raqamli ta'lim metodologiyasi asosida tavsiyalar ishlab chiqilgan.

***Kalit so‘zlar*:** web-dizayn, HTML, CSS, dasturiy ta'minot, kod muharrirlari, brauzer, o‘qitish metodikasi, akademik litsey, maxsus fan, loyiha-asoslangan ta'lim.

Аннотация: Данная статья посвящена научному обоснованию методики преподавания понятия веб-дизайна и его программного обеспечения в рамках специального предмета «Основы веб-дизайна» для учащихся 2-го курса академического лицея. В статье рассматриваются история веб-дизайна, классификация современных программных инструментов, основы HTML и CSS, методы организации уроков для преподавателя, а также анализ практических проектных работ учащихся. На основе современных педагогических подходов и цифровой образовательной методологии разработаны рекомендации.

Ключевые слова: веб-дизайн, HTML, CSS, программное обеспечение, редакторы кода, браузер, методика преподавания, академический лицей, специальный предмет, проектное обучение.

Annotation: This article is devoted to the scientific justification of teaching methods for the concept of web design and its software within the special subject “Fundamentals of Web Design” for second-year academic lyceum students. The article examines the history of web design, the classification of modern software tools, the basics of HTML and CSS, lesson-planning methods for teachers, and the analysis of students’ practical project work. Recommendations are developed based on modern pedagogical approaches and digital education methodology.

Keywords: web design, HTML, CSS, software, code editors, browser, teaching methodology, academic lyceum, special subject, project-based learning.

1. KIRISH

Bugungi raqamli iqtisodiyot sharoitida web-dizayn ko‘nikmasi nafaqat dasturchilar, balki har qanday zamonaviy mutaxassis uchun muhim kompetensiyaga aylanib bormoqda. O‘zbekiston Respublikasining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida IT sohasiga bo‘lgan talab yildan yilga ortib bormoqda. Shu sababli akademik litsey o‘quvchilari uchun web-dizayn asoslarini o‘rgatish dolzarb pedagogik vazifaga aylangan.

Web-dizayn foydalanuvchilar uchun qulay, estetik jihatdan chiroyli va texnik jihatdan to‘g‘ri ishlaydigan veb-saytlar yaratish san’ati va fanidir. Ushbu yo‘nalish bir vaqtning o‘zida vizual dizayn, dasturlash texnologiyalari va foydalanuvchi psixologiyasi kabi uch muhim sohani birlashtiradi. Akademik litsey o‘quvchilari uchun bu fanning asoslarini o‘zlashtirish ularni kelajakdagi IT ta’limi va kasbiy

faoliyatiga tayyorlaydi.

Maqolaning maqsadi: akademik litsey 2-kurs o‘quvchilariga “Web-dizayn va uning dasturiy ta’minoti” mavzusini samarali o‘qitishning ilmiy-metodologik asoslarini ishlab chiqish va amaliy tavsiyalar berish.

2. WEB-DIZAYNNING QISQACHA TARIXI VA RIVOJLANISHI

Internet 1969 yilda ARPANET tizimi sifatida harbiy maqsadlarda yaratilgan bo‘lsa-da, World Wide Web (WWW) tizimini 1991 yilda Tim Berners-Li yaratgan. Dastlabki veb-sahifalar oddiy matn va havolalardan iborat bo‘lib, hech qanday vizual bezakka ega emas edi. Bu davr keyinchalik “Web 1.0” deb ataldi.

1990-yillarning o‘rtalarida HTML jadvallari orqali sahifalarni tartibga solish imkoniyati paydo bo‘ldi. 1996 yilda CSS (Cascading Style Sheets) standarti ishlab chiqilishi bilan dizayn va tarkibni bir-biridan ajratish imkoniyati yaratildi. Bu web-dizayn rivojlanishida muhim burilish edi.

2000-yillarda Flash texnologiyasi interaktiv va animatsiyali saytlar yaratilishiga imkon berdi. 2010-yillarda mobil qurilmalar keng tarqalishi natijasida “Responsive Design” (moslashuvchan dizayn) konsepsiyasi shakllandi. Bitta sayt turli ekran o‘lchamlariga avtomatik moslashishi talab qilina boshlandi.

Bugungi kunda HTML5, CSS3, JavaScript hamda Bootstrap, React, Vue kabi freymvorklar zamonaviy web-dizaynning asosiy texnologiyalari hisoblanadi.

1-jadval. Web-dizayn rivojlanish bosqichlari

Davr	Texnologiya	Xususiyatlari	Misol saytlar
1991–1995	HTML 1.0, 2.0	Faqat matn va havolalar	info.cern.ch

Davr	Texnologiya	Xususiyatlari	Misol saytlar
1996–2000	HTML 3.2, CSS 1	Jadval asosida tartib	Yahoo (1995)
2001–2008	CSS 2, Flash	Interaktiv, animatsiya	MySpace, Flash saytlar
2009–2015	HTML5, CSS3	Video, Audio, 2D/3D	YouTube, Facebook
2016–hozir	Responsive, PWA, Freymvorklar	Mobil birinchi, tez, offline	Google, Notion, Figma

3. WEB-DIZAYNNING ASOSIY TUSHUNCHALARI VA KOMPONENTLARI

Har qanday zamonaviy veb-sahifa uchta asosiy texnologiya asosida quriladi: HTML sahifaning tarkibiy skeleti (matn, rasm, jadval, havola), CSS sahifaning ko‘rinishi va dizayni (rang, shrift, o‘lcham, joylashuv) hamda JavaScript sahifaning interaktivligi va dinamik xatti-harakati (tugma bosilganda, forma to‘ldirilganda va boshqalar) uchun javobgar. Bu uch texnologiyani o‘quvchilarga tushuntirish uchun quyidagi metafora samarali ishlaydi: HTML — binoning g‘ishtlari, CSS — binoning bo‘yoq va bezaklari, JavaScript — binoning elektr tizimi.

Akademik litsey o‘quvchilari web-dizaynni o‘rganishda quyidagi asosiy tamoyillarni bilishlari kerak:

- Foydalanuvchi tajribasi (UX — User Experience): Sayt qulay, tushunarli va tez bo‘lishi lozim

- Vizual ierarxiya: Muhim ma'lumot ko‘zga tezroq tashlanishi uchun o‘lcham, rang va joylashuv ishlatiladi
- Moslashuvchanlik (Responsive): Sahifa telefon, planshet va kompyuterlarda bir xil yaxshi ko‘rinishi kerak
- Tezlik: Sahifa 3 soniyadan kam vaqtda yuklanishi kerak — aks holda foydalanuvchilar saytni tark etadi
- Mavjudlik (Accessibility): Sahifa nogironlar va maxsus ehtiyojli foydalanuvchilar uchun ham qulay bo‘lishi lozim

4. WEB-DIZAYN UCHUN DASTURIY TA'MINOT

Web-dizayn sohasida ishlaydigan mutaxassis bir necha toifadagi dasturiy vositalardan foydalanadi. Akademik litsey o‘quvchilari uchun bu vositalarni to‘g‘ri tushuntirish va o‘quvchi yoshiga, bilim darajasiga mosini tanlash muhim pedagodik qarordir.

2-jadval. Web-dizayn uchun asosiy dasturiy vositalar tasnifi

Toifa	Dastur nomi	Tavsifi	Litsey uchun
Kod muharriri	VS Code	Bepul, kuchli, kengaytmali	Tavsiya etiladi
Kod muharriri	Notepad++	Yengil, oddiy	Boshlang‘ich uchun
Kod muharriri	Sublime Text	Tez, zamonaviy	O‘rta daraja
Dizayn vositasi	Figma	Prototip va UI dizayn	Vizual loyiha uchun

Toifa	Dastur nomi	Tavsifi	Litsey uchun
Dizayn vositasi	Adobe XD	Professional UI/UX	Ilg‘or o‘quvchilar
Brauzer	Google Chrome	DevTools bilan sinash	Asosiy vosita
Brauzer	Mozilla Firefox	Web Developer Panel	Qo‘shimcha sinash
Online muhit	CodePen.io	Brauzerda kod yozish	Uy vazifasi uchun
Online muhit	Replit.com	Hamkorlikda ishlash	Guruh loyihasi

Visual Studio Code (VS Code) Microsoft kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan bepul va ochiq kodli kod muharriri bo‘lib, bugungi kunda dunyodagi eng ko‘p ishlatiladigan dasturlash muhitidir (Stack Overflow 2023 so‘rovi bo‘yicha dasturchilarning 73,7% ishlatadi). Akademik litsey o‘quvchilari uchun VS Code ni tavsiya etishning bir necha asosi mavjud:

- Bepul va o‘zbek tilidagi interfeysi mavjud
- 'Live Server' kengaytmasi — kod o‘zgarishi zahoti brauzerda yangilanadi
- 'Prettier' kengaytmasi — kodni avtomatik chiroyli qiladi
- Rang kodlash (Syntax Highlighting) — HTML, CSS, JS ni turli rangda ko‘rsatadi
- 'Emmet' — qisqa buyruqlar bilan tez HTML yozish imkoniyati

Web-sahifani yaratishda brauzer faqat ko‘rish uchun emas, balki kuchli sinash

va debug qilish vositasi sifatida ishlatiladi. Google Chrome brauzerining 'DevTools' (F12 tugmasi) paneli yordamida o‘quvchilar quyidagilarni bajarishlari mumkin:

1. HTML va CSS elementlarini bevosita tahrirlash va natijani ko‘rish
2. Sahifani telefon, planshet ko‘rinishida sinash (Toggle Device Toolbar)
3. Sahifa yuklanish tezligini o‘lchash (Network paneli)
4. JavaScript xatolarini topish (Console paneli)

5. O‘QITISH METODIKASI VA DARS TASHKIL ETISH

5.1. Dars turlarini tanlash



'Web-dizayn va uning dasturiy ta'minoti' mavzusini o‘qitishda nazariy va amaliy darslarni maqbul nisbatda uyg‘unlashtirish tavsiya etiladi. Pedagogik tajriba shuni ko‘rsatadiki, web-dizayn kabi amaliy fanda nazariya va amaliyot nisbati 30:70 bo‘lishi optimal hisoblanadi.

3-jadval. Mavzu bo‘yicha dars turi va vaqt taqsimoti (80 daqiqalik dars, 6 dars uchun)

№	Dars mavzusi	Turi	Vaqt	Metod
1	Web-dizayn tushunchasi va tarixi	Nazariy	80 daqiqa	Slayd + Muhokama
2	Dasturiy vositalar bilan tanishish	Amaliy-lab	80 daqiqa	Demonstratsiya + Amaliyot

№	Dars mavzusi	Turi	Vaqt	Metod
3	VS Code o‘rnatish va birinchi HTML	Amaliy	80 daqiqa	Qo‘l ostida bajarish
4	Brauzer va DevTools bilan ishlash	Amaliy-lab	80 daqiqa	Tadqiqot usuli
5	CodePen da loyiha yaratish	Loyiha	80 daqiqa	Guruh ishi
6	Baholash va taqdimot	Nazorat	80 daqiqa	Og‘zaki muhokama

5.2. Birinchi dars uchun namunaviy reja

Dars rejasi: 'Web-dizayn — bu nima?' (80 daqiqa)

Maqsad: O‘quvchilar web-dizayn tushunchasini, uning sohalardagi o‘rnini va asosiy dasturiy vositalarini tushuntirib bera oladi.

Motivatsiya (10 daqiqa):

O‘quvchilarga 3 ta mashhur veb-sayt ko‘rsatiladi (masalan, Spotify, Apple, Olx.uz) va 'Bularni kim yaratdi? Qanday yaratildi?' savollari bilan muhokama boshlanadi.

Asosiy nazariy qism (25 daqiqa):

1. Web-dizayn ta'rifi va HTML/CSS/JS ni oddiy tilda tushuntirish (metafora: bino)
2. Brauzerda F12 bosib, mashhur sayt kodini ko‘rsatish — o‘quvchilarda

hayrat uyg‘otish

3. Web-dizayn rivojlanish tarixi va bugungi tendensiyalar (slayd asosida)

Amaliy qism (35 daqiqa):

4. VS Code va CodePen.io ni taqdim etish va o‘rnatish (10 daqiqa)
5. Birinchi 'Salom Dunyo!' HTML sahifasini o‘qituvchi bilan birgalikda yozish (15 daqiqa)
6. Mustaqil mini-topshiriq: sarlavha va bitta paragraf qo‘shish (10 daqiqa)

Yakunlash (10 daqiqa):

Uy vazifasi: CodePen.io da ro‘yxatdan o‘tish va o‘ziga xos 'Vizit karta' sahifa yaratib, havolasini guruh chatiga yuborish.

5.3. Baholash mezonlari

Web-dizayn amaliy fan bo‘lganligi sababli baholash faqat bilimni emas, ko‘nikmani o‘lchashi kerak. Quyidagi mezonlar tizimi tavsiya etiladi:

4-jadval. O‘quvchilarni baholash mezonlari

Mezon	Ulush	Ko‘rsatkichlar
Amaliy loyiha sifati	40%	Kod to‘g‘riligi, vizual ko‘rinish, originallik
Og‘zaki tushuntirish	25%	O‘z kodini tushuntirib bera olish
Jarayon va progress	20%	Bosqichma-bosqich takomillashish
Tengdoshlar baholashi	10%	Guruh a'zolari fikr-mulohazasi

Mezon	Ulush	Ko‘rsatkichlar
Refleksiya yozuvi	5%	'Nima o‘rgandim?' kundaligi

6. DIFFERENSIALLASHGAN YONDASHUV VA MUAMMOLAR

Akademik litsey 2-kurs sinfida o‘quvchilar IT tajribasi jihatidan turlicha bo‘lishi mumkin. Ba'zilari uy kompyuterida dasturlash tajribasiga ega, boshqalari uchun esa bu mutlaqo yangi soha. Differensiallashgan ta'lim bu xilma-xillikni kuchga aylantiradi:

- Boshlang‘ich daraja uchun: CodePen.io onlayn muhiti, tayyor shablonlarni tahrirlash, vizual drag-and-drop vositalar (Wix, uCoz)
- O‘rta daraja uchun: VS Code da mustaqil HTML/CSS sahifa yaratish, Bootstrap freymvorkini qo‘llash
- Ilg‘or o‘quvchilar uchun: JavaScript qo‘shish, GitHub Pages da saytni joylashtirish, Figma da prototip yaratish

Web-dizaynni o‘rgatishda o‘qituvchilar bir qator tipik muammolarga duch keladi. Quyida eng keng tarqalganlari va ularning pedagogik yechimlari keltirilgan:

- Muammo: O‘quvchilar birinchi xatoda ruhdan tushadi. Yechim: 'Xato — bu o‘rganish' madaniyatini singdirish, mashhur dasturchilarning muvaffaqiyatsizlik hikoyalarini aytib berish
- Muammo: Kompyuter soni yetarli emas. Yechim: Juft-juft ishlash (Pair Programming) metodini qo‘llash — biri kod yozadi, ikkinchisi nazorat qiladi
- Muammo: Internet yo‘q. Yechim: Offline-ish uchun VS Code va Notepad++ ni oldindan o‘rnatish, offline hujjatlar tayyorlash

- Muammo: O‘quvchilar tayyor kod nusxalaydi (copy-paste). Yechim: Og‘zaki tushuntirish talabi qo‘yish — kodni tushuntira olmaganlar qayta bajaradi

7. XULOSA VA TAVSIYALAR

'Web-dizayn va uning dasturiy ta'minoti' mavzusi akademik litsey 2-kurs o‘quvchilari uchun nafaqat texnik bilim beradi, balki kreativ fikrlash, muammo hal qilish va raqamli savodxonlik ko‘nikmalarini shakllantirishning kuchli platformasidir.

Ushbu maqola asosida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi: birinchidan, o‘qitishda nazariya va amaliyot nisbatini 30:70 ko‘rinishida saqlash; ikkinchidan, VS Code va CodePen.io ni asosiy vositalar sifatida tanlash; uchinchidan, baholashda og‘zaki mudofaa va loyiha portfelini an'anaviy testga qo‘shish; to‘rtinchidan, differensiallashgan yondashuv orqali barcha darajadagi o‘quvchilarni qamrab olish; beshinchidan, web-dizaynni real hayot bilan bog‘lash — maktab saytini yangilash, mahalliy biznes uchun sahifa yaratish kabi loyihalar.

Web-dizayn o‘rgatish — bu faqat kod yozishni o‘rgatish emas. Bu o‘quvchilarga raqamli dunyoni faqat iste'mol qilmasdan, balki yaratish ko‘nikmasi va iqtidorini berish demakdir. Zamonaviy informatika o‘qituvchisi esa bu yo‘lda eng yaxshi yo‘lovchi va murabbiy bo‘lishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Raqamli O‘zbekiston — 2030» strategiyasi to‘g‘risidagi Farmoni. Toshkent, 2020.
2. Duckett, J. (2011). HTML and CSS: Design and Build Websites. John Wiley & Sons.
3. Krug, S. (2014). Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability. New Riders.

4. MDN Web Docs. (2024). Introduction to HTML. Mozilla Developer Network. https://developer.mozilla.org
5. Toshmatov, N. va boshq. (2022). Axborot texnologiyalari o‘qitish metodikasi. Toshkent: 'Fan va texnologiya'.
6. Stack Overflow Developer Survey 2023. https://survey.stackoverflow.co/2023
7. W3Schools. (2024). Web Development Tutorials. https://www.w3schools.com
8. Berners-Lee, T. (1999). Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web. HarperCollins.
9. Sattarova S. Grade-Level Classification of Uzbek Literary Texts Using Text Complexity Features (Grades 5–9) // 2025 IEEE XVII International Conference APEIE. IEEE, 2025. B. 1–5.
10. Sattarova S. Improving Literary Selection Methodology through Text Complexity Assessment for Grades 5–9 // 2025 10th International Conference UBMK. IEEE, 2025. B. 634–638.
11. Sattarova S. B., Bekchanova F. X., Shermetov A. K. Terminologik lug‘at yaratish texnologiyasi va uning ta’lim tizimidagi ahamiyati // Academic Research in Educational Sciences. 2023. T. 4, №5. B. 422–434.
12. Madatov K., Sattarova S. Vectorization of Uzbek Texts Using the TF-IDF Vectorizer Method // O‘zMU Xabarlari. 2023. T. 11. B. 177–180.
13. Madatov K., Sattarova S. Neural Network-Based Approach to Literary Selection for Grades 5–9 // 2025 IEEE 26th International Conference EDM. IEEE, 2025. B. 2180–2184.
14. Madatov K., Sattarova S., Abdrimova F. Unsupervised Hierarchical Clustering and Rule-Based Labeling of Uzbek Educational Texts // 2025 IEEE XVII International Conference APEIE. IEEE, 2025. B. 1–5.
15. Madatov K., Sattarova S., Vičič J. TF-IDF-based Classification of Uzbek Educational Texts // Applied Sciences. 2025. T. 15, №19. B. 10808.