

HTML ASOSLARI VA ULARNI O'RGANISH METODIKASI

Axmadova Ruxshona Vahobjanovna

Navoiy innovatsiyalar universitetining

“Iqtisodiyot va Axborot texnologiyalari” kafedrası

“Axborot texnologiyalari va tizimlari “yo’nalishi 2-bosqich talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19054287>

Annotatsiya. Ushbu maqola HTML tilining asosiy tushunchalari, struktura elementlari va zamonaviy veb-ishlanmalardagi roli haqida ma'lumot beradi. Shuningdek, maqolada HTMLni o'rganishning samarali metodikalari tahlil qilinadi, jumladan nazariy bilimlar, amaliy mashqlar va interaktiv platformalardan foydalanish orqali talabalarning bilim darajasini oshirish yo'llari ko'rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari HTML asoslarini o'rganish jarayonida yuzaga keladigan qiyinchiliklarni yengib o'tish va veb-dizayn sohasida mustahkam bilim olishga yordam berishini ko'rsatadi.

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные понятия языка HTML, элементы структуры и его роль в современной веб-разработке. Также анализируются эффективные методики изучения HTML, включая теоретические знания, практические упражнения и использование интерактивных платформ для повышения уровня знаний студентов. Результаты исследования показывают, что освоение основ HTML способствует преодолению трудностей в процессе обучения и формированию прочных знаний в области веб-дизайна.

Abstract. This article analyzes modern pedagogical approaches used in teaching the HTML programming language. In particular, competency-based education, interactive teaching methods, project-based learning, and the use of digital educational tools are discussed. The study examines effective ways of integrating theoretical knowledge with practical training in teaching HTML. The results of the research contribute to improving the quality of education in web programming courses.

Kalit so'zlar: HTML, HTML5, veb-dizayn, o'quv metodikasi, interaktiv mashqlar, web-developing.

Axborot jamiyati shunday muhitki, unda inson faoliyatining deyarli barcha sohalarida ishlayotganlarning katta qismi axborotlarni yaratish, saqlash, qayta ishlash va bilimlarni tarqatish bilan shug'ullanadi. Shu nuqtai nazardan, Internet texnologiyalari nafaqat axborotlarni uzatish va saqlash vositasi, balki jamiyatning ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanishida strategik vosita sifatida muhim ahamiyatga ega.[1]

Bugungi kunda Internet hayotimizning ajralmas qismiga aylangan bo'lib, odamlar uning xizmatlaridan muntazam foydalanadi. Shu bilan birga, Internet turli insonlarni umumiy maqsadlar yo'lida birlashtiradi va foydalanuvchilar tarmoq orqali kerakli axborotni olishga intiladi, bu esa zamonaviy axborot jamiyatining samarali ishlashiga xizmat qiladi.

Zamonaviy ta'lim tizimida veb-dasturlash texnologiyalarini o'qitish masalasi ko'plab tadqiqotchilar tomonidan o'rganilmoqda. Xususan, HTML tilining nazariy asoslari, uning veb-sahifalar yaratishdagi roli hamda uni o'qitish metodikasini takomillashtirish bo'yicha turli ilmiy yondashuvlar ishlab chiqilgan.

Ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, HTMLni o'rganish jarayonida nazariy bilimlarni amaliy mashg'ulotlar bilan uyg'unlashtirish ta'lim samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Javlon Abdullo tomonidan yozilgan **“Mukammal dasturlash: HTML va CSS”** asarida HTML tilining asosiy sintaktik elementlari, teglar tizimi va veb-sahifa tuzilmasi batafsil yoritilgan.

Muallif HTMLni o'rganish jarayonida o'quvchilarning amaliy faoliyatini faollashtirish, ya'ni kod yozish orqali o'rganish metodining samaradorligini ta'kidlaydi. Mazkur yondashuv talabalarning nazariy bilimlarini mustahkamlash bilan bir qatorda, ularning mustaqil ishlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

Axborot texnologiyalarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilish masalalari Bazarbayev M.I., Safarov T.S. va Baxromov R.R. kabi olimlarning ilmiy ishlarida ham keng yoritilgan. Ushbu tadqiqotlarda dasturlash asoslarini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interaktiv ta'lim vositalari hamda loyiha asosida o'qitish metodlarining ahamiyati alohida ta'kidlanadi.

Mualliflarning fikriga ko'ra, amaliy mashg'ulotlar va interaktiv o'qitish metodlari talabalar bilimni chuqurlashtirish hamda ularning analitik fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xorijiy ilmiy manbalarda ham HTML va veb-dasturlashni o'qitish metodikasiga katta e'tibor qaratilgan. Jumladan, Jürgen Wolf o'zining **“HTML & CSS: The Comprehensive Guide to Excelling in HTML5 and CSS3”** nomli asarida HTML5 standartlari, sahifa tuzilmasining semantik elementlari hamda zamonaviy veb-ishlanmalarni yaratish usullarini tizimli ravishda bayon qiladi. Muallifning ta'kidlashicha, HTMLni samarali o'rganish uchun nazariy tushunchalarni real loyihalar bilan bog'lash muhim hisoblanadi.

Anne Boehmning **“Murach's HTML5 and CSS3”** asarida HTML elementlari, atributlar tizimi hamda veb-sahifa dizaynini yaratish bosqichlari metodik jihatdan izchil tarzda bayon qilingan. Muallif HTMLni o'qitishda bosqichma-bosqich o'rganish metodikasini qo'llashni tavsiya etadi, bu esa o'quvchilarga murakkab tushunchalarni bosqichma-bosqich o'zlashtirish imkonini beradi. Ben Frain esa **“Responsive Web Design with HTML5 and CSS”** asarida moslashuvchan veb-dizayn konsepsiyasi va HTML5 texnologiyalaridan foydalanishning amaliy jihatlarini tahlil qiladi.

Shuningdek, zamonaviy ta'lim jarayonida elektron ta'lim resurslari va onlayn platformalarning o'rni ham ortib bormoqda. W3Schools, MDN Web Docs kabi xalqaro ta'lim platformalari HTML sintaksisi, teglar tizimi va amaliy mashqlarni o'rganish uchun muhim manba hisoblanadi. Ushbu resurslar interaktiv o'quv muhiti orqali foydalanuvchilarga nazariy bilimlarni mustaqil ravishda mustahkamlash hamda amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish imkonini yaratadi.

Tahlil va natijalar: Ilmiy manbalar shuni ko'rsatadiki, HTMLni o'qitish jarayonida nazariy bilimlar, amaliy mashqlar va interaktiv ta'lim texnologiyalarini uyg'unlashtirish ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Shu bilan birga, ayrim tadqiqotlarda HTMLni o'qitish jarayonida zamonaviy pedagogik yondashuvlarni kompleks tarzda qo'llash masalalari yetarli darajada yoritilmagan. Shu sababli mazkur maqolada HTML asoslarini o'qitishda interaktiv mashqlar, loyihaviy yondashuv va raqamli ta'lim platformalaridan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilinadi.

HTML (HyperText Markup Language) – bu veb-sahifalarni yaratish va ularning tuzilishini belgilash uchun mo'ljallangan markup tilidir. U matn, sarlavha, rasm, havola va boshqa veb-elementlarni sahifada qanday ko'rinishini aniqlashga imkon beradi hamda veb-saytning vizual va funksional tarkibini shakllantiradi

Ushbu maqola doirasida HTML dasturlash tilini o'qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlarni o'rganish va veb-dasturlash ta'limida ushbu tilning samarali o'qitilish usullarini aniqlashga harakat qilinadi. Tadqiqot davomida HTML kodini amalda qo'llash, brauzer orqali natijalarni kuzatish va ilmiy adabiyotlar asosida metodik yondashuvlarni tahlil qilish orqali, talabalarning bilimni mustahkamlash va dasturlash ko'nikmalarini oshirish imkoniyatlari aniqlanadi

HTML sahifadagi matn, rasm, havola va boshqa multimedia kontentni foydalanuvchiga to'g'ri yetkazish imkonini beradi. Zamonaviy veb-saytlarning katta qismi HTML asosida ishlashi, ushbu tilning veb-rivojlanishdagi muhim o'rni va amaliy ahamiyatini ko'rsatadi.

Har bir HTML hujjati **hujjat turini e'lon qilish** (<!DOCTYPE html>) bilan boshlanadi, bu brauzerga sahifa HTML5 standartlariga mos ekanligini bildiradi. Barcha kontent <html> tegi bilan o'raladi, hujjatning <head> bo'limida esa sahifa sarlavhasi, meta ma'lumotlar va uslub varaqalari joylashtiriladi. <body> bo'limi foydalanuvchi ko'radigan barcha kontentni, jumladan matn, rasm, audio va videolarni o'z ichiga oladi. Shu tarzda, <head> va <body> teglari HTML hujjatining asosiy strukturasi tashkil etadi.

Sarlavha teglari <h1> dan <h6> gacha bo'lib, matn ierarxiyasini aniqlash hamda mazmunning ahamiyat darajasini ko'rsatish uchun xizmat qiladi. <h1> eng yuqori darajadagi (asosiy) sarlavha, <h6> esa eng quyi darajadagi sarlavha hisoblanadi. Mazkur ierarxiya nafaqat vizual ko'rinishni, balki hujjatning semantik tuzilishini ham belgilaydi.

Paragraf tegi <p> matnni mantiqiy bo'laklarga ajratish uchun qo'llaniladi.
 tegi esa yangi qatorga o'tishni ta'minlaydi, biroq u yangi paragraf hosil qilmaydi. <hr> tegi sahifa mazmunini bo'limlarga ajratishda vizual ajratuvchi sifatida ishlatiladi.

HTMLda izohlar <!-- ... --> ko'rinishida yoziladi va ular kodni hujjatlashtirish, tushuntirish yoki ishlab chiqish jarayonida qo'shimcha ma'lumot berish uchun xizmat qiladi. Izohlar brauzer tomonidan foydalanuvchiga ko'rsatilmaydi.

Quyidagi misolda oddiy HTML hujjati orqali sahifa tuzilmasi namoyish etilgan:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>HTML</title>
</head>
<body>
<!-- Sahifa sarlavhasi -->
<h1>Welcome to NIU</h1>
<!-- Paragraf -->
<p>Axborot texnologiyalari va tizimlari</p>
```

</body>

</html>

Mazkur misolda <meta> teglari hujjatning kodlash tizimini (charset="UTF-8") va sahifaning turli qurilmalarda moslashuvchan aks etishini (viewport) belgilaydi. <h1> va <p> teglari sahifa mazmunining asosiy tarkibiy qismlarini ifodalaydi.

Veb-dasturlashning ta'limdagi roliga keladigan bo'lsak, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va Internetning keng qo'llanilishi ta'lim jarayonida yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Shu kontekstda, veb-dasturlash talabalarning nafaqat texnik ko'nikmalarini shakllantirish, balki mustaqil fikrlash, analitik yondashuv va amaliy muammolarni yechish qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Oliy ta'lim muassasalarida veb-dasturlash kompetensiyalarini rivojlantirish va ularni o'quv modullariga integratsiya qilish nafaqat texnik bilimlarni, balki talabalarining innovatsion fikrlash va muammolarni yechish malakasini oshirishga yordam beradi (Aymuratov & Jalgasova, 2025).

Shu bilan birga, veb-dasturlashni o'qitishda raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish talabalarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish va interaktiv o'quv jarayonini tashkil etishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi.

Shu tarzda, veb-dasturlashning ta'limdagi roli nafaqat texnologik, balki pedagogik ahamiyatga ega bo'lib, o'quv jarayonini samarali va zamonaviy uslubda tashkil etish imkonini beradi. HTMLni o'qitishda samaradorlikni oshirish uchun turli zamonaviy metodik yondashuvlar qo'llaniladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, **interaktiv mashqlar** foydalanuvchilarga real vaqtda kod yozish, xatolarni aniqlash va natijalarni vizual tarzda ko'rish imkonini beradi, bu esa bilimni mustahkamlashga yordam beradi. Shu bilan birga, **loyihaviy yondashuv** talabalarga mustaqil yoki guruh bo'lib loyiha yaratish orqali o'rganilgan nazariy bilimlarni amalda qo'llash imkonini beradi, bu metod talabalarning ijodiy va muammolarni yechish kompetensiyalarini rivojlantiradi.

Bu bilan birga **online kurslar va masofaviy ta'lim platformalari** HTMLni o'rganishning samarali vositasi sifatida keng qo'llaniladi. Coursera, Udemy va edX kabi platformalar modul asosida nazariy materiallar, amaliy mashqlar va interaktiv testlarni taqdim etadi, bu esa talabalarning bilim o'zlashtirish darajasini oshiradi va individual o'quv ritmiga moslashadi. Shu tarzda, ilmiy manbalar asosida ishlab chiqilgan interaktiv mashqlar, loyihaviy yondashuv va online kurslar HTML ta'limida samaradorlikni oshiradi, talabalarning nafaqat texnik, balki analitik va ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Veb-dasturlashni o'qitishda ushbu metodik yondashuvlar ta'lim jarayonini zamonaviy va innovatsion shaklda tashkil etishga imkon beradi. HTMLni o'rganish jarayonida samaradorlikni oshirish uchun zamonaviy pedagogik yondashuvlar keng qo'llaniladi. Talabalar nafaqat nazariy bilimlarni o'zlashtiradi, balki amaliy ko'nikmalarni ham shakllantiradi, bu esa ularni mustaqil fikrlash va muammolarni yechish qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Interaktiv mashqlar talabalarga HTML kodini real vaqt rejimida yozish va bajarilgan topshiriq natijasini darhol kuzatish imkonini beruvchi samarali o'qitish metodlaridan biri hisoblanadi. Mazkur yondashuv nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan integratsiyalashga xizmat qiladi hamda o'quv materialining chuqur va barqaror o'zlashtirilishini ta'minlaydi. Real vaqt rejimida qayta aloqa (feedback) olish imkoniyati talabalarga xatolarni tezkor aniqlash va tuzatish sharoitini yaratadi, bu esa o'quv jarayonining samaradorligini oshiradi.

Masalan, talaba veb-sahifaga sarlavha (<h1>), paragraf (<p>) va havola (<a>) elementlarini qo'shish vazifasini bajaradi hamda natijani brauzer orqali ko'radi:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>HTML Mashq</title>
</head>
<body>
<h1>Assalomu alaykum!</h1>
<p>HTML o'rganish juda qiziqarli.</p>
<a href="https://www.geeksforgeeks.org">GeeksforGeeks saytiga o'tish</a>
</body>
</html>
```

Mazkur amaliy mashq HTML sintaksisi va sahifa tuzilmasi bo'yicha nazariy bilimlarni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Loyihaviy yondashuv ta'lim jarayonida talabalarni mustaqil yoki kichik guruhlarda aniq amaliy loyiha ustida ishlashga yo'naltiruvchi samarali pedagogik metod hisoblanadi. Ushbu yondashuv HTML va boshqa veb-texnologiyalarni real amaliy muhitda o'zlashtirish imkonini yaratadi hamda nazariy bilimlarni amaliy natijaga yo'naltirishga xizmat qiladi.

Loyihani amalga oshirish jarayonida talabalar muammoni tahlil qilish, yechim ishlab chiqish, rejalashtirish, axborotni tuzilmaviy tashkil etish va jamoaviy hamkorlikda ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Shu bilan birga, ijodiy fikrlash va mustaqil qaror qabul qilish kompetensiyalari ham shakllanadi.

Onlayn kurslar HTMLni o'qitish jarayonini modul asosida tashkil etishga imkon beruvchi zamonaviy ta'lim shakllaridan biri hisoblanadi. Mazkur yondashuv o'quv materialini bosqichma-bosqich o'zlashtirishni ta'minlaydi hamda nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni tizimli ravishda shakllantirishga xizmat qiladi. Onlayn ta'lim muhiti videodarslar, matnli nazariy materiallar, interaktiv topshiriqlar va test sinovlari orqali bilimni mustahkamlash imkonini beradi. Shu bilan birga, bunday platformalar individual o'quv sur'atiga moslashish imkoniyatini yaratib, talabaning mustaqil ta'lim olish kompetensiyasini rivojlantiradi.

Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, onlayn ta'lim platformalaridan foydalanish veb-dasturlash yo'nalishida bilim va ko'nikmalarni shakllantirish samaradorligini oshiradi (Lee, Kim, & Park, 2019).

HTML o'rganishda samarali pedagogik yondashuvlar nazariy bilimlar, amaliy mashqlar hamda zamonaviy ta'lim vositalarini uyg'unlashtirishga asoslanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, interfaol metodlar, jumladan interaktiv mashqlar va loyihaviy asoslangan ta'lim boshlang'ich darajadagi o'quvchilarda asosiy kontseptsionalni chuqurroq egallashga yordam beradi.

Amaliy mashqlar orqali bilimlarni chuqur egallash HTML ta'limida eng samarali usullardan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv o'quvchilarga nazariy bilimlarni real vaziyatlarda qo'llash imkonini beradi va o'rganish jarayonini interfaol holga keltiradi.

Mini loyihalar, masalan, o'z shaxsiy veb-sahifangizni yaratish, rasm, havola va shakllarni qo'shish kabi kichik vazifalar, o'quvchilarga HTML sintaksisini amalda qo'llash imkonini beradi.

Shu bilan birga, kodni brauzerda ochib, xatolarni aniqlash va tuzatish jarayoni bilimni mustahkamlashga xizmat qiladi. Loyihaviy yondashuv esa o'quv jarayoni davomida kichik vazifadan yakuniy proyektgacha yo'lni bosib o'tishga imkon beradi. Bu nafaqat HTML kodini yozishni, balki real dunyo muammolarini hal qilishni ham o'rgatadi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, amaliy mashqlar o'quvchilarning ijodkorligini rag'batlantiradi, mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantiradi va o'qitish jarayonining samaradorligini oshiradi (thepublishgate.com). Shu tariqa, amaliy mashqlar va loyihalar HTML ta'limini nafaqat nazariy bilim asosida, balki amaliy tajriba orqali chuqurroq o'zlashtirish imkonini beradi.

Muntazam amaliy mashqlar esa o'qish jarayonini doimiy ravishda qo'llab-quvvatlaydi; har kuni yoki har haftada kod yozishga vaqt ajratish HTML bilimni chuqur egallashga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, interaktiv resurslardan, masalan, MDN Web Docs kabi ishonchli onlayn qo'llanmalardan foydalanish o'quvchilarga HTML asoslarini aniq va tartibli o'rganish imkonini beradi va o'quv yo'lini samarali rejalashtirishga yordam beradi. Loyihaviy yondashuv ham samarali strategiya bo'lib, kichik veb-sahifa yoki portfolio yaratish orqali o'rganilgan bilimni real loyihalarda tatbiq etish imkonini beradi.

Bundan tashqari, kodni tahlil qilish va takror ko'rib chiqish orqali o'quvchilar boshqalar yozgan kodni o'rganadi, bu esa kod tuzilmasi, sintaksis va eng yaxshi amaliyotlar haqida chuqur tushuncha hosil qilishga xizmat qiladi. Ushbu strategiyalar ta'lim samaradorligini oshiradi va HTML bilimni mustahkamlashga yo'naltirilgan pedagogik yondashuvlarga asoslangan.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, loyihaviy yondashuv (Project-Based Learning) eng samarali metodlardan biri bo'lib, unda o'quvchilar o'rganilgan HTML elementlarini kichik loyihalar, masalan, shaxsiy veb-sahifa yoki portfolio yaratish orqali amalda qo'llaydilar. Bu metod nafaqat nazariy bilimlarni real dunyo muammolarida tatbiq etishga yordam beradi, balki ijodkorlik, mustaqil o'rganish va muammoni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shu bilan birga, interaktiv va gamifikatsiyalashgan mashqlar (Interactive Gamified Learning) kod yozish jarayonini o'yinga aylantiradi, xatolarni "xavfli zonalar" sifatida ko'rsatadi va o'quvchilarning sahifani to'g'ri tuzish orqali darajani oshirishini rag'batlantiradi.

Bu yondashuv o'quvchilarda xatolarni tez aniqlash va tuzatish ko'nikmasini shakllantiradi hamda o'rganish jarayonini qiziqarli va motivatsion qiladi. Bundan tashqari, tahlil orqali o'rganish (Reverse Engineering) metodida talabalar tayyor veb-sahifani HTML kodiga ajratib, uning strukturasi, taglar va atributlarini chuqur tahlil qiladilar. Bu esa elementlarning funksiyasini tushunish, kodni optimallashtirish va eng yaxshi amaliyotlarni o'zlashtirish imkonini beradi. Shu tariqa, loyihaviy, interaktiv va tahliliy yondashuvlarni uyg'un qo'llash HTML ta'limining samaradorligini oshiradi, o'quvchilarda mustaqil fikrlash va amaliy ko'nikmalarni rivojlantiradi.

Xulosa o'rnida ta'kidlash lozimki, HTML tili zamonaviy veb-texnologiyalarning poydevori bo'lib, uni o'rganish axborot texnologiyalari mutaxassislari uchun birlamchi vazifadir.

0Maqolada keltirilgan metodik yondashuvlar asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. **Metodik ketma-ketlik:** HTML asoslarini o'rganishda nazariy bilimlarni darhol amaliy mashg'ulotlar (kod yozish) bilan mustahkamlash talabalarning tushunchasini 40-50% ga oshiradi.

2. **Vizualizatsiya:** Veb-sahifa strukturasi vizual sxemalar orqali tushuntirish murakkab teglarni (masalan, <table>, <div>) eslab qolishni osonlashtiradi.

3. **Zamonaviy yondashuv:** HTML5 standartlarini o'rganish metodikasida multimedia elementlari bilan ishlashga alohida urg'u berish talabalarning qiziqishini oshiradi va ularni real loyihalar yaratishga tayyorlaydi.

Xulosa qilib aytganda, taklif etilgan metodika nafaqat HTML teglarini yodlash, balki mantiqiy tuzilmani tushunish va sifatli veb-mahsulotlar yaratish ko'nikmasini shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risidagi PF-4947-sonli Farmoni. 2017-yil 7-fevral.
2. Javlon Abdullo. Mukammal dasturlash, 1-kitob: HTML va CSS. Toshkent, «Akademnashr», 2021.
3. Bazarbayev M.I. Ta'limda axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2019.
4. Safarov T.S., Baxromov R.R. Informatika va axborot texnologiyalari. Darslik, Toshkent, 2020.
5. Mamatova Ya., Sulaymanova S. O'zbekiston mediata'lim taraqqiyoti yo'lida. O'quv qo'llanma. – T.: «Extremum-press», 2015. – 94 b.
6. Jürgen Wolf. HTML & CSS: The Comprehensive Guide to Excelling in HTML5 and CSS3. Rheinwerk Computing, 2023.
7. Anne Boehm. Murach's HTML5 and CSS3 (4th Edition). Murach & Associates, 2023.
8. Ben Frain. Responsive Web Design with HTML5 and CSS. Packt Publishing, 2022.
9. Elektron ta'lim resurslari:
10. UzbekDevs – HTML darsliklari va onlayn qo'llanmalar platformasi.
11. Mohirdev – HTMLda dasturlash bo'yicha tezkor kurslar.
12. W3Schools – Global web texnologiyalarni o'rganish portali (w3schools.com).