

O'QUVCHILARGA WEB-DASTURLASHNI O'RGATUVCHI ELEKTRON MUHIT  
YARATISH VA UNDAN FOYDALANISHNI RIVOJLANTIRISH

***Botirov Zokirjon Ikromovich***

*Guliston Davlat pedagogika instituti*

***Botirov Zokirjon Ikromovich***

*Gulistan State Pedagogical Institute*

***Yo'ldoshov Dilmurod Bektemir o'g'li***

*DBITES direktori*

***Yo'ldoshov Dilmurod Bektemir o'g'li***

*DBITES director*

**Annotatsiya:** *Ta'limning tobora rivojlanib borayotgan landshaftida texnologiyaning integratsiyasi o'quv jarayonining asosiy yo'nalishiga aylandi. Malakali veb-dasturchilarga talab o'sishda davom etar ekan, o'qitishning innovatsion va samarali usullariga bo'lgan ehtiyoj tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Talabalarga veb-dasturlashni o'rgatishga qaratilgan elektron muhitni yaratish va ulardan foydalanish ushbu muhim ta'lim sohasiga yondashuvimizni inqilob qilish imkoniyatiga ega. Ushbu maqolada biz yoshlarimiz o'rganayotgan veb-dasturlash tizimi haqida va o'rganish muhiti haqida ma'lumot beramiz.*

**Kalit so'zlar:** *dasturlash jarayoni, yosh dasturchilar, innovatsion g'oyalar, ta'lim muhiti, malakali kadrlar*

***Abstract:** In the ever-evolving landscape of education, the integration of technology has become a major focus of the learning process. As the demand for skilled web developers continues to grow, the need for innovative and effective training methods becomes increasingly important. Creating and using an electronic environment to teach students web programming has the potential to revolutionize the way we approach this important area of education. In this article, we provide information about the web programming framework and learning environment that our youth are learning.*

***Keywords:** programming process, young programmers, innovative ideas, educational environment, qualified personnel*

**Kirish:** Ta'limning tobora rivojlanib borayotgan landshaftida texnologiyaning integratsiyasi o'quv jarayonining asosiy yo'nalishiga aylandi. Malakali veb-dasturchilarga talab o'sishda davom etar ekan, o'qitishning innovatsion va samarali usullariga bo'lgan ehtiyoj tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Talabalarga veb-dasturlashni o'rgatishga qaratilgan elektron muhitni yaratish va ulardan foydalanish ushbu muhim ta'lim sohasiga yondashuvimizni inqilob qilish imkoniyatiga ega. Ushbu maqolada biz yoshlarimiz o'rganayotgan veb-dasturlash tizimi haqida va o'rganish muhiti haqida ma'lumot beramiz.

Bunday elektron muhitni rivojlantirishning asosiy maqsadi talabalarga veb-dasturlash ko'nikmalarini egallashga yordam beradigan keng qamrovli va interaktiv platformani taqdim etishdir. Ushbu muhit talabalarning turli xil ta'lim uslublari va ehtiyojlarini qondirish uchun mo'ljallangan bo'lishi kerak, bu ularning veb-ishlab chiqish tushunchalarini tushunish va o'zlashtirishga yordam beradigan uzluksiz va qiziqarli tajribani taklif qiladi.

Elektron muhitning maqsadi talabalarga veb-tilda dasturlashni o'rganishda yordam berishdir. Hozirgi talabalar ushbu darsni olib boradigan boshqa talabalar kamchilikka ega, an'anaviy sinf bilan vizual o'rganishning ko'plab jihatlari yo'qolgan. Dasturlashdagi tushunchalarni tushunish qiyin bo'lishi mumkin. Vizual tasvir va misol talabaning

kontseptsiyani shunchaki tushunishi va uni o'zlashtirishi o'rtasidagi farqni anglatishi mumkin. Atrof-muhit-bu veb-sahifa bo'lib, talabalar istalgan vaqtda internetga kirish imkoniyatiga ega bo'lishlari mumkin. Atrof-muhit uchun har qanday yangilanishlar har qanday yoki juda oz uzilishlar holda jadal amalga oshirilishi mumkin. Bu texnik nuqtai nazaridan katta. O'qituvchilar atrof-muhitga murojaat qilishlari va o'qitishda uning misollaridan foydalanishlari mumkin, bu o'quvchilarga vizual manbalardan to'liq foyda keltiradi. Talabalar, shuningdek, o'z tizimlarida dasturlash vazifalari ustida ishlayotganda nima qilayotganlarining misollarini ko'rish uchun atrof-muhitdan vazifa ma'lumotnomasi sifatida foydalanishlari mumkin. Bu ko'pchilik talabalar tushunmaydigan an'anaviy qog'ozga asoslangan vazifalar varaqalaridan katta ustunlikdir. Aniqroq qilib aytganda, ushbu muhit talabalarga veb-dasturlashni o'rganishda katta ustunlik berishi kerak.

#### Elektron muhitdan foydalanishning afzalliklari

O'quv vaqtini qisqartirish-tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, o'quv vaqtini elektron vositalar yordamida qisqartirish mumkin, chunki talaba o'rganish tezligini nazorat qiladi va tezda orqaga qaytish va oldingi darslarni ko'rib chiqish qobiliyatiga ega. Dasturlash muhitini qo'llab-quvvatlovchi statik veb-kontent funksionallik va samaradorlik jihatidan darslikdan o'rganishdan ancha ustundir, ammo u hali ham interaktivlik va teskari aloqa nuqtai nazaridan cheklangan. Veb-dasturlash uchun ideal o'quv vositasi talabalar uchun moslashtirilgan o'quv yo'lini taqdim etadi, unda vosita talabaning materialni tushunishiga asta-sekin moslashadi va topshiriqlar bo'yicha maslahatlar va mulohazalar beradi. Garchi bu aqlli repetitorlik tizimlarini yaratishning juda qiyin sohasini ochsa ham.

Murakkab tushunchalarni soddalashtirish-veb-dasturlash mavhum tushunchalar bilan to'ldirilgan bo'lib, ularni oddiy so'zlar va qog'oz yordamida samarali o'rgatish qiyin bo'lishi mumkin. Animatsion grafikalar va interaktiv namoyishlardan foydalangan holda o'qituvchi ko'plab mavhum tushunchalarni samarali namoyish etishi mumkin. JavaScript o'zgaruvchilar yoki ob'ektlarning 'o'zgarishini' taqlid qilishi mumkin, u ob'ektlarni

harakatga keltirishi va jonlantirilgan effektlar va o'tishlarni yaratishi mumkin. Bu murakkab tushunchalarni qog'ozda an'anaviy statik tasvirlashga nisbatan katta yaxshilanishdir.

Internet bizning dunyo bilan o'rganish va muloqot qilish usulimizni yaxshiladi. Natijada, veb-dasturlash barcha fanlar bo'yicha talabalar uchun tobora muhim mahoratga aylandi. Veb-dasturlash muhiti talabalarga texnik ko'nikmalarini rivojlantirish, ularning ijodkorligini o'rganish va global onlayn hamjamiyatga hissa qo'shish uchun platforma yaratadi.

### Kengaytirilgan o'rganish va muammolarni hal qilish qobiliyatlari

Veb-dasturlash muhiti talabalarga o'rganish orqali o'rganish uchun noyob imkoniyatni taqdim etadi. Amaliy tajriba orqali talabalar murakkab tushunchalarni chuqurroq tushunishlari va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantirishlari mumkin. Veb-ishlab chiqishning interaktiv tabiati talabalarga turli xil yondashuvlar bilan tajriba o'tkazish, darhol fikr-mulohazalarni olish va xatolaridan saboq olish imkonini beradi. Ushbu faol o'quv jarayoni tanqidiy fikrlash, tahliliy ko'nikmalar va yangi muammolarga moslashish qobiliyatini rivojlantiradi.

Bundan tashqari, veb-dasturlash muhiti ko'pincha ko'plab o'quv manbalariga, shu jumladan o'quv qo'llanmalariga, hujjatlarga va onlayn jamoalarga kirishni ta'minlaydi. Talabalar ushbu resurslardan sinfda o'qishni to'ldirish, muayyan mavzularni chuqurroq o'rganish va boshqa o'quvchilar va mutaxassislar bilan bog'lanish uchun foydalanishlari mumkin. Ushbu hamkorlikdagi o'quv muhiti bilim almashish, tengdoshlarni qo'llab-quvvatlash va jamiyat tuyg'usini rivojlantiradi.

### Yaxshilangan martaba istiqbollari va ish qobiliyati

Malakali veb-ishlab chiquvchilarga talab doimiy ravishda o'sib bormoqda, bu veb-dasturlashni mehnat bozorida juda talab qilinadigan mahoratga aylantiradi. Veb-dasturlash

ko'nikmalarini rivojlantiradigan talabalar texnologiya sohasida amaliyot o'tash, boshlang'ich darajadagi lavozimlar va hatto mustaqil imkoniyatlarni ta'minlash uchun yaxshi mavqega ega. Bundan tashqari, veb-dasturlash qobiliyatlari marketing, ta'lim va sog'liqni saqlash kabi turli sohalarda tobora ko'proq qadrlanmoqda. Bu universalligi talabalar turli martaba yo'llarini yaratish va ularning umumiy ish qobiliyatini oshirish imkonini beradi.

Bundan tashqari, veb-dasturlash muhiti talabalarga potentsial ish beruvchilarga o'z mahorati va ijodkorligini namoyish etib, o'z ishlarining portfelini yaratish imkoniyatini beradi. Ularning qobiliyatlarining bu aniq dalili raqobatbardosh mehnat bozorida muhim ustunlik bo'lishi mumkin.

### Ijodkorlik va innovatsiyalarni rivojlantirish

Veb-dasturlash muhiti talabalarga o'z ijodlarini ifoda etish va g'oyalarini hayotga tatbiq etish imkoniyatini beradi. Veb-ishlab chiqishning ochiq tabiati talabalarga turli xil dizayn imkoniyatlarini o'rganish, yangi texnologiyalar bilan tajriba o'tkazish va noyob va innovatsion onlayn tajribalarni yaratish imkonini beradi. Bu egalik va muvaffaqiyat hissini uyg'otadi, talabalarni o'z chegaralarini oshirishga va salohiyatini rivojlantirishga undaydi.

Veb-dasturlash muhiti hamkorlik va jamoaviy ishlashni rag'batlantiradi. Talabalar loyihalar ustida birgalikda ishlashlari, fikr almashishlari va bir-birlarining kuchli tomonlarini o'rganishlari mumkin. Ushbu hamkorlikdagi yondashuv jamoatchilik tuyg'usini rivojlantiradi va bilim va ko'nikmalar almashinuviga yordam beradi.

Ushbu elektron muhitning negizida veb-dasturlashning asosiy tamoyillarini qamrab oluvchi puxta ishlab chiqilgan o'quv dasturi yotadi. Ushbu o'quv dasturi keng ko'lamli mavzularni qamrab olishi kerak, jumladan HTML, CSS, JavaScript, server tomonidagi texnologiyalar va veb-ramkalar. Tarkibni mantiqiy va progressiv tarzda tuzish orqali talabalar mustahkam poydevor yaratishi va asta-sekin yanada rivojlangan tushunchalarga o'tishi, silliq va izchil o'quv sayohatini ta'minlashi mumkin.

Elektron muhit talabalar tajribasini oshirish uchun turli xil interaktiv o'quv vositalari va manbalarini o'z ichiga olishi kerak. Bunga interaktiv kodlash mashqlari, video darsliklar, virtual simulyatsiyalar va real vaqtda teskari aloqa mexanizmlari kirishi mumkin. Ushbu elementlar nafaqat talabalarni jalb qiladi, balki ularga o'z bilimlarini amaliy jihatdan qo'llash imkoniyatini beradi, ularning tushunchalari va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini mustahkamlaydi.

Bundan tashqari, elektron muhit hamkorlikdagi va qo'llab-quvvatlovchi ta'lim hamjamiyatini rivojlantirishi kerak. Bunga munozarali forumlar, tengdoshlarning fikr-mulohazalari va virtual o'quv guruhlarini kabi xususiyatlar orqali erishish mumkin. Talabalarni tengdoshlari va o'qituvchilari bilan muloqot qilishga undash orqali elektron muhit do'stlik va umumiy o'rganish tuyg'usini rivojlantirishi mumkin, natijada ta'lim tajribasini yanada boyitishga va bajarishga olib keladi.

Elektron muhitning doimiy dolzarbligi va samaradorligini ta'minlash uchun doimiy baholash va takomillashtirishning mustahkam tizimini joriy etish juda muhimdir. Bu muntazam ravishda talabalar hisobotini to'plab o'z ichiga olishi mumkin, ularning taraqqiyot va ish faoliyatini monitoringi, va tushunchasi platforma davom etayotgan rivojlantirish va takomillashtirish ichiga olgan. Talabalarning rivojlanayotgan ehtiyojlari va afzalliklariga moslashib, elektron muhit moslashishi va rivojlanishi mumkin, bu uning veb-dasturlash ta'limi uchun eng zamonaviy va qimmatli manba bo'lib qolishini ta'minlaydi.

## **Xulosa**

Xulosa qilib aytganda, talabalarga veb-dasturlashni o'rgatadigan elektron muhitni rivojlantirish ushbu muhim ta'lim sohasiga yondashuvimizni inqilob qilish uchun ulkan imkoniyatlarga ega. Keng qamrovli, interaktiv va hamkorlikda o'qitish tajribasini taqdim etish orqali ushbu muhit talabalarga veb-ishlab chiqishning dinamik dunyosida rivojlanish uchun zarur ko'nikma va bilimlarni egallashga imkon beradi. Raqamli landshaftda harakat qilishni davom ettirar ekanmiz, bunday elektron muhitni muvaffaqiyatli amalga oshirish

veb-dasturlash ta'limining kelajagini va oxir-oqibat malakali veb-ishlab chiquvchilarning keyingi avlodini shakllantirishda hal qiluvchi rol o'ynashi mumkin.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. *Begimqulov U.Sh. Pedagogik ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish muammolari va istiqbollari. // «Info.kom Uz» jurnali. - №3, 2006. – B.64-65.*
2. *Fayzieva, M. O'quv jarayoniga moslashuvchi Web dasturiy vositasi "Web dasturlash fanini darslarini tashkil etish // Fizika, matematika va informatika. – Toshkent, 2017. – №2. – B. 89-97*
3. *Zakirova, F.M. Podgotovka budushchix uchiteley k professionalnoy deyatelnosti v srede IKT. – T.: 2007 yil*
4. *Mamarajabov, M.E., To'raev, R.N. O'rgatuvchi elektron darslik va undan keyin jo'natish. // Fizika, matematika va informatika. -T.2021.-1 s. 43-48 b.*
5. *Mamarajabov, M.E, To'raev, R.N. Elektron o'qitish muhitini (elektron o'qitish) yaratishga qo'yiladigan uslubiy talablar://O'quv fanlari bo'yicha akademik tadqiqotlar jurnali.T.202*
6. *Mamarajabov, M.E., To'raev, R.N. O'rgatuvchi elektron darslik kirish va undan o'tish //Xalq ta'limi.T.2021.*
7. *Boqiev R. Elektron-o' metodik materiallarni ishlab chiqarish va qo'llashning didaktik va psixofiziologik qobiliyatRquvi // Pedagogik mahorat. – Toshkent, 2005. – № 2. – B. 62-65*