

## TALABALARDA LOYIHALASH KO'NIKMALARINI ELEKTRON TA'LIM RESURSLARI VOSITASIDA SHAKLLANTIRISH

 [10.70728/tech.v2.i03.041](https://doi.org/10.70728/tech.v2.i03.041)

**Asrorova Saodat Abdullo qizi**

Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada ta'lim jarayonida va talabalar orasida loyihalash ko'nikmalarini shakllantirishda elektron ta'lim resurslarining o'rni tahlil qilinib, bugungi kunda elektron ta'lim resurslari, xususan, onlayn platformalar, multimedia vositalari va interaktiv dasturlar, ta'limning samaradorligini oshirishda va talabalarni loyihalash ishlariga jalb etishda muhim roli, elektron ta'lim texnologiyalarining qo'llanilishi orqali talabalar o'z bilimlarini amaliyotda qo'llash, ijodiy fikrlash va mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish, elektron ta'lim resurslarining samarali foydalanish imkoniyatlari, talabalar uchun interaktiv va ko'p funksiyali vositalar yaratishning ahamiyati hamda bu vositalar yordamida talabalar loyihalarini bajarishda yangi yondashuvlar haqida fikrlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** elektron ta'lim resurslari, loyiha asosida ta'lim, talabalar ko'nikmalari, interaktiv dasturlar, multimedia vositalari, mustaqil fikrlash, ta'lim samaradorligi, innovatsion ta'lim texnologiyalari

### ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

**Аннотация.** В данной статье анализируется роль электронных образовательных ресурсов в процессе формирования навыков проектирования у студентов. На сегодняшний день электронные образовательные ресурсы, в частности, онлайн-платформы, мультимедийные средства и интерактивные программы играют важную роль в повышении эффективности образования и вовлечении студентов в проектную деятельность. Рассматривается использование электронных образовательных технологий для применения знаний на практике, развития творческого мышления и самостоятельной работы. Также представлены возможности эффективного использования электронных ресурсов, важность создания интерактивных и многофункциональных инструментов для студентов и новые подходы к выполнению проектов с их помощью.

**Ключевые слова:** электронные образовательные ресурсы, проектное обучение, навыки студентов, интерактивные программы, мультимедийные средства, самостоятельное мышление, эффективность образования, инновационные образовательные технологии.

## FORMING PROJECT DESIGN SKILLS IN STUDENTS USING ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES

**Abstract.** This article analyzes the role of electronic educational resources in the process of forming project design skills in students. Nowadays, electronic educational resources, particularly online platforms, multimedia tools, and interactive programs, play a significant role in improving the effectiveness of education and involving students in project activities. The article discusses the use of electronic educational technologies for applying knowledge in practice, developing creative thinking, and fostering independent work. Additionally, it highlights the opportunities for the effective use of electronic resources, the importance of creating interactive and multifunctional tools for students, and new approaches to project implementation with their help.

**Keywords:** electronic educational resources, project-based learning, student skills, interactive programs, multimedia tools, independent thinking, education effectiveness, innovative educational technologies.

**Kirish.** Informatsion texnologiyalarni qo'llash sharoitida o'qituvchi faoliyati o'zgaradi. Bu esa o'qituvchining yangi pedagogik muhitda yangi o'qitish vositalarini qo'llab, talabalarga tayyor bilimlarni berish emas, balki ularga yangi bilimlarni mustaqil izlash va topish ko'nikmalarini shakllantirishdan iboratdir.

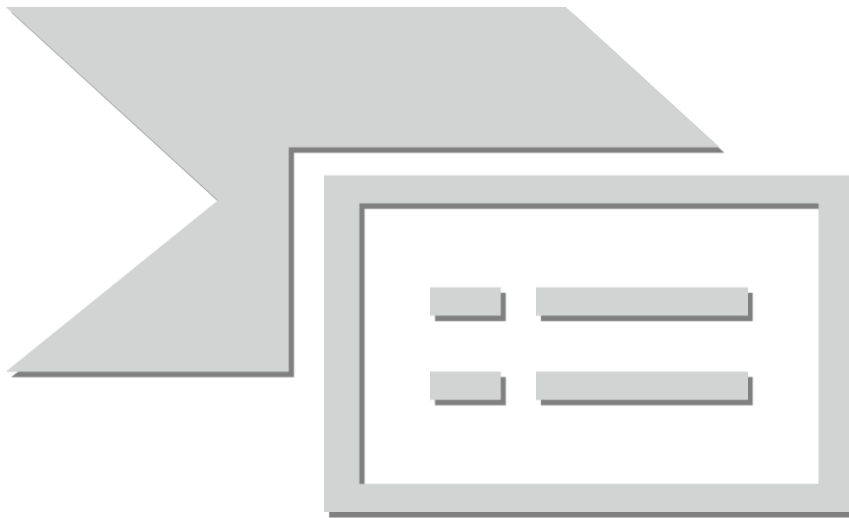
Kompyuter texnikasining qo'llanilishi an'anaviy o'qitish falsafasini o'zgartiradi, ya'ni o'quv jarayonida uchinchi ishtirokchi, kompyuter ishtirok etadi.

An'anaviy o'qitish texnologiyasiga o'rgangan pedagoglar kompyuterli o'qitishning ahamiyati va afzalliklarini ham sezmayaptilar. Ular uchun ta'lim jarayonida kompyuterlar paydo bo'lishi qiyinchilik tug'dirayapti. Shuning uchun ham kompyuterli o'qitish texnologiyalarini qo'llash uchun birinchi navbatda pedagog o'qituvchilarning kompyuter bilan ishlash malakalarini oshirish, ularda informatsion madaniyatni shakllantirishni talab etadi.

Keyingi yillarda real kasbiy faoliyat holatlarini (faoliyat usullarini) imitatsion modellashtirish tamoyiliga asoslanib ishlab chiqiladigan "o'yinli" o'qitish metodi keng tarqalmoqda. Ushbu metod dars jarayonida talabalarni faollashtirishga yo'naltirilgan. Imitatsion o'yin maxsus kompyuter dasturi bo'lib, u yordamida ishlab chiqarish jarayonlari, mashina va apparatlar texnologik samaralarini ishlab chiqish jarayonlarining borishi, mashina va apparatlar ishlarini namoyish qilishni, ta'lim oluvchilarning olgan bilimlarini baholashni modellashtiriladi. Ta'limda multimediadan foydalanish – bu informatikaning dasturiy va texnikaviy vositalari asosida audio, video, matn, grafika va animatsiya (obyektlarning fazodagi harakati) effektlari asosida o'quv materiallarini talabalarga yetkazib berishning mujassamlangan holdagi ko'rinishidir.

**Metodlar.** Multimedia – tasvir va matnni o‘ziga olish, saqlash hamda namoyish etish vazifasini bajaradi.

Ixtisoslik fanlarini elektron darslik vositasida o‘qitishda “Ish o‘yinlari” texnologik jarayonning yoki alohida faoliyat usuli modeli sifatida namoyon bo‘ladi. Talabaga bir texnologik jarayonning parametri beriladi, u yuqoridagi parametrlarda texnologik jarayonni bajarish uchun ekranda tasvirlangan bir nechta mashina yoki apparatlardan birini tanlashi kerak.



Dastur jarayonni hisoblashda hisoblashlarni grafik ko‘rinishni, parametrlarini kiritishni bajarishni ta‘minlashi kerak. Dastur talabaning noto‘g‘ri javobida boshqa parametrlarni kiritishni topshirish paytidan bajarishni ta‘minlash kerak. Fransuz mutaxassislari yangi informatsion texnologiyalarni qo‘llashni quyidagicha baholaydilar:

- o‘qitish motivatsiyasini oshiradi;
- talabalarning mustaqil ta‘lim olish qobiliyatlarini shakllantiradi va rivojlantiradi;
- ta‘limning natijaviyligini oshiradi;
- qisqa vaqtda o‘qitishga mo‘ljallangan.



Masofaviy ta'limda uy sharoitida yoki uzoq masofadan turib ta'lim olish imkoniyati bo'lsa ham o'qitish sifati va zamonaviy informatsion hamda didaktik vositalardan foydalanishning muammolari yuzaga keladi.

Chunki, masofaviy ta'limda talabalarning qiziqishini oshirish, o'qitish jarayonida faol usullarni qo'llash, seminar treninglar va loyiha ishlari o'tkazish imkoniyati bo'lmaydi. Demak, zamonaviy informatsion va o'qitish texnologiyalari birgalikda qo'llanilganda, ta'lim samaradorligini oshirishga maksimal erishish mumkin. Shu o'rinda shuni ta'kidlash joizki, zamonaviy ta'lim sharoitida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Elektron ta'lim resurslari (elektron darslik, elektron o'quv qo'llanma, multimedialar, vositalar, elektron ma'lumot-nomalar va hokazo) bilan ta'lim jarayonini ta'minlash orqali kompyuterli o'qitish texnologiya-lari va mustaqil ta'limni to'la amalga oshirish mumkin.

**Elektron o'quv adabiyoti** – multimedia texnologiyalariga asoslangan matn, audio, video ma'lumotlari bilan boyitilgan ma'lumotlarni tanlash, tasvirlash, saqlash, ma'lum bir sohani yoritishda bilimlarni interaktiv usulda taqdim etish va nazorat qilish imkoniyatlariga ega bo'lgan manbadir.

**Elektron o'quv adabiyoti (EO'A)** – bular davlat ta'lim standartlari asosida mutaxassislik va yo'nalishlar bo'yicha ixtisoslik fanlarning alohida muhimroq bo'limlariga oid nashrlar, namunaviy va ishchi reja, shuningdek, mashqlar va masalalar to'plami, xarita va sxemalar albomi, tuzilmalarga oid atlaslar, xrestomatiya, diplom ishi yoki loyihasi bo'yicha ko'rsatmalar, ma'lumotnoma, entsiklopediya, trenajor kabilardir.

Elektron ta'lim resurslari vositasida o'qitish o'qituvchi va talabaning kompyuter bilan ishlash malakasiga ega bo'lishini talab etadi, ya'ni informatika va hisoblash texnikasi asosiy tushunchalarini, kompyuter texnikasining funksional imkoniyatlarini va prinsipial qurilmalarini bilish, asosiy komandalar va dasturlar bilan ishlash, dasturlashtirishning tili va algoritmlari to'g'risida dastlabki tushunchalarga ega bo'lish kerak.

**Natijalar va munozara.** Elektron ta'lim resurslaridan asosiysi – bu elektron darslik hisoblanadi. Quyidagi kompyuterli o'qitish texnologiyasini amalga oshirishda elektron darslikning bevosita o'qitish vositasi sifatida qaralishi to'g'risida qisqacha fikr yuritamiz. Elektron ta'lim resurslaridan asosiysi – bu elektron darslik hisoblanadi. Quyidagi kompyuterli o'qitish texnologiyasini amalga oshirishda elektron darslikning bevosita o'qitish vositasi sifatida qaralishi to'g'risida qisqacha fikr yuritamiz. Kompyuterli o'qitish texnologiyasi qo'llanilishidan asosiy maqsad ta'lim oluvchilarning informatsiya bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirish, ularning intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish, optimal echimlarini mustaqil izlash, topish, tadqiqotchilik faoliyatlarini kuchaytirishdan iboratdir.

Kompyuterli o'qitish vositalari o'qituvchi va talabaning o'zaro faol hamkorligini ta'minlaydi. Kompyuterli o'qitish texnologiya-sida o'qituvchi yo'naltiruvchi vazifasini bajaradi. Kompyuter o'quv axborotini uzatish manbai bo'lib, multimediali va animatsiyali ko'rgazmalilikni ta'minlaydi, trenajor, tahlil va nazorat qilish, modellashtirish vositasi, hisoblash mashinasi vazifasini bajaradi.

O'qitish obyekt funksiyasida kompyuter dasturlashtirish, dasturiy mahsulotlarni yaratish, turli informatsion muhitni qo'llash sifatida vazifalarni bajaradi.

Kompyuterli o'qitish jarayonida ishtirokchilar faoliyati quyidagilardan iborat bo'ladi: talaba – elektron darslik – o'qituvchi, talabalarning elektron darslik bilan interfaol aloqasi va mustaqil faoliyati, o'z-o'zini nazorat qilish va boshqarish.

Kompyuterli o'qitish texnologiyasida o'qituvchi quyidagi vazifalarni bajaradi:

- ✚ elektron darslik vositasida o'qitish jarayonini tashkil etish;
- ✚ kompyuter sinfidagi tarmoqli boshqarish, instruktaaj o'tkazish, talabalarni faollashtirish;
- ✚ talabalarni individual kuzatish, ularga yordam ko'rsatish, ya'ni elektron darslik bilan mustaqil ishlashga yo'naltirish;
- ✚ talabalarning o'quv materiallari bilan ishlashda maslahatlar berish;
- ✚ talabalarning topshiriqlarni bajarish bo'yicha qo'shimcha ko'rsatmalar berish;
- ✚ talabalarning o'z-o'zini baholash natijalarini tahlil etish.

Kompyuter grafikasi – kompyuter texnikasi yordamida grafik tasvirlarni yaratish usullari, vositalarini o'rgatadigan informatikaning bir bo'limi bo'lib hisoblanadi

**Elektron darsliklar** didaktikaning asosiy tamoyillarini ishonchli va yuqori darajada joriy qilish imkonini beruvchi, samarali o'qitish vositasidir. Tadqiqotchilar elektron

darsliklarni masofaviy o'qitishda, uyda mustaqil o'rganishda, guruhiy va individual ishlarni tashkil etishda va o'tkazishda qo'llanilganda yaxshi samara beradi, deb fikr bildirganlar. Elektron darslik va qo'llanmalar masofali o'qitishda yuqori faollikka ega bo'lish lozim. Ular tinglovchilar uchun ta'lim berish tizimlari vazifasini bajarishlari kerak. Har bir fanga mo'ljallangan kurslar eng kamida uchta: ta'limiy, mashqli va nazorat qilish kabi asosiy qismlarga ega bo'lishi zarur.

Tadqiqotlarda elektron darsliklarni yaratish bosqichlari, tamoyillari va metodikalari to'g'risida turli yondashuvlar keltiriladi. Masalan, ta'lim muassasasi o'qituvchi va talabalari uchun "Axborot texnologiyalari" kursi bo'yicha yaratilgan metodik elektron o'quv qo'llanmasini yaratilishi quyidagi bosqichlarda amalga oshirilgan.

1. Boshlash jarayoni.
2. Maqsadni aniqlash.
3. Mundarija tuzish – rejalashtirish.
4. Dasturiy mahsulotni tayyorlash.

Elektron darsliklar turlicha bo'lishi mumkin. Masalan, animatsiya, ovoz, grafik, jadval, rasm, gipermatnli va test tizimlari bor bo'lgan darsliklar. Elektron darslik mavzuni talabaga eng qulay ko'rinishda taqdim eta oladi, u talaba bilan interfaol usulda muloqotda bo'ladi. Talaba mavzularni mustaqil o'rganishi va o'zi olgan bilimni test sinovi asosida sinab ko'rishi mumkin. Elektron darslikni yaratuvchi ishchi guruhi har bir mavzu, mavzular bloki uchun ssenariy yozadi, qaysi mavzuda kompyuterning qanday imkoniyatidan, yangi pedagogik texnologiyaning qaysi elementidan foydalanish mumkinligini aniqlaydi.

Masofaviy o'qitish jarayonida elektron darsliklardan foydalanishda fanning mazmunini beribgina qolmasdan, laboratoriya ishlarini ham maxsus jihozlangan xonalarda emas, balki elektron stendlar yordamida bajarish imkoniyatini ham beradi. Talabalar amaliyotda bajara olmaydigan va ko'zlari bilan ko'ra olmaydigan murakab, kichik o'lchamdagi jarayonlarni kompyuter animatsiyasi yordamida ko'ribgina qolmay, bu texnologik jarayonni boshqara oladilar.

G.N.Nurgaliyevaning elektron darsliklarning yaratishning pedagogik texnologiyasi o'tkazilgan nazariy tadqiqotlar natijasi hisoblaydi. Ushbu texnologiya o'qitish jarayonini inobatga olgan holda darsliklar nazariyasiga asoslanib ishlab chiqilgan bo'lib, unda elektron darslik – bu jarayonli, modulli, interfaol, multimediali informatsion o'rgartish vositasi deb isbotlaydi.

Elektron darslik – bu dasturiy metodik majmua bo'lib, fanni mustaqil yoki o'qituvchi yordamida o'zlashtirishni ta'minlaydi. Elektron darsliklar vositasida o'qitish

jarayonini xizmat ko'rsatuvchi ta'lim servis portali orqali samarali tashkil etish mumkin. Ixtisoslik fanlarni elektron darslik vositasida o'qitishda "Ish o'yinlari" metodini qo'llash talabalarning kompyuterlar bilan ishlash malakalarini rivojlantiradi, o'qitishni faollashtiradi, talabalarning mustaqil va ijodiy ishlarini tashkil etishni va uni baholashni hamda darsni qiziqarli va ko'rgazmali bo'lishini ta'minlaydi.

Elektron darslikning bosma darsliklardan asosiy farqi interfaollik imkoniyatidir. Ixtisoslik fanlardan elektron darsliklardagi texnologiya jarayonlar bajarilishida va ob'ektlar ishlashi yoki maxsulot ishlab chiqarish jarayonining bevosita ishtirokchisi bo'lishi mumkin.

Murakkab jarayonlar, hodisalarni va obyektlarni modellashtirish hamda animatsiya ko'rinida taqdim etish imkoniyati bor. Elektron darslikning ta'lim oluvchilar bilan yaqinlashuvi bosma ko'rinishdagi darsliklardan ko'ra yuqoriroq. oliy ta'lim uchun ixtisoslik fanlardan elektron darslikni yaratish jarayonida psixologik-pedagogik, texnik-texnologik, estetik va ergonomik talablar qo'yiladi.

Elektron darslik ham bosma darslik ham, o'quv va uslubiy qo'llanma kabi an'anaviy o'quv nashrlariga qo'yilgan didaktik talablarga javob berishi kerak. Didaktik talablar ta'lim berishning maxsus qonuniyatlariga va o'qitishni didaktik tamoyillariga mos kelishi kerak.

Biz tomondan yaratilgan ushbu elektron o'quv qo'llanmaning ta'lim jarayoniga qo'llash tajribalari shuni ko'rsatdiki, elektron darslik talabalarning o'qishga bo'lgan qiziqishini oshiradi va ularga mustaqil bilim olish imkoniyatini yaratadi. Ixtisoslik fanlardan yaratiladigan elektron darsliklarning mazmuni ta'lim oluvchilarni mustaqil va erkin fikrlashga, olingan bilimlarni bosqichma-bosqich boyitish, mukammallashtirib borish, mustaqil ta'lim olish, yangi bilimlarni izlab topish ko'nikmalarini hosil qilishni ta'minlashi lozim.

Shu nuqtai nazardan biz ixtisoslik fanlardan o'qituvchilarning mustaqil va ijodiy ishlash faoliyatlarini shakllantirish hamda rivojlantirishda asosiy didaktik vositalar sifatida qaradik.

Ixtisoslik fanlardan amaliy mashg'ulotlarda qo'llaniladigan elektron darslik ta'lim oluvchiga:

- ✓ mashg'ulot mavzusi, maqsadi va o'tkazilish tartibi haqida ma'lumot etkazishi;
- ✓ javobning to'g'riligi yoki noto'g'riligi haqida axborot berishi;
- ✓ har bir ta'lim oluvchining bilimni nazorat qilishi;
- ✓ topshiriqlarning zaruriy nazariy material va echish uslubini ko'rsatishi;

✓ «pedagog-darslik-ta'lim oluvchi» tartibotida teskari aloqani amalga oshirishi kerak.

Elektron darslik ixtisoslashgan o'quv xonalarida o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi qulay imkoniyatlar yaratilishi lozimligi aniqlandi:

- kompyuterli qo'llab-quvvatlashlardan foydalangan holda talabalar katta miqdordagi topshiriqlarni bajarishga, yechimlarni va ularning grafik talqinini tahlil qilish uchun zarur bo'lgan vaqtdan ozod bo'ladi;

- o'qituvchining rahbarlik va maslahatchi sifatida qatnashib, kompyuter oldida mustaqil ish shaklida mashg'ulot o'tkazish imkonini beradi;

- o'qituvchiga kompyuter yordamida talabalar bilimini tez va samarali nazoratdan o'tkazishga imkon beradi;

- o'qituvchiga nazariy va amaliy mashg'ulotlarda o'zining xohishi bo'yicha hajmi jihatidan kichik, ammo tarkibi bo'yicha o'ta muhim bo'lgan materiallarni etkazishga imkoniyat beradi.

**Xulosa.** Talabalarining auditoriya mashg'ulotlari doirasidan tashqari o'rganishi mumkin bo'lgan masalalarni yechishda mustaqil shug'ullanishlari uchun imkon yaratiladi, o'qituvchini uy topshiriqlarini, turli hisoblashlarni va nazorat ishlarini tekshirish kabi mashaqqatli ishlardan ozod etadi, talaba bilan, ayniqsa, uy topshiriqlari va nazorat ishlari qismiga oid ishlarni individuallashtirishga imkon beradi.

Maxsus fandan yaratilgan har bir elektron darslik talabalar yoshiga, fanning o'quv dasturiga mos bo'lishi, mavzular to'la yoritilishi, fanlararo bog'liqlik, o'quv fani mavzularga mos dizaynlar tanlanishi, fanga qiziqishini orttirishi, ta'limda samaradorlikka erishilishiga xizmat qilishi lozim.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Abduqudusov O. Kasb ta'limi o'qituvchilari tayyorlashga integrativ yondashuv: O'quv qo'llanma. –T.: Fan, 2005. – 160 b.

2. Avliyoqulov N.X. Zamonaviy o'qitish texnologiyalari: O'quv qo'llanma. – Buxoro.: Muallif, 2001. – 182 b.

3. Batishev S.Ya. Профессиональная педагогика: Профессиональное образование. – Москва.: 1997. – 511 с.

4. Dayri, N. G. (2000). Учительское мастерство и педагогическая практика. Tashkent: Sharq.

5. Pestalozzi, J. H. (1801). How Gertrude Teaches Her Children.
6. Sh.A.Abdullaeva., D.A.Axatova, B.B.Sobirov, S.S.Sayitov. Pedagogika. O‘quv qo‘llanma. –T.: Fan, 2004. – 264 b.
7. Shuvalov, A. A. (1997). Инновационные технологии обучения в высшей школе. Москва: Высшая школа.