

**SHamuratova Eleonora Aralbaevna**  
NDPI akademik litsey

Elektron o'quv adabiyotlar bilim oluvchilarning tasavvurini kengaytirishga, dastlabki bilimlarini rivojlantirish va chuqurlashtirishga, qo'shimcha ma'lumotlar bilan ta'minlashga mo'ljallangan bo'lib, ko'proq chuqurlashtirib o'qitiladigan fanlar bo'yicha yaratiladi. Uzlusiz ta'lim tizimida fan va texnologiyalar rivojlangan sari mazmuni tez o'zgaruvchan, chuqurlashtirilib o'qitiladigan, umumkasbiy va maxsus fanlar bo'yicha kam adadli elektron o'quv adabiyotlari tayyorlashga bo'lgan ehtiyoj ortib bormoqda.

G'ulomovning ta'kidlashicha [1], **elektron o'quv adabiyotlarining shakl va turlari Elektron o'quv adabiyotlar** – zamonaviy axborot texnologiyalari asosida ma'lumotlarni jamlash, tasvirlash, yangilash, saqlash, bilimlarni interaktiv usulda taqdim etish va nazorat qilish imkoniyatlariga ega bo'lgan manba.

**Elektron darslik** – kompyuter texnologiyasiga asoslangan o'quv uslubini qo'llashga, mustaqil ta'lim olishga hamda fanga oid o'quv materiallar, ilmiy ma'lumotlarning har tomonlama samarador o'zlashtirilishiga mo'ljallangan bo'lib, Qosimov ta'kidlaganidek [2] ular quyidagicha:

-o'quv va ilmiy materiallar faqat verbal (matn) shaklda;

-o'quv materiallar verbal (matn) va ikki o'lchamli grafik shaklda;

-multimediya (multimedia – ko'p axborotli) qo'llanmalar, ya'ni ma'lumot uch o'lchamli grafik ko'rinishda, ovoqli, video, animatsiya va qisman verbal (matn) shaklda;

-taktil (xis qilinuvchi, seziladigan) xususiyatli, o'quvchini «ekran olamida» stereo nus'hasi tasvirlangan real olamga kirishi va undagi ob'ektlarga nisbatan harakatlanish tasavvurini yaratadigan shakldaifodalanadi.

**Ma'lumotlar banki** – axborot texnologiyalarning imkoniyati va vositalari asosida yaratilgan, statik va dinamik rejimda tuzilgan, tovush va rangli tasvirlar bilan ta'minlangan, katta hajmdagi axborotlarni o'z ichiga qamrab olgan va ularni turli ko'rinishda (jadval, diagramma, gistogramma, matn, rasm va h.k.) bera oladigan, o'quv jarayonida bilim oluvchilar tomonidan o'z ustida mustaqil ishlashi va o'z bilimlarini nazorat qilishi uchun qo'llaniladigan, doimiy ravishda to'ldirib boriladigan, keng doirada foydalanishga mo'ljallangan, tegishli vakolatli davlat tashkilotida qayd etilgan sohalar bo'yicha ma'lumotlar to'plami.

**Elektron nashr (EN)** – bu grafikli, matnli, raqamli, nutqli, musiqali, videofoto va boshqa axborot ob'ektlaridan iborat bo'lgan jamlanmasi hisoblanadi. EN magnitli (magnit tasmlarda, disklarda), optik (SD-ROM, CD-I, CDK, CD-R, CD-RW, DVD) elektron axborot tashuvchi vositalarida hamda kompyuter tarmog'ida taqdim etilishi mumkin.

**Elektron o'quv nashri** – ta'lim oluvchilar tomonidan bilimlar, ko'nikmalar va mahoratlarni ijodiy faol egallashlarini ta'minlaydigan ilmiy-amaliy bilim sohasiga mos ravishdagi tizimlashtirilgan o'quv materialiga ega bo'lgan elektron nashr.

**Elektron lug‘at** – an’anaviy “qog‘ozli” lug‘atga mos keluvchi elektron axborot manbai. Kompyuter versiyada so‘z yoki so‘zlar guruhiga maxsus ajratilgan qo‘rsatma bilan istalgan dasturdan chiqarilishi mumkin. An’anaviy lug‘atlardan faqli ravishda elektron lug‘at matn va grafikaviy tasvirlar bilan bir qatorda video va animatsion lavhalar, tovush musiqa va boshqalar bilan birga media-ob’ektlarning butun spektrlarini o‘z ichiga olishi mumkin [3].

Elektron o‘quv adabiyotlarini yaratish tamoyillari muhim ahamiyatga ega, ular quyidagi xususiyatlari bilan mantiqiy fikrlashni o‘stirishga yo‘naltiriladi [4]:

1. **Modullilik tamoyili:** O‘quv materialini hajmi bo‘yicha kichik, ammo tarkibi bo‘yicha bir butun bo‘lgan modullardan (bo‘limlardan) iborat bo‘lgan bo‘laklarga bo‘lib chiqish lozim.

2. **To‘liqlik tamoyili:** Har bir yaratilayotgan bo‘lim (modul) quyidagi tashkil etuvchi hadlardan: nazariy qismdan, nazariy bilimlarni tekshirish bo‘yicha tuzilgan nazorat savollari, testlar, mustaqil yechish uchun topshiriq va amaliy ko‘nikmalarni o‘rganishga yo‘naltirilgan mashqlardan, tajribalar va tarixiy sharhlardan iborat bo‘lishi kerak.

3. **Ko‘rgazmalilik tamoyili:** Har bir bo‘limda (modulda) yangi tushunchalar, fikrlar hamda uslublarni tushunarli va eslab qolishni yengillashtiruvchi matnlar hajmi o‘lchamlari kichik bo‘lgan kadrlarning ketma-ketligidan iborat bo‘lishi kerak.

4. **Tarmoqlanish tamoyili:** Har bir bo‘limlardan (modullardan) gipermatnli havolalar orqali boshqa bo‘limlarni shunday o‘zaro bog‘lash kerakki, unda foydalanuvchi istalgan paytda boshqa bo‘limlarga bemalol o‘tishni tanlash imkoniyati bo‘lsin. Tarmoqlanish tamoyili o‘rganilayotgan o‘quv predmeti materiallarini cheklamasada, balki fanni bosqichma-bosqich o‘zlashtirib borishni ko‘zda tutadi.

5. **Boshqaruvchanlik tamoyili:** Ta‘lim oluvchilar ekran kadrlarining almashuvini o‘zlari mustaqil boshqara olishlari, istalgan mavzu yoki ma‘lumotlarni, tushunchalar, fikrlar, illustrasiya materiallari va multimediyalarni ekranga chiqarish imkoniga ega bo‘lishlari kerak. O‘quvchilarga o‘zlarining bilim va ko‘nikmalarini nazorat savollari va testlarga javob berib hamda amaliy mashg‘ulotlarni bajargan holda tekshirib ko‘rish kabi imkoniyatlar yaratilgan bo‘ladi.

6. **Ko‘nikuvchanlik tamoyili:** Elektron darslik o‘quv jarayonida aniq foydalanuvchi ehtiyojlariga ko‘nikib borishini ta‘minlashi, o‘rganilayotgan materialning chuqurligi va murakkabligini hamda ta‘lim oluvchining kelgusi ta‘lim bosqichiga bog‘liq holda amaliy yo‘naltirilganligini o‘zgartirib borishga imkoniyat yartishi kerak. Foydalanuvchilar o‘z ehtiyojlariga ko‘ra qo‘shimcha illustrasiya materiallarini yuzaga keltira olishlari, o‘rganilayotgan tushunchalarni grafikaviy va geometrik jihatdan talqin qila olishlari lozim.

7. **Kompyuterli qo‘llab quvvatlash tamoyili:** Bu tamoyilda ta‘lim oluvchilar o‘rganish jarayonining istalgan paytida o‘quv materialining mohiyatiga, o‘ziga diqqatni jalb etishga undovchi topshiriq va masalalarni qarab chiqish hamda ularni bajarishda kompyuterdan foydalanishlari kerak. Kompyuter nafaqat murakkab almashtirish amallarini, turli xil hisoblashlarni va grafiklarni tuzib chiqishi, rasm va sxemalarni chizishi, balki turli xil murakkab darajadagi amallarni bajarishi lozim. Oldindan o‘rganilgan hamda olingan natijalarni nafaqat javob berish bosqichida, balki ixtiyoriy xolatlarda ham tekshirib ko‘rish lozim.

8. **Yig‘iluvchanlik tamoyili:** Elektron darslikni yangi bo‘limlarva mavzular, fan va texnika yangiliklari bilan kengaytirib va to‘ldirib borishga imkon berishi hamda maxsus va alohida fanlar bo‘yicha elektron kutubxonalarini yoki ta‘lim oluvchilar (u o‘qiyotgan mutaxassislik va kursga mos xolda), o‘qituvchilar yoki tadqiqotchilarning xususiy elektron kutubxonalarini shakllantirishi kerak.

Oliy o‘quv yurtlarida foydalaniladigan elektron darslikka qo‘yiladigan asosiy talablar [5]:

Mantiqiy kompetensiyalarni takomillashtirishda elektron darslikka qo‘yiladigan didaktik talablar quyidagilardir [6]:

1. Moslashuvchanlik talablari-elektron darslik ta‘lim oluvchining individual

imkoniyatlariga, ya'ni o'qitish jaryonida ta'lim oluvchi bilimlari, ko'nikmalari va psixologik xususiyatlariga moslashtirilgan bo'lishi kerak.

2. O'qitishning interfaollik talablariga o'qitish jarayonida ta'lim oluvchi bilan elektron darslikning o'zaro hamkorligini ta'minlash kiradi. Elektron darslik vositalari interfaol muloqot va teskari aloqani ta'minlashi kerak. Muloqotni tashkil etishning muhim qismi bo'lib, foydalanuvchi harakatiga elektron darslikning reaksiyasi hisoblanadi. Teskari aloqa nazoratni amalga oshiradi, keyingi bajariladigan ishlar bo'yicha tavsiyalar beradi, ma'lumotnoma va tushuntiruvchi axborotlarga doimiy kirishishni amalga oshiradi.

3. Elektron darslikning o'quv axborotini taqdim qilishida kompyuter vizuallashtirish imkoniyatlarini joriy qilish talablari. Zamonaviy elektron vositalar imkoniyatlari va elektron darslikda o'quv axborotini namoyish qilish sifatini tahlil qilishni ko'zda tutadi.

4. Elektron darslik bilan ishlashda ta'lim oluvchining intellektual qobiliyatini rivojlantirish talablari. Fikrlash, murakkab vaziyatlarda mustaqil qarorlar qabul qila olish mahorati, axborotga ishlov berish bo'yicha ko'nikmalarni shakllantirishni ko'zdatutadi.

5. Elektron darslik-o'quv materialini namoyish qilishning tizimlilik va funksional bog'liqligi talablarini bajarishi kerak.

6. Elektron darslik-ta'lim berishning to'liqligi va uzluksizligini ta'minlashi kerak.

7. Elektron darslik o'zida muammoli va izlanish topshiriqlarining intellektual o'rgatuvchi tizimiga ega bo'lishi kerak.

Elektron darsliklarga qo'yiladigan didaktik talablar bilan uslubiy talablar uzviy bog'liqdir. Uslubiy talablar elektron darslikka mo'ljallangan o'quv fanining o'ziga xosligi va xususiyatlarini, uning qonuniyatlarini izlash usullarini, axborotga ishlov berishning zamonaviy usullarini joriy qilish imkoniyatlarini hisobga olishni ko'zda tutadi.

Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini yuqori saviyada tashkil qilish uchun davlat ta'lim standartlari hamda xalqaro ta'lim standartlariga to'liq javob bera oladigan o'quv adabiyotlari bilan ta'minlash masalasi dolzarb hisoblanadi.

Amaliy sharoitda, eskirgan konsepsiyalar elektron darslik sifatida talqin etishga harakat qilinayotgan elektron mahsulotlar (disketlarda elektron shaklda mavjud bo'lgan matnlar va o'quvmateriallari va boshqalar)ning yaratilishiga olib keladi. Lekin aslida, bular kam samarali vositalardir, chunki ular elektron darsliklar emasdir. Shuning uchun elektron darslikka tegishli tushunchalarni aniqlab olish maqsadga muvofiqdir.

Darslik-talaba uchun zaruriy qurol, chunki u darsliklarsiz fan bo'yicha mustahkam va keng qamrovli bilim va malakalarga ega bo'la olmaydi.

Insoniyat tarixida darslik kabi yosh avlodga bilimlarni ketma-ket yetkazuvchi qulay vosita yaratilmagan. Bizning davrimizda kompyuterli, audiovizual va boshqa yangi o'qitish vositalari qanchalik rivojlanib borishiga qaramasdan, darsliklar o'z ahamiyatini hali yo'qotgan emas, chunki u eng samarali hamda eng ko'p tarqalgan pedagogik model va o'rganish vositasi bo'lgan va shunday bo'lib ham qoladi. Elektron darslik (xattoki, u eng yaxshi deb hisoblanganda ham) an'anaviy (bosma) o'quv adabiyotlar o'rnini egallay olmaydi. Elektron darslikning mavjud bo'lishi nafaqat oddiy darslikni o'qib-o'rganishni almashtirmasligi, balki o'quvchilarda kitob o'qishga qiziqish uyg'otishi kerak. Shuning uchun ham elektron darslik yaratish uchun yaxshi yozilgan darsliklarning mavjud bo'lishi yetarli emas ekan. Uni navigatsiyalar (gipermatnlarni tuzib chiqish) bilan jihozlash va illustrativ materiallar (multimediya vositalarini qo'shgan holda) bilan boyitish va kompyuter ekranida jozibali ko'rinishlarda akslantirishga erishish kerak. Elektron darslik suratli matnga va ma'lumotnomaga

aylanib qolmasligi kerak [7].

Elektron darslik (o'quv qo'llanma) oddiy qog'ozli shakldagi darslik singari muayyan o'quv fani dasturining barcha asosiy savollarini, mazmun va mohiyatini qamrab olishi kerak. Shu bilan birga, unda aniq ilmiy mazmunda, talabadagi yig'ilgan bilimlar doirasini hisobga olish kerak. Oddiy darslik bilan qiyoslaganda, elektron darsliklarga qator qo'shimcha talablar qo'yiladi: matn varaqlarga bo'lingan bo'lishi, tugallagan mazmunli bo'lakni qamrab olgan, istalgan varaqni xohlagan tartibda ekranga chiqarib berilishi ta'minlangan, matn bezakli tasvirlangan, asosiy qonunlar, formulalar, grafiklar, tasvirlar va boshqalar bo'lishi kerak. O'z-o'zini nazorat qilish maqsadida, bilim oluvchining xohishiga ko'ra, qo'yilgan savol masalalarining javoblari, grafiklari, diagrammalarini kompyuter ekraniga chiqarish mumkin. Darslik tarkibi bir qancha nazariyalar blokini, o'z-o'zini tekshirish uchun savollar va ularning javoblarini, test savollari va hisoblash uchun masalalarni o'z ichiga oladi.

Elektron darslikning an'anaviy darslikdan asosiy farqlaridan biri uni ishlab chiqarishda, majmuaviy va jamoaviy yondoshuvning mavjudligidir. Haqiqatdan ham, agar an'anaviy darslik bitta muallif tomonidan yaratilishi mumkin bo'lsa, elektron darslik bir yoki bir necha mualliflar tomonidan emas, balki bir qator mutaxassislardan iborat alohida ijodiy jamoa tomonidan yaratiladi.

#### ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. G'ulomov S.S. tahriri ostida. «Oliy ta'lim». Me'yoriy hujjatlarto'plami. Toshkent. 2011 yil. 1-2 qism.
2. Qosimov R.S. tahriri ostida. «Oliy ta'lim». Me'yoriy-huquqiy va uslubiy hujjatlar to'plami. Toshkent. «Istiqlol». 2014 yil.
3. Ageev V.N. Elektron kitob: ijtimoiy muloqotning yangi vositasi. M. 2017 yil.
4. Grechixin A.A., Dreve Yu.G. Universitet darsligi: tipologiya, standartlashtirish, kompyuterlashtirish. M. "Logotolar". 2010
5. Norenkov I.P. Modulli darslik tushunchasi. Axborot texnologiyalari. 2016 yil, № 2.
6. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)
7. [www.natlib.uz](http://www.natlib.uz)