

2. Xusanov D.X., Shamsiddinov N.B. “Yoshlarning mustaqil ijodiy fikrlash faoliyatini rivojlantirishda geometric masalalarning o‘rni”. “Halq ta’limi” ilmiy-metodik jurnal. 2020 yil. 5-son.

3. Q.Q.Tolibayeva “TA’LIM JARAYONIDA SMART TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH”

4. Odinayev Dilshod, “MATEMATIKA” (mustaqil tayyorlanish uchun qo‘llanma)

5. N. Sh. Turdiyev “Matematika” ma’lumotnoma

ELEKTRON TA’LIM RESURSLARI VA ULARNI YARATISHGA QO‘YILADIGAN TALABLAR

Egamov Asqar Mirsharof o‘g‘li

Nizomiy nomidagi TDPU Axborot tizimlari va texnologiyalari 3-bosqich talabasi

Bugungi kunda butun dunyoda axborot texnologiyalari keng ko‘lamda rivojlanmoqda. Shubhasiz, ta’lim jarayoniga yangi axborot texnologiyalarini kiritish zarurdir. Zamonaviy jamiyat axborot uzatish hajmi va tezligi jihatidan chegaralanmagan butunjahon axborot tarmog‘idan faol foydalanishi bilan karakterlanadi.

Multmediya va Internet texnologiyalarining paydo bo‘lishi va keng tarqalishi axborot texnologiyalarni muloqot, tarbiya, jahon hamjamiyatiga kirib borish vositasida ishlatish imkonini beradi. Axborot texnologiyalarining shaxsiyat rivoji, kasbiy o‘zbelgilash va "oyoqqa turish"dagi ahamiyati yaqqol sezilib turibdi.

Axborot texnologiyalarni qo‘llashda shaxsning barcha qobiliyatlarini – qiziquvchanlik, odob-ahloq, ijodkorlik, muloqot va estetik qobiliyatlarni ro‘yobga chiqarishga harakat qilish kerak. Bu qobiliyatlar keraklicha yuqori darajada ro‘yobga chiqishi uchun pedagogning axborot texnologiyalari sohasidagi bilimdonligi zarur. Pedagoglarda bu bilimdonlikni rivojlantirishni oliy o‘quv yurtlaridagi o‘qish davomida boshlash kerak. Axborot texnologiyalari sohasidagi bilimdonlikni quyidagilar bilan ifodalasa bo‘ladi: zamonaviy axborot muhitida

tajribani baholash va faoliyatda qo‘llash qobiliyati shaxsiy ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirishga harakat qilish umumiy kommunikativ madaniyatning, axborot almashishni tashkillashtirishda tajriba va nazariy bilimlarning mavjudligi : axborotni olish, tanlash, saqlash, qayta ishlash, o‘zgartirish, taqdim etish, uzatish va qo‘llash madaniyatini o‘zlashtirish.

Elektron o‘quv resursi – o‘quv fan (modul)lari bo‘yicha tizimlilik, izchillik, o‘zaro muvofiqlik va yaxlitlik asosida shakllantirilib, o‘quv materiallarini to‘liq yoki qisman qamrab olgan holda kompyuter texnologiyasi yoki Internet axborot tarmog‘ida (alohida) joylashtirilgan elektron nashrlar majmuidir.

Quyida elektron o‘quv resursining tarkibiy asosini belgilovchi tarkibiy elementlar mohiyati xususida so‘z yuritiladi.

1. O‘quv modulining ishchi o‘quv dasturi – Davlat talablari asosida tegishli ta’lim yo‘nalishi yoki mutaxassislik bo‘yicha tinglovchilarni faoliyat yo‘nalishida kompetentlik darajasini oshirish xususiyatlarini inobatga olgan holda o‘quv materialini o‘zlashtirishga xizmat qiladigan dastur.

2. O‘quv modulini o‘rganishga oid metodik ko‘rsatmalar – tinglovchilarga tegishli o‘quv modulini samarali o‘zlashtirish jarayonini tashkil etish imkoniyatini beradigan tavsiya va ko‘rsatmalar yig‘idisi.

3. O‘quv va o‘quv-metodik materiallar – o‘quv moduli bo‘yicha nazariy hamda amaliy bilimlarni samarali o‘zlashtirish imkoniyatini yaratadigan materiallar. Bu turdagi materiallar sirasiga quyidagilar kiradi: ma’ruzalar matni, elektron taqdimotlar, elektron o‘quv resursilar, elektron o‘quv qo‘llanmalar, elektron o‘quv-metodik (yoki) metodik) qo‘llanmalar, mashq (yoki masala)lar to‘plami, seminar va amaliy mashg‘ulotlarning rejalari, laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishga oid ko‘rsatmalar.

4. Lug‘aviy ma’lumotlarni beruvchi manbalar – ensiklopediyalar, ma’lumotnomalar, lug‘atlar, davlat qonunchiligi hujjatlari, normativ-metodik hamda normativ-texnik hujjatlar, DAVLAT TALABLARI, Nizomlar, kompyuter dasturlari uchun Help, foydalanuvchilar uchun EATRdan foydalanishga doir yo‘riqnomalar va b.

5. O'quv ko'rsatmali materiallar – elektron albomlar, elektron atlaslar, plakatlarni to'plami, videofilmlar, elektron taqdimotlarning slaydlari, tasviriy materiallarni yorituvchi web-hujjatlar, ovozli fayllar jamlanmasi va h.k.

6. Atamalar lug'ati yoki glossariy – o'quv moduliga oid maxsus atamalar, tayanch tushunchalarning izohlarini qamrab olgan o'quv manbalari.

7. Joriy, oraliq va yakuniy nazorat – o'quv dasturida ko'rsatilgan mavzular yoki yaxlit o'quv moduli bo'yicha nazorat savollari, yozma ishlar yoki test topshiriqlarining to'plami, tinglovchilarning bilimlarni tekshirish imkonini beradigan elektron testni tashkil etishga oid kompyuter dasturlari.

8. Pedagogik amaliyot hujjatlari – pedagogik amaliyotning umumiy mohiyatini yorituvchi o'quv va metodik manbalar, pedagogik amaliyotni tashkil etish va o'tkazish jadvali, pedagogik amaliyotning yo'naltiruvchi va yakuniy konferensiyalari tashkil etiladigan muddat, tinglovchilar uchun pedagogik amaliyotni tashkil etishga doir metodik ko'rsatmalar, pedagogik amaliyot jarayonida tinglovchilar tomonidan yuritiladigan hujjatlar, ularni rasmiylashtirish tartibi va qoidalari, tinglovchilarning pedagogik amaliyotni tashkil etish bo'yicha faoliyatlarini nazorat qilish va baholash mezonlari, ko'rsatkichlari.

9. O'quv-bibliografik materiallar – o'quv-bibliografik xarakterdagi ma'lumotnomalar, o'quv moduli asoslarini samarali o'zlashtirishga imkon beradigan ilmiy, o'quv va metodik adabiyotlar ro'yxati, davlat qonunchiligi asoslari va normativhuquqiy hujjatlar, shuningdek, kompyuter dasturiy vositalarining ro'yxati.

Elektron ta'lim resursini yaratishga qo'yiladigan pedagogik talablar tahlili:

- o'rganiladigan kurs materialining osonroq o'zlashtirilishini ta'minlash maqsadida qog'oz variantdagi o'quv resursilardan farqli ravishda ovozli fayllari, animatsiya, hissiy ta'sir va b. bilan boyitilishi;
- tinglovchining bilim, kasbiy kompetentlik darajasiga mos kelishi;
- tinglovchining hissiy va jismoniy salohiyatini hisobga olgan holda yaratilganligi;

- imkon qadar dars mazmuniga mos ravishda mavzuni animatsiya yoki boshqa shu kabi audiovizual vositalar yordamida vizallashtirish (ko‘rish retseptorini ishga tushirish);
- katta hajmdagi hisob-kitoblardan holi bo‘lishi;
- o‘rganiladigan fan mazmuniga ko‘proq e‘tibor berish, masala va misollar echish uchun sharoit yaratish;
- o‘rganiladigan fan bo‘yicha istalgan bosqichda o‘z-o‘zini mavzular kesimida nazorat qilishga imkoniyat yaratish;
- o‘rganiladigan fan bo‘yicha tayyorlanadigan yozma ishlarni istalgan axborot tashuvchiga o‘tkazish, disk yoki boshqa axborot tashuvchi yordamida taqdim etish imkoniyatini yaratish;
- fanni o‘rganishda imkoniyat doirasida kalit so‘zlar, qo‘shimcha adabiyotlar, giperko‘rsatmalar va yordam funksiyalaridan foydalanish.

Elektron ta’lim resursini yaratishga qo‘yiladigan o‘quv-uslubiy talablar:

- ko‘p miqdordagi masalalarni echish yoki birlamchi ma’lumotlarni o‘zgartirish orqali tahlil qilish, grafik interpretatsiyalardan foydalanish;
- ta’lim beruvchiga darsni mustaqil dars ko‘rinishda o‘tkazishga sharoit yaratish, bu holatda tinglovchi maslahatchi rolida ishtirok etish; - pedagogga ta’lim oluvchilar o‘zlashtirgan bilim darajasini turli xil murakkablikdagi (murakkablik darajasi bo‘yicha shakllantiriladigan) testlar yordamida nazorat qilish imkoniyatini berish;
- darslarga tayyorgarlikni pedagogga qulay usulda amalga oshirishga imkoniyat (slayd, matn, taqdimot (prezentatsiya), videomaterial va h.k.)ni yaratish

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki elektron ta’lim resurslari orqali darslarni tashkil etish hozirgi zamon talablaridan biri hisoblanadi. Shu bilan birga elektron ta’lim resurslari orqali dars jarayonini tashkil qilish dars jarayonini samarali o‘tishiga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. R.Xamdamov, U.Begimqulov, N.Tayloqov. Elektron o'quv-uslubiy majmualar Qo'llanma T. "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" 2010.
2. P.Хамдамов ва бошқалар Таълимда ахборот технологиялари Қўлланма Тошкент. "Ўзбекистон миллий энциклопедияси" 2010
3. Abduxakimovna, A. S., & Taxirjanovich, Z. T. (2023). Computer graphics as a tool for the development of students creative and intellectual abilities. *образование наука и инновационные идеи в мире*, 22(1), 140-142.
4. Abduxakimovna, A. S., & Ruzana, R. (2023). Peculiarities of teaching computer graphics when training future teachers in computer science. *образование наука и инновационные идеи в мире*, 22(1), 148-150.
5. Mamarajabov Odil Elmurzaevich. (2022). Formation of students' competence in the use of cloud technologies in the information educational environment. *World Bulletin of Social Sciences*, 8, 79-80.
6. Uroкова Sharofat. (2023). Digitalization of education at the present stage of development. *World Bulletin of Management and Law*, 23, 60-63. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbml/article/view/2873>
7. Bakiyeva, Z. (2022). Oliy ta'lim muassasalarida talabalarga animatsiya yaratish qadamlarini o'rgatish. *Akademicheskie issledovaniya v sovremennoy nauke*, 1 (17), 226-227.
8. Bakiyeva, Z. (2022). Teaching the steps of creating animation to students in higher education institutions. *Академические исследования в современной науке*, 1(17), 226-227.
9. Abdukadirov, A., Zakirov, S., Mamarajabov, O., & Sayfulla, A. (2021, November). Conditions for the development of students' information competence in the aspect of the development of distance learning in the humanities. In 2021 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT) (pp. 1-4). IEEE.
10. Ilyich, M. E. (2023, November). Aspects of improving the education system in technological universities. In *E Conference World* (No. 2, pp. 128-137).

11. Ilyich, M. E. (2023). Big data analysis in education. World Bulletin of Management and Law, 23, 74-76.
12. Bagbekova, L. (2019). Opportunities of massive open online courses. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 7(12).
13. Kadirbergenovna, B. L. (2019). The importance of independent education in education system. Педагогика ва психологияда инновациялар, (5).
14. Qizi, U. S. B. (2022). The role of video production in modern pedagogical technologies.
15. Хасанов, А. А., & Ўроқова, Ш. Б. Қ. (2021). Цифровизация образования на современном этапе развития информатизированного общества. Scientific progress, 2(1), 300-308.
16. Qizi, U. S. B. (2021). Digitization Of Education At The Present Stage Of Modern Development Of Information Society. The American Journal of Social Science and Education Innovations, 3(05), 95-103.

KOMPYUTER GRAFIKASI FANIDA ADOBE PHOTOSHOP DASTURINING USKUNALAR PANELI BILAN TANISHISH

*SH.Jumaboyev-Nizomiy nomidagi TDPU
ATT yoʻnalishi talabasi*

*M.Idrisova-Nizomiy nomidagi TDPU ATT
yoʻnalishi talabasi*

Kompyuter grafikasi tasvirlarni yaratish va qayta ishlashda vosita sifatida kompyuter qoʻllaniladigan faoliyat sohasi hisoblanadi. Kompyuter grafikasini qoʻllash sohasiga qarab ilmiy grafika, biznes grafika, konstruktorlik grafika, tasviriy grafika, badiiy grafika, kompyuter animatsiyasi, multimediya va boshqalarga ajratadi. Kompyuter grafikasining turiga qarab rastrli, vektorli va fraktal kompyuter grafikalarini ajratish mumkin.

Adobe Photoshop dasturining ishlab chiqilgan sanasi birorta kalendarda qayd etilmagan. Biz ishlatadigan Adobe Photoshop dasturining 2005-yilda bir yilligi nishonlandi. Bundan 17 yil oldin, fevral oyida, “Adobe” kompaniyasi, rassomlar,