ELEKTRON OQÍW SABAQLÍQLAR HÁM VIZUAL METODIKALÍQ TÁMIYNAT – HUQÍQÍY TÁLIM NÁTIYJELILIGINIŃ GIREWI

T.Kudaybergenova – *pedagogika ilimleriniń kandidatı, professor*
Ájiniyaz atındağı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ И ВИЗУАЛЬНАЯ МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ЯВЛЯЮТСЯ ГАРАНТИЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРАВОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Т.Кудайбергенова – *кандидат педагогических наук, профессор*
Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

ELECTRONIC TEXTBOOKS AND VISUAL METHODOLOGICAL SUPPORT ARE THE GUARANTEE OF THE EFFECTIVENESS OF LEGAL EDUCATION

T.Kudaybergenova – *Candidate of Pedagogical Sciences, professor*
Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz

Tayanch so‘zlar: 3D texnologiyalar, grafik shakllar, elektron darslik, vizual-metodik taıminot, “vizuallashtirish”, matnli xabar, “jadval”, “rasmlar”, “kartina”,“shakllar”, “diagramma”.

Rezyume. Maqolada elektron oıquv darsliklar va vizual metodik taıminot darslarning, shuningdek, huquq darslarining samaradorligining kafolati ekanligi haqida so‘z yuritiladi.

Ключевые слова: 3D-технологии, графические формы, электронный учебник, наглядно-методическое обеспечение, «визуализация», текстовое сообщение, «таблица», «картинки», «рисунок», «фигуры», «схема».

Резюме. В статье рассматривается вопрос о том, что электронные учебники и наглядно-методическое обеспечение являются залогом эффективности уроков, в том числе и уроков права.

Keywords: 3D technologies, graphic forms, electronic textbook, visual-methodical support, "visualization", text message, "table", "pictures", "picture", "shapes", "diagram".

Summary. The article discusses the fact that electronic textbooks and visual methodological support are a guarantee of the effectiveness of lessons, as well as law lessons.

Kirisiw. Global xabarlasıw shaxslar arasında úlken kolemdegi maǵlıwmatlardıń almasınıwına alıp keldi. Sonday aq, ǵalaba xabar quralları, atap aytqanda, Internettiń funksional imkaniyatı kóp sanlı xabarlardı Jer sharınıń túrli tochkalarına tezlikte uzatılıwın, úlken xabar aǵımı háreketleniwin támiyinlemekte. Bunday xabarlardıń sanı hám kólemi socıal subyektler tárepinen olardı tańlaw, analiz etiw, qayta islew hám ózlestiriwde belgili qıyınshılıqlardı keltirip shıǵarmaqta. Sonlıqtanda zamanagoy sharayatta xabar-kommunikatsion, atap aytqanda, 3D texnologiyalar járdeminde bar xabarlardı tarawlar boyınsha ulıwmalastırıw, bir jerge jıynaw boyınsha izleniwler alıp barılmaqta. Bunıń nátiyjesi sıpatında ayne waqıtta tilimizde “xabar dizaynı” (xabardıń ózin emes, bálki onı jetkerip beriw hám usınıwdı joybarlastırıw), “infografika” (tez hám anıq jetkiziw maqsetinde quramalı xabar, maǵlıwmat hám bilimlerdi jetkerip beriwdiń grafikalıq usılı), “xabarlardı vizuallastırıw” (insan ańlap alıwın kúsheytiriw ushın anıq bolmaǵan maǵlıwmatlardı vizual oyında sawlelendiriwdi úyreniw) kibi túsinikler qollanıla baslandı.

Ádebiyatlar analizi. Stenford universiteti pedagogi Robert Xornu pikiri boyınsha, xabar dizaynı shaxslar tárepinen xabarlardıń nátiyjeli qabıllanıwına járdem beriwi kerek. Usı talap bugingi kúnde jánede aktuallastı. Nege degende, tekstli maǵlıwmatlardıń oqıwshılar tárepinen unamlı qabillanmaslıq tendensiyası qáliplesti. Sebebi, tekstli maǵlıwmatlar menen tanısıw, olardı qabıllaw hám ózlestiriw bir qansha kóp kúsh, vaqıt talap etedi. Xabar hám maǵlıwmatlardı vizual kóriw (grafikalıq formalar – keste, suwret, sxema, diagramma, “Ańlaw kartası”, klaster, morfologik analız tiykarında usınıw) oqıwshılarda olarǵa bolǵan qızıǵıwshılıqtı kúsheytiredi, olar tárepinen tez, ańsat hám nátiyjeli ózlestiriliwin támiyinleydi.

Sol sebepli zamanagoy pedagogika aldına tekstli oqıw xabarlarınıń vizual-metodik támiyinleniw (vizual-metodikalıq islenbeler, iz qaǵazları, tarqatpa materiallar, metodikalıq kórsetpeler, shınıǵıw, másele hamde tapsırmalar toplamı)in jaratıw wazıypası qoyılıp atır.

Vizual-metodikalıq támiyinleniw oqıw xabarların ápiwayı, anıq, túsinikli, sapalı etip usınıw; maǵlıwmatlar birligi hám bir putinligin támiyinlew; xabarlardıń birin-biri toldırıwı, ózara teń hamde tuwrı keliwine erisiw; oqıw materialların ańsat ózlestiriw imkanıyatın jaratadı. Bunıń nátiyjesinde tálim sapası jaqsılanıp, nátiyjeliligi asadı.

Oqıw materialın úyreniwge innovatsion, kreativ jantasıw, oqıw xabarların vizuallastırıw, sxemalastırıw, joybarlastırıw, vizual-metodikalıq materiallardı jaratıw A.F.Ismoilov, D.Mamatov, D.Sayfurov, N.Tashimov, M.Usmonboeva, R.Xalilovlardıń jumıslarında úyrenilgen bolsa, T.Ismatova, O.Karimova, V.A.Kostetskiy, A.Rafiqov, H.Tóychieva, SH.Eshonova hám basqalardıń jumıslarında huqıq pánlerin oqıtıw metodikası, onıń keleshegi, huqıq tálimin shólkemlestiriwge innovatsiyalıq jantasıw máseleleri analız etilgen.

Oqıw xabarlarınıń funksiyaları, tekstli oqıw xabarlarınıń transformaciyası hám dizaynı, vizuallasqan oqıw xabarlarınıń psixologik-pedagogik imkanıyatları, oqıwshılar tárepinen oqıw materialların ólestiriwdegi nátiyjelilik, oqıwshılardıń oqıw-biliw iskerligin asırıw máseleleri jaqın shet el mámleketlerinde B.B.Aysmontas, O.S.Anisimov, A.P.Zinchenko, O.A.Krasnova, M.A.Kucherenko, A.F.Manako, T.I.Popova, A.A.Sabinina, M.A.CHernyak, V.M.SHatalov kibilerdiń ilimiy izleniwlerinde jarıtılǵan. Shet elli izertlewshiler – G.Veymar, J.L.Altieri, I.Lam, V.X.Levi, K.Rayner, CH.Robinson, S.Rotello, M.Fava hám basqalar tárepinen bolsa oqıw xabarların grafikalıq (forma)lı konspekt tiykarında ózlestiriw, konspektlestiriwde vizual tákirarlawdan paydalanıw, awizeki hám jazba oqıw xabarların qayta islew principleri, onıń qolay tárepleri, mexanizmi úyrenilgen [4:134-135].

Talqılaw hám nátiyjeler. Shet mámleketlerde jańa awlad ádebiyatların jaratıwda xabarlı tekstlerdi vizuallastırıw, olardı túrli grafikalıq formalar – keste, suwret, sxema, diagramma, “Ańlaw kartası”, klaster,

morfologiyalıq analız tiykarında usınıw, oqıwshılardı erkin, analitikalıq, kritikalıq, tworchestwolıq pikirlewge úndewshi vizual-metodikalıq islenbelerdi jaratıw jolındaǵı házirge shekem jeterlishe tabıslar qolǵa kiritilmedi.

Fiziologiyalıq qásiyetler boyınsha insan awizeki hám jazba verbal maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda vizual (obrazlı) formadaǵı xabarlardı nátiyjeli ózlestiredi hamde uzaq vaqıt este saqlaydı. Tekstli oqıw xabarların vizuallastırıw biraz quramalı, bıraqta qızıǵarlı process sanaladı. Onıń nátiyjeli ózlestiriliwi tekst ústinde islep atırǵan shaxstan processke tworchestwolıq jaqtan jantasıwın talap etedi. Tekstli oqıw xabarların wizuallastırıw, onıń didaktikalıq áhmiyetin tolıq ańlaw ushın dástlep ayırıim tayanısh túsiniklerdiń mazmunınan xabardar bolıwdı kerek.

Arabsha sóz bolǵan **"tekst"** túsinigi awdarmalıq tárepten "jelke", "sóylewdiń jazba kórinisi", teoriyalıq jaqtan bolsa basılıwdıń suwret, sızılma hám túsindiriwlersiz tiykarǵı bolegi maǵnaların ańlatadı [5]. Kisilik jámiyeti rawajlanıw tariyxında tekst shaxslar arasındaǵı jazba qatnastıń tiykarı bolıp xizmet qılǵan. Xat, nama, wasiyat, qoljazba kitaplar tiykarınan tekstlerden ibarat bolǵan. Kitap basıw jolǵa qoyılǵannan keyin bolsa, baspa tekstlerdi kóp nusqada kobeytiw hám tarqatıw imkanıyatı júzege kelgen. Bugingi kúnde de basılıwdıń tiykarǵı bolegin tekstler quraydı.

Latınsha "informario", arapsha "xabarlar" sózinen kelip shıqqan **"xabar"** túsinigi "birde-bir dálil, waqıya-hádiyseni bayan etiw, túsindiriw" maǵnaların bildiredi [8:557]. Zamanagoy sharayatta xabarǵa tek bayanlaw usılıǵana emes, balkim qımbatbahalı tawar (ónim) sıpatında da jantasılmaqta. Ásirese, islep shıǵarıw, xizmet korsetiw, biznes hám reklama tarawlarında anıq, tolıq, imkan bolǵansha qısqa sawlelendirilgen xabarlar bazar ekonomikasın háreketke keltiriwshi tiykarǵı faktorlardan birine aylandı.

"Oqıw xabarı" tusinigi dereklerde sonday jarıtıladı: 1) úyreniw ob'ekti haqqındaǵı ayrıqsha tańlanǵan hamde tayarlanǵgan xabar bolıp, ol tiyisli bilimlerdiń talap etilgen oqıtıw nátiyjeleri qolǵa kiritilgenligin inabatqa alǵan jaǵdayda ózlestirilgenligi menen belgilenedi"; 2) ilimiy, texnik yamasa tárbiyalıq xarakterdegi maǵlıwmat bolıp, ol tusındiriw funksiyasın orınlaydı hám ilimiy tiykarlanǵan tájiriybeni, qabıllawshılardıń intellektual imkaniyatı hamde jas ózgesheliklerin esapqa alǵan halda dizimlestirilgen tabiyǵiy hamde sociallıq hádiyseler haqqındaǵı bar bolǵan bilimlerdi tıńlawshılarǵa jetkiziw ushın xizmet qıladı. Biziń pikirimizshe, oqıw xabarı úyreniw ob'ektiniń mánisin tolıq ashıp beriwge xizmet etiwshi ayrıqsha tańlanǵan, tártiplestirilgen, ıxshamlastırılǵan, dizimlestirilgen hám ilimiy-kognitiv tárepten tiykarlanǵan, social, tabiyǵiy, ámeliy, ádebiy, diniy, texnik, texnologik xarakterge iye maǵlıwmat sanaladı.

Tekstli oqıw xabarı bolsa úyreniw ob'ektiniń mánisin tolıq ashıp beriwge xizmet etiwshi ayrıqsha tańlanǵan, tártiplestirilgen, ıxshamlastırılǵan, dizimlestirilgen hám ilimiy-kognitiv tárepten tiykarlanǵan, social, tabiyǵiy, ámeliy, ádebiy, diniy, texnik, texnologik xarakterdegi, biraq, grafikalıq, obrazlı formaǵa iye bolmay, tekǵana tekstten ibarat maǵlıwmattıń belgili bir bólegi esaplanadı.

Sonday-aq, "vizual", "vizuallıq" hamde "wizuallastırıw" (yamasa "vizual formada sawlelendiriw") tusinikleriniń mánisinen mohiyatidan xabardar boliw talap etiledi [5].

Latın tilinen awdarmalaǵanda "vizual" ("visualis") tusinigi "kóriw mumkin bolǵan", "korinetuǵın" mánislerin ańlatsa, "vizuallıq" ataması "koriw menen baylanıslı", "wizuallastırıw" tusinigi bolsa "kóz menen ılǵaw mumkin bolǵan forma, obrazda sawlelendiriw" mánilerin ańlatadı [8:557]. Zamanagoy sharayatta teoriyalıq mánisine qaray, vizuallıq úsh túr mánisti ańlatadı: 1) obrazdı sanada pikirlep jaratıw hám onı uzaq waqıt uslap turıw arqalı vizuallastırıwdı ámelge asırıw; 2) AKTnıńbelgili kompyuter dásturleri arqali baspa ádebiyatlardaǵı xabarlardı vizual formada sawlelendiriw; 3) tekstli xabarlardı grafikalıq kórinis (sxema, keste, diagramma, suwret, kórsetip beriw járdeminde)de sawlelendiriw.

Tálim mekemelerinde belgili predmet sheńberinde temalar boyınsha vizual xarakterdegi oqıw materialların qáliplestiriw hám olardı toplam halında ulıwmalastırıp barıw nátiyjesinde vizual-metodikalıq támiyinleniw jaratıladı. "Vizual" (latınsha "visualis") – súwret, obraz járdeminde sawlelendirilip, koriw arqalı qabıllanǵan xabar degen mánini ańlatadı. "Vizuallıq" bolsa belgili xabardıń súwret, obraz járdeminde sawlelendiriliwi, koriw arqalı qabıllanǵanı esaplandı.

Vizual formada sawlelendiriw (wizuallastırıw) awizeki yamasa baspa formaǵa iye xabarlardı grafikalıq, súwretli-obrazlı sawlelendiriw bolsa, tekstli oqıw xabarın vizual formada sawlelendiriw – tekstten ibarat oqıw xabarın grafikalıq, obrazlı kórsetiw mánilerin ańlatadı. V.A.Belomestnova vizuallıqtı "royxat, keste, diagramma, foto suwret, sxema, hám t.b. menen támiyinleniwi" ekenligine itibardı qaratadı. Demek, tekstli oqıw xabarın vizual formada sawlelendiriw (wizuallastırıw) bilimlardiń grafikalıq, obrazli tárizde: royxat, keste, diagramma, foto suwret, sxema, suwret, kartina, karta hám videolar menen bayıtılıwı demekdir.

Tekstli oqıw xabarların vizual formada sawlelendiriw (wizuallastırıw) processinde talabalardıń kognitiv, analitikalıq, tworchestwolıq, kreativ, ámeliy, refleksiv kompetensiyalarǵa iyelikleri kózge taslanadı.

Global xabarlasıw dáwrinde tálim alıwshılardı tekstli oqıw xabarlardan kóre vizual oqıw xabarları kobirek qızıqtırmaqta. Bunıń ózine tán abzallıqları bar. Házirde, zamanagoy tálimde de tez, oqıw materialın tezlikte, nátiyjeli ózlestiriwge, puxta ózlestiriwge bolǵan itiyaj artıp barmaqta. Oqıw materialı mazmunınıń tez, túsinikli hám puxta tárizde ózlestiriwde bilim (xabar)lardıń vizual formada sawleleniwi nátiyjeli ózlestiriw usulı sanaladı. Bugingi kúnde tekstli oqıw xabarların vizual formaǵa ózgertiwde bir qatar qurallar qollanılmaqta.

Zamanagoy tálimniń ayrıqsha qásiyetleriniń biri – oqıw materialı, onda bayan etiletuǵın bilim (oqıw xabar)ların anıq, túsinikli tárizde vizual (obrazlı) formada bayan etiw sanaladı. Oqıw xabarınıń obrazlı, vizual formada sawleleniwi: birinshiden, oqıw materialı mazmunın qısqa, anıq, túsinikli bayan etiliwin támiyinleydi; ekinshiden, tálim alıwshılardıń itibarın tez tartadı; úshinshiden, az waqıt hám kúsh sarıplaǵan halda oqıw materialınıń mazmunın ózlestiriw imkaniyatın jaratadı; tórtinshiden, talabalarǵa sinaw hám imtihanlardan aldın oqıw materialın qısqa muddette takirarlap, yadǵa túsirip alıwǵa járdem beredi.

Bugingi kúnde tálim diziminde oqıw materialın wizuallastırıwdıń bir topar quralları qóllanılmaqqta. Wizuallastırıw quralları úsh toparǵa ajıratıladı. Olar: "diagramma hám grafikler; sxemalar hám vizuallastırılǵan tekstler. Diagramma hám grafikler járdeminde sanlı dáliyller (mısalı, paydanıń ósiw kórsetkishleri, berilgen sorawǵa juwaplardıń mazmunına qaray bólistiriliwi, muǵdarlıq quramlı dúziliske (strukturaǵa) iye xabarlar hám basqalar) korgizbeli formada sawlelenedi. Sxemalarda

belgili koncepciya, process, ierarxiya hám ózara baylanıslı quramlıq dúzilmeler óz kórinisin tabadı. Vizuallastırıǵgan tekst (keste, ústın, royxat)lar bolsa óz mánisine qaray sanap kórsetiletuǵın, salıstırılatuǵın hám túsindirme beriletuǵın xabarlardan ibarat boladı" [2].

Huqıq sabaqlarında tekstli oqıw xabarın wizuallastırıwda joqarıda atap ótilgen qurallardıń barlıǵınan maqsetli, nátiyjeli ózlestiriwde paydalanıladı. Bunda bir qatar shártlerge ámel qılınadı. Olar tomendegiler: oqıw materialınıń tiyisli bolegi ajıratıp alınadı; onıń mánisi zárur dárejede ózlestiriledi; oqıw xabarınıń xarakteri anıqlap alınadı; oqıw xabarınıń xarakterinen kelip shıqqan jaǵdayda wizuallastırıw quralları arasınan kereklisi tańlap alınadı; tańlap alınǵan wizuallastırıw quralı járdeminde oqıw xabarınıń mazmunı kórgizbeli formaǵa ózgertiriledi.

Zamanagoy sharayatta oqıw xabarların wizuallastırıwdı úsh jol menen ámelge asırıw mumkin: 1) Microsoft Office dásturiniń instrumentler paneli (úskeneler paneli) imkaniyatlarınan paydalanǵan halda tekstli xabardı wizuallastırıw; 2) ayrıqsha kompyuter dásturleri járdeminde tekstli xabardı wizuallastırıw; 3) grafikalıq formaǵa iye interaktiv metodlar.

Sol orındausı jollar hamde olardan paydalanıw haqqında sóz júrgiziledi. Microsoft Office (2010) dásturiniń "Úskeneler paneli" ("Instrumentler paneli") imkanıyatlarınan paydalanǵan halda tekstli xabardı wizuallastırıwda "Qoyıw" ("Вставка") menyusi járdeminde ǵarezsiz jaǵdayda tekstlerdiń mánisinen kelip shıǵıp, túrli keste, sxema, diagrammalardı qáliplestiriw mumkin. Bunıń ushın joqarıda aytıp ótilgenindey, oqıw xabarınıń mazmunına tayanǵan jaǵdayda keste, sxema hamde diagrammanıń oydaǵı nusqası sanada yamasa qaǵazda qáliplestırıp alınadı. Sońınan kerekli menyu tańlanadı, mısalı, "Keste" ("Таблица"), "Suwretler" ("Рисунок"), "Kartina" ("Картинка") "Formalar" ("Фигуры"), SmartArt yaki "Diagramma" ("Диаграмма") [1].

"Keste" ("Таблица"), "Suwretler" ("Рисунок"), "Kartina" ("Картинка") menyuları járdeminde olardıń óz atına múnásip ráwishte keste hasıl qılıw, suwret hám kartinalardı jaylastırıw mumkin [3]. "Formalar" ("Фигуры"), SmartArt hamde "Diagramma" ("Диаграмма") menyularında bolsa túrli varianttaǵı forma, sxema hám diagrammalar usınılǵan [6].

Tiykarınan:

1. "Formalar" ("Фигуры") menyusında sızıq (tuwrı, baǵdarlawshı, bir tárepleme baǵdarlawshı, eki tárepleme baǵdarlawshı hám basqa túrdegi sızıq)lar, tórtmúyishler, tiykarǵı formalar, formali baǵdarlawshılar, formulalar ushın qálipler, blok-sxema (birikmeli sxemalar), juldızsha hám lentalar, qosımshalar usınılǵan bolıp, olar oqıw xabarlarınıń mazmunına qaray ózara bir-birine baylanıstı talap etiwshi vizual kórinislerdi jaratıw ushın xizmet qıladı.

2. SmartArt menyusi járdeminde bolsa tekstli oqıw materialları mazmunıń róyxat, process, sikl, ierarxiya, qatnas, matritsa, piramida, sxemaǵa tiykarlanǵan suwretlar xarakterindegi, sonday aq, office.com toplamına kiretuǵın vizuallasqan xabarlar sáwlelendiriledi.

3. "Diagramma" ("Диаграмма") menyusınan gistogramma, sonıń menen menen birge grafikalıq, aylanalı, sızıqlı, noqatlı, jatıq, tamshılı, japıraqgúlli hamde túrli qırların sawlelendiriwshi diagrammalardıń shablonları orın alǵan [7].

Házirde Ajiniyaz atındaǵı NMPI "Milliy ideya, ruwhıylıq tiykarları hám huqıq tálimi" kafedrası tárepinen ulıwma bilimlendiriw mekteperiniń 8-11 klassları úshın qaraqalpaq tilinde tomendegi vizual-metodikalıq islenbeler islep shıǵıldı hám ámeliyatqa eńizildi:

1. Insan huqıqları Dúnyajúzlik deklaraciyası- electron oqıw qollanba.
2. Bala huqıqı-insan huqıqı - elektron oqıw sabaqlıq
3. Qaraqalpaqstan Respublikası Konstituciyası- electron oqıw qollanba.
4. Ózbekstan Respublikası kodeksleri haqqında qısqasha maǵlıwmat- electron oqıw qollanba.
5. Testler
6. "Huqıqıy atamalar sózligi" - electron oqıw – metodikalıq qollanba.
7. "Konstituciyalıq huqıq tiykarları" páni boyınsha tayarlanǵan (Assismentler, qısqasha sorawlı keysler, huqıqıy jaǵdaylar hamde dárejeli testler) - electron oqıw – metodikalıq qollanba.
8. Is qaǵazlar úlgileri toplamı- electron qollanba.
9. "Konstituciyalıq huqıq páninen qısqasha metodikalıq qollanba" - electron oqıw – metodikalıq qollanba.
10. "Miynet huqıqı" – electron oqıw – metodikalıq qollanba.
11. Jinayat huqıqı – electron oqıw – metodikalıq qollanba.

Juwmaq. Juwmaqlap aytqanda usı támiyinnattıń jaratılıwı hám tálim alıwshılar hám oqıtıwshıilar ushın ózine tán abzallıqlarǵa iye. Tiykarınan: oqıw materiallariniın saqlaw hám onnan paydalanıw júda qolaylı; vizual-metodik támiyinnat jaratıwda AKTnıń funksional imkaniyatınan maqssetli, orınlı paydalanıw mumkin; tiyisli pán oqıtıwshıilarınıń is waqtın tejewge, ózara tájiriybe almasıwdı jolǵa qoyıwǵa, kásiplik iskerlik nátiyjeliligin asırıw hamde tálim sapasınıń jaqsılanıwına xizmet qıladı; oqıw xabarların ápiwayı, anıq, túsinikli tárizde sapalı usınıw; maǵlıwmatlar birligi hám bir pútinligin támiyinlew; xabarlardıń birin-biri toltırıwı, ózara kelisimli hám muwapıq bolıwına erisiw; oqıw materialların ańsat ózlestiriw imkaniyatın jaratadı.

Ádebiyatlar

1. Визуализация информации в текстовых документах. https:videouroki.net/razrabotki/vizualizatsiya-informatsii-v-tekstovykh-dokument.html.
2. Визуализировать. https://dic.academic.ru/dic.nsf/efremova/273603/ визуализировать.
3. Этимология. Визуальность. https://ru.wiktionary.org/wiki/ визуализация.
4. Заславская О.Ю., Пучкова Е.С. Подходы к визуализации объемных текстовых документов. // Ж.Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – М.: 2016. -№ 2. – С. 134-135.
5. Ҳасанбоев Ж. ва бошқ. Педагогика фанидан изоҳли луғат. – Тошкент: «Фан ва технология», 2009.
6. Словарь по технологиям обучения. https:didacts.ru/slovari/slovar-po-tehnologijam-obuchenija-proekt-www-ndce-edu-ru.html.
7. Учебная информация. https://didacts.ru/termin/informacija-uchebnaja. html.
8. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. Е – М / 5 жилдли. Иккинчи жилд. А.Мадвалиев таҳрири остида. Таҳрир ҳайъати. Э.Бегматов ва бошқ. – Тошкент: «Ўзбекистон Миллий энциклопедияси» далат илмий нашриёти, 2006.