РЕЗЮМЕ

В статье на основе нового подхода к системе дошкольного образования изложены место и значение современных технологий в образовании, суть организации нестандартных занятий. Также, в ней обосновано влияние дидактических игр в процессе занятий на эффективность усвоения изучаемого материала обучающихся.

SUMMARY

There are discussed the place and value of new technologies in education, an essence of the organization of non-standard lessons on the basis of the modern approach to the system of pre-school education. The author of the article also shows the influence of didactic games at the lessons on the efficiency of training material by students.

TALABALARDÍŃ MATEMATIKALÍQ ANALIZ KURSÍN ÚYRENIWDEGI ÓZBETINSHE JUMÍSÍ

A.Jańabergenova – *assistent oqıtıwshı*

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

Tayanch so'zlar: mustaqil ish, matematik analiz, funktsiya, qiyinchilik, metodik adabiyot.

Ключевые слова: организация самостоятельной работы, математический анализ, методическая литература, функция, сложность.

Key words: organization of independent work, mathematical analysis, methodical literature, function, complexity.

Joqarı bilim beriw boyınsha mámleketlik tálim standartları hám oqıw rejeleriniń ózgeriwi auditoriyalıq saatlar sanında talabalardıń ózbetinshe jumısı úlesiniń artıp barıw tendenciyası haqqında sóz etiw múmkinshiligin beredi. Házirgi kúnde hárekettegi oqıw rejeleri boyınsha talabalardıń ózbetinshe jumısına hámme oqıwlıq pánler boyınsha oqıwlıq waqıttıń derlik yarımı ajıratılǵan. Joqarı oqıw orınlarında tálim alıp atırǵan talabalar, hátte tórtinshi kurs aqırında ózbetinshe hám dóretiwshilik jumıslardı orınlaw boyınsha qáliplesken kónlikpelerge iye emesligi oqıtıwshılar ushın sır emes. Bul olardıń kurs jumısların, referatlardı, pitkeriw qánigelik jumısların jazǵandaǵı uqıpsızlıǵında, mudamı oqıtıwshınıń járdemine mútájliginde ayqın kórinedi. Talabalar kerekli ádebiyatlar menen jumıs islew kónlikpesine ulıwma iye emes, oqıtıwshılardıń járdemisiz qanday da bir jollar menen alınǵan informaciyalardı talqılaw, tiykarǵıların ayırıp kórsetiw, óz juwmaqların shıǵarıw, faktlerdi tártiplestiriw hám ulıwmalastırıw uqıplılıqları júdá shegaralanǵan. Bul ózbetinshe jumıs túsiniginiń ózin tolıq úyreniw hám onı optimallastırıw quralların izlewge kirisiw zárúrligin shárt qılıp qoyadı [1].

Zamanagóy metodikalıq ádebiyatlarda «ózbetinshe jumıs» degende ne názerde tutıladı?

Ózbetinshe jumıs júdá keń túsinik. Bul jumıs tek talabalar auditoriyalıq sabaqlar joq waqıtta orınlaytuǵın úyreniw islerin ǵana emes, olar lekciyalar, ámeliy sabaqlar, seminarlar waqtında ámelge asıratuǵın ózbetinshe jumısların da óz ishine aladı. Talabalardıń ózbetinshe jumısın hám process, hám nátiyje sıpatında bahalaw múmkinligin esapqa alıp, olardıń ózbetinshe jumısı mazmunınıń eki tárepli xarakteri haqqında aytıw múmkin. Bir tárepten bul talabalardıń oqıwlıq sabaqların shólkemlestiriw formalarındaǵı hám olar materialdı ózbetinshe úyrenetuǵın auditoriyadan tıs waqıttaǵı is usılı, ekinshi tárepten talabalar joqarı oqıw ornında tálim alıw dáwirinde orınlawı kerek bolǵan ulıuma oqıwlıq tapsırmalar jıynaǵı. Kópshilik avtorlar ózbetinshe jumıstı talabanıń oqıtıwshınıń tikkeley járdemisiz isi dep qaraydı. Bunday túsiniwde ózbetinshe jumıstıń tiykarǵı belgisi tapsırmalardı orınlaǵandaǵı ózbetinshelik boladı, biraq bunda úyreniw isleriniń xarakteri (jańadan islep shıǵıw yaki dóretiwshi) sırtta qalıp qoyadı. Ádette, is xarakteri boyınsha talabalardıń ózbetinshe jumısınıń úsh toparı ayırıp kórsetiledi: reproduktiv ózbetinshe jumıs (oqıp shıǵıw, qarap shıǵıw, oqıwlıq ádebiyattı konspektlew, lekciyalar tıńlaw, oqıwlıq materialdı tákirarlaw, yadlap alıw hám t. b.); úyreniw- izleniw ózbetinshe jumısı (bayanatlar, bildiriwler tayarlaw, ámeliy sabaqlardaǵı jumıs, tekseriw hám kurs jumısların jazıw hám t. b.); dóretiwshilik ózbetinshe jumısı (ilimiy maqalalar tayarlaw, ilimiy- izertlew islerinde qatnasıw, pitkeriw qánigelik jumısın tayarlaw hám t. b.). Bunda keń tarqalǵan ózbetinshe jumıs túrin ayırıp kórsetiw yaki ózbetinshe jumıslardıń bir túriniń ekinshisinen artıqmashlıǵı haqqında aytıw múmkin emes. Olardıń bári óz ara tıǵız baylanısqan hám olardıń bárin iyelew hár bir talaba ushın aktual bolıp qala beredi. Ózbetinshe jumıslardıń hár qıylı túri talabalarda hár qıylı dárejedegi qıyınshılıqlar tuwdıratuǵını anıq. Talabalar ózbetinshe jumıstı orınlaǵanda ushırasatugın qıyınshılıqlardıń birneshe túrin ayırıp kórsetiw múmkin [2].

1. *Ayırım oqıwlıq mashqalalardı ózbetinshe úyreniw ushın zárúr informaciyanı izlep tabıw qıyınshılıǵı*. Talabalarǵa, ásirese birinshi kurs talabalarına, mashqalanı tolıq túsinip alıw ushın konkret neni oqıw yaki úyreniw kerekligin anıqlaw júdá qıyın boladı. Olar baspadan shıqqan júdá kóp oqıwlıq hám ilimiy ádebiyatlardan kereklisin tańlap alıwdı, kitapxanalardaǵı bibliografiyalıq hám tematikalıq kataloglardan paydalanıwdı bilmeydi.

2. *Kitaptıń, oqıwlıq qollanbanıń mazmunında baǵdar alıw qıyınshılıqları*. Talabalar máseleniń ilimiy aspektin hám bas mashqalaların ayırıp kórsetiwde, onıń ilimiy sımaqlı pikirlerden parqın biliwde qıynaladı,

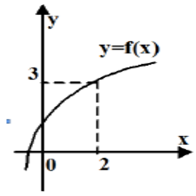
3. *Metodologiyalıq xarakterdegi qıyınshılıqlar* talabalardıń ayırım túsiniklerdiń, anıqlamalardıń ilimiy mazmunın jeterli dárejede jaqsı bilmewi, bar terminlerdiń maǵanasın túsinbewi menen baylanısqan.

4. *Hár qıylı dereklerde bayanlanǵan teoriyalıq qaǵıydalardı ulıwmalastırıw, olardıń óz ara baylanısların hám óz ara ǵárezliliklerin anıqlaw qıyınshılıqları*. Talabalar kóbinese ádebiyatta ushırasatuǵın ayırım bir-birine qaramaqarsı teoriyalıq qaǵıydalardı óz ara baylanıstıra almaydı, geypara avtorlardıń pikirleriniń logikasın, olardıń juwmaqlarınıń argumentaciyasın hámme waqıt túsinip ala bermeydi.

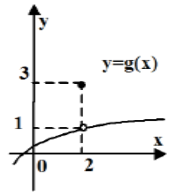
5. *Alǵan bilimlerinen ámeliyatta paydalanıw qıyınshılıqları*. Olar talabalardıń kúndelikli turmısta ushırasatuǵın situaciyalardı talqılawǵa alǵan kásiplik bilimlerinen paydalanıw ushın durıs bahalawınıń, ámeliy situaciyada sáykes teoriyalıq usıldan yaki dálillewden paydalanıwdı talap etetuǵın tiykardı ayırıp kórsetiwiniń qıyınlıǵı menen baylanısqan.

Ózbetinshe jumıstıń ústem yaki eń áhmiyetli túrin ayırıp kórsetiw múmkin emesligi sıyaqlı talabalardıń ózbetinshe jumıslarındaǵı málim bir qıyınshılıǵınıń ústemlik xarakteri tuwralı aytıw múmkin emes. Talabalarda payda bolatuǵın qıyınshılıqlar komplekslik xarakterge iye hám olardan qutılıw kóbinese oqıtıwshınıń talabalardıń ózbetinshe jumısın qalay shólkemlestiriwine, qanday baǵdarlawına baylanıslı boladı. Biraq matematikalıq analiz boyınsha ámeliy sabaqlardı shólkemlestirgende úshinshi hám besinshi túrdegi qıyınshılıqlar ayrıqsha rol oynaytuǵının atap ótemiz. Olardan qutılıwda test xarakterindegi tapsırmalar kiretuǵın, teoriyalıq bilimlerinen paydalanıwda obyektti túsinikke, anıqlamaǵa yaki teoremaǵa sáykeslendiriwge baǵdarlanǵan treningler júdá paydalı. Bunda múmkin bolǵanınsha matematikalıq faktlerdiń geometriyalıq interpretaciyasınan paydalanıwǵa háreket etiw kerek. Usınday tapsırmalarǵa mısal keltiremiz [3].

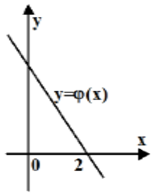
1- t a p s ı r m a. *Súwretlerde funkciyalardıń grafikleri sızılǵan. Bul funkciyalardıń qaysıları* $x = 2$ *noqatta limitke iye hám bul limit nege teń ekenin anıqlań [6].*



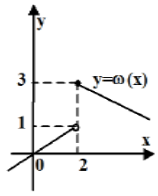
1- súwret



2- súwret



3- súwret



4- súwret

Bunda tek funkciyalardıń málim qásiyetlerin kórip tanıwǵa ǵana emes, analitikalıq kóriniste berilgen maǵlıwmatlardı grafikalıq súwretlewge baǵdarlanǵan kónlikpelerdi payda etiw kerek.

2- t a p s ı r m a. *Tómendegi qásiyetlerge iye funkciyalardıń grafikleriniń eskizin jasań:[6]*

a) $\lim_{x\to-\infty} f(x)=-3, \lim_{x\to+\infty} f(x)=-\infty, \lim_{x\to2-0} f(x)=0, \lim_{x\to2+0} f(x)=+\infty,$

b) $\lim_{x\to-\infty} f(x)=-3, \lim_{x\to+\infty} f(x)=-\infty, \lim_{x\to2-0} f(x)=0, \lim_{x\to2+0} f(x)=+\infty$

$f(-2)=-4$. *Funkciya tómennen 4 penen shegaralanǵan.*

Limitlerdi, integrallardı hám t. b. esaplawǵa baǵdarlanǵan ámeliy kónlikpelerdi payda etkende tek nátiyjeni jazıwdı emes, máseleni sheshiwge sáykes pútkil oylaw procesin sáwlelendiriwdi talap etiwshi tapsırmalar júdá paydalı. Bul bir tárepten talabanı formuladan oylanbastan paydalanbay sheshiw jolınan mánisine jetip saylap alıwǵa májbúrleydi, al ekinshi tárepten, ózbetinshe jumıstıń tekseriw basqıshında oqıtıwshıǵa talaba ushırasatuǵın qıyınshılıqlardı puqta talqılawǵa múmkinshilik beredi. Usı túrdegi tapsırma mısalların keltiremiz.

1- t a p s ı r m a. *1- kesteni toltırıp funkciyalardıń limitin esaplań[6]*

1- keste

№	funkciyalardıń limiti	Anıq emeslik túri	Noqat xarakteristikası (shekli, sheksiz)	Limitti esaplaw usılı, paydalanılatuǵın qásiyetler
1.	$\lim_{x\to\infty}\frac{2x}{3x-5}$			
2.	$\lim_{x\to2}\frac{x^2+3x+2}{2x^2+x-6}$			

2- t a p s ı r m a. *Funkciyanı úzliksizlikke tekseriń hám onıń sxemalıq grafigin quríń. Tapsırmanı orınlaǵanda 2- kesteni toltırıń.*

2- keste

№	Funkciya	Funkciyanıń úzliksizlik kópligi	Úzilis bolıw qáwpi bar noqatlar	Úzilis noqatları nıń xarakteristikası	Funkciyanıń sheksizlikte-gi xarakteri
	$f(x)=\begin{cases}\frac{x^2-4}{x-2}, & x\neq2\\ 1, & x=2\end{cases}$				

Talabalardıń ózbetinshe jumısın basqarıp biliw- oqıtıwshı jumısınıń eń qıyın aspektleriniń biri.

Talabalardıń ózbetinshe jumısın dástúrli basqarıw hám qadaǵalaw ámeliy hám seminarlıq sabaqlar, úy tekseriw jumısların orınlaw, oqıtıwshı menen sáwbetlesiw (awızeki hám jazba), kollokviumlar, imtixanlar, ámeliy hám seminarlıq sabaqlardaǵı shıǵıp sóylewler járdeminde ámelge asırıladı. Talabalardıń ózbetinshe jumısın basqarıwdıń bul sisteması kóp jıllar dawamında qollanıldı, biraq bul sistema talabalardıń ózbetinshe jumısınıń úlesi házirgige qaraǵanda ádewir tómen hám onıń effektivligi joqarı kásiplik tálimniń sıpatına onsha kóp tásir kórsetpeytuǵın waqıtta dúzilgen edi.

Házirgi waqıtta talabalardıń ózbetinshe jumısın shólkemlestiriwge tómendegi talaplar qoyıladı: [5].

1. Tiykarǵı talap-ilimiy hám oqıwlıq ádebiyatlardı teoriyalıq qáǵıydalardı real psixologiyalıq qubılıslar menen salıstırıp ózbetinshe úyreniwi.

2. Basqa oqıwlıq isler (kurs jumısların, referatlardı, tekseriw jumısların jazıw, kúndelikli, aralıq, juwmaqlawshı baqlawlarǵa tayarlıq) usınıs etilgen ádebiyatlardı úyreniw menen bir waqıtta orınlanıwı kerek, sebebi tek olardı tabıslı orınlaw ǵana talaba úyrengen materialdıń
mazmunın ózlestirip alıwına kepil bolıwı múmkin.

3. Eger talabaǵa ózi ushın jańa, paydalı bilimlerdi alıw qızıq bolsa, ózbetinshe jumıs tabıslı bolıwı múmkin. Sonlıqtan oqıtıwshı talabanıń iskerliginiń áhmiyetli wájlemesi bolǵan materialdı uyreniwge bolǵan qızıǵıwshılıǵın qáliplestirip hám qollap barıwı kerek. Usınday wájleme bolsa ózbetinshe jumıs talaba ushın qıyın bolmay, insan dóretiwshilik is penen shuǵıllanǵanda bastan keshiretuǵın qanaatlanıwshılıq sezimin alıp keledi.

Biraq bul talaplar málim bir pándi úyrengende talabalardıń ózbetinshe jumısın júdá effektiv shólkemlestiriw múmkin degen sorawǵa juwap bere almaydı. Bul máselede talabalardı zárúr metodikalıq qollanbalar menen támiyinlew hám ózbetinshe jumıstıń barısın, sıpatın mudamı tekserip barıwdı shólkemlestiriw menen bir qatarda talabalardıń wájlemesi tiykarǵı faktorlardıń biri boladı.

Talabalardıń ózbetinshe jumısınıń tiykarǵı úsh túrdegi wájlemesi ayırıp kórsetiledi.

1. *Sırtqı wájleme*- qánigeniń kásiplik dárejesiniń joqarı oqıw ornında oqıw nátiyjesine baylanıslılıǵı. Tilekke qarsı, bul faktor házirshe jeterli dárejede effektiv emes, biraq bul mashqalanıń sheshiliwi jaqın keleshekte kútilmekte.

2. *Ishki wájleme*- talabanıń intalılıǵı, onıń joqarı oqıw ornında oqıwǵa uqıplılıǵı. Bul wájlemeni joqarı oqıw ornına tayarlıq dáwirinde qánigelik tańlaǵanda testlerden paydalanıp, tálim baǵdarın anıqlaǵanda tiykarlanǵan usınıslar berip hám t. b. basqarıw múmkin.

3. *Processual (oqıwlıq) wájleme* talabanıń orınlanatuǵın jumıstıń paydalılıǵın túsiniwinde bayqaladı. Talabanı orınlanatuǵın jumıstıń áhmiyetliligine qánigeniń kásiplik tayarlıǵı kóz qarasınan da, dúnya qarasın, erudiciyasın keńeytiw kózqarsınan da psixologiyalıq qolaylastırıw talap etiledi. Alınǵan nátiyjeler oǵan lekciyalıq hám ámeliy sabaq materialların hám t. b. jaqsı túsinip alıwına járdem

beretuǵının isenimli qılıp kórsetiw (dálillew) kerek. Ózbetinshe jumısqa tapsırmalardı kurs jumıslarına, ásirese, pitkeriw qánigelik jumıslarǵa quramlıq bólim qılıp kirgiziw úlken nátiyje beredi, bunı dáslepki kurslardıń birinde-aq baslaw múmkin.

Bunda tekseriw oqıtıwshınıń tiykarǵı maqseti emes, bárinen de burın talabanıń bilim alıw iskerliginiń wájlemelewshi faktorı bolıwı kerek. Analitiklerdiń pikiri boyınsha talabalardıń ózbetinshe jumıs orınlawınıń nátiyjelerin kúndelikli úlgeriw kórsetkishlerine, bahalarına talabanıń reytingi, juwmaqlawshı baha, demek, stipendiya hám onıń ólshemine baylanıslı bolatuǵın kúndelikli, aralıq hám juwmaqlawshı baqlawlardıń sorawlarına kirgiziw kerek. Kópshilik talabalarǵa jámiyetlik húrmet formasındaǵı ruwxıy qızıǵıwshılıq áhmiyetlirek (fakultette, qánigelikte, toparda aldıńǵı qatarda bolıw jaǵımlı).

Sonıń menen birge, kishi kurslarda ózbetinshe jumısta talaba dástúrli sabaq formalarında alatuǵın bilim hám uqıplılıqlardı keńeytiw hám bekkemlewdi maqset qılıp qoyıwǵa umtılıw júdá áhmiyetli. Joqarı kurslarda ol talabanıń dóretiwshilik potencialın rawajlandırıwǵa járdem beriwi kerek. Tapsırmalar jeke, brigadalıq yaki kompleks xarakterde bolıwı múmkin, biraq orınlanıwın tekseriw, ózbetinshe jumıs boyınsha esabat jeke bolıwı kerek. Talabalardıń ózbetinshe jumısındaǵı dóretiwshilik baslama, álbette, «kishi-úlken» shkalasına qatal baylanǵan bola almaslıǵın eskertip ótiw lazım. Bul jerde ólshem birew-konkret talabanıń jeke intalılıǵı hám eń baslısı, qábiletlilikleri.

Talabalardıń ózbetinshe jumısınıń effektivlik shártleriniń biri onı metodikalıq durıs shólkemlestiriw ekenin de atap ótemiz.

Ózbetinshe jumıstıń maqseti, kólemi, konkret tematikası, qıyınlıq dárejesi, talabalardıń uqıplılıq dárejesine qarap jeke yaki toparlarda orınlanıwı múmkin.

Talablardıń specifikalıq pedagogikalıq konstrukciya sıpatındaǵı ózbetinshe jumısınıń mazmunı onda qoyılǵan oqıw-úyreniw máseleleriniń ayrıqshalıqları menen anıqlanadı. Demek, ózbetinshe jumıs talabalardıń oqıwlıq materialdı ózlestiriwi boyınsha ózbetinshe iskerligi emes, al oqıtıwshı shólkemlestiretuǵın oqıtıw shártleriniń ayrıqsha sisteması [4].

Ózbetinshe jumıstı shólkemlestiriw óz ishine tómendegi basqıshlardı aladı:

1. Talabanıń pán boyınsha ózbetinshe jumıs rejesin dúziw;

2. Ózbetinshe jumıs ushın tapsırmalardı islep shıǵıw hám tarqatıw;

3. Tapsırmalardı orınlaw boyınsha másláhátler (awızeki hám jazba jol joba kórsetiwler) shólkemlestiriw;

4. Talabanıń ózbetinshe jumıstı orınlaw barısın hám nátiyjesin tekseriw.

Tapsırmalar bergende saralaw usılı usınıs etiledi.

Talaba hám oqıtıwshı arasındaǵı qatnaslardı áste-aqırın ózgertip barıw júdá áhmiyetli. Eger birinshi kursta oqıtıwshı belsendi dóretiwshilik poziciyada, al talaba kóbinese jetekleniwshi bolsa, joqarı kurslarǵa ótken sayın bul izbe-izlik talabanı ózbetinshe jumıs islewge, ózbetinshe bilim alıwǵa háreket etiw tárepine qaray ózgeriwi kerek. Ózbetinshe jumıs tapsırmaların orınlaw talabalarǵa oylawdı, tallawdı, shártlerdi (jaǵdaylardı) esapqa alıwdı, másele qoyıwdı, payda bolǵan mashqalalardı sheshiwdi úyretiwi, yaǵnıy ózbetinshe jumıs proccesi áste-aqırın dóretiwshilik processke aylanıp barıwı kerek. Bunda jańa informaciyalıq texnologiyalar járdem beriwi múmkin. Bul ásirese «matematika-informatika» tálim baǵdarınıń dásturi boyınsha tálim alıwshı talabalar ushın júdá aktual. Talaba zamanagóy dásturler faktlerinen paydalansa yaki málim bir máseleniń sheshimin ózi dásturlestırse qoyılǵan máselelerdi (kurs jumısı hám pitkeriw qánigelik jumısı, tekseriw jumıs máseleleri, basqa hár qıylı úy tapsırmaları) úlken qızıǵıwshılıq penen sheshedi. Bunday islerden keyin talabanı kurslaslarınıń hám oqıtıwshılardıń islengen jumısqa qızıǵıwshılıǵı (oqıtıwshınıń másláhátleri, orınlanatuǵın tapsırmalar boyınsha «talaba reytingi» haqqındaǵı informaciyalar hám t. b.) formasındaǵı xoshametlew bolıwı kerek. Xoshametlewde semestrdegi kúndelikli, aralıq hám juwmaqlawshı baqlaw sıyaqlı áhmiyetli faktorları bar. Ámeliy jumıs tájiriybesi talaba eger baqlaw jumıslarınıń sorawlar dizimin tikkeley baqlaw ótkeriliwinen aldın emes, semestrdiń basında, dáslepki sabaqlardıń birinde alsa, belsendi hám juwapkerlilik penen jumıs isleytuǵının kórsetedi. Solay etip, olar lekicyalıq materialdı lekciya tıńlaǵanda sorawlarǵa bóleklew, olardı ózbetinshe úyreniw ushın berilgen ádebiyatlardan alınǵan materiallar menen tolıqtırıw, mısallar hám túsindirmeler menen bayıtıp barıw múmkinshiligine iye boladı. Kúndelikli hám aralıq baqlawlardı bóleklep semestr dawamında tapsırıp barıw hám usınıń nátiyjesinde juwmaqlawshı baqlawǵa tayarlıqtı jeńillestiriw talabalardıń jumısınıń sapasına unamlı tásirin tiygizedi.

Solay etip, oqıtıwshı oqıtıwdıń zamanagóy texnologiyalarınan paydalanıp, talabalardıń úyreniw belsendiligin xoshametleydi hám usınıń nátiyjesinde talabalardıń ózbetinshe jumısın proccessual sheshedi dep aytıw múmkin.

Talaba «Matematikalıq analiz» páninen kúndelikli, aralıq hám juwmaqlawshı baqlawlardan jeterli ball toplaǵan bolsa, onda ol bul pándi ózlestirgen dep esaplanadı. Bul talaba matematikalıq analiz boynısha zárúr teoriyalıq bilimler alǵanın hám alǵan bilimleri tiykarında máseleler sheshiw ushın jeterli ámeliy kónlikpelerdi iyelegenin bildiredi.

Joqarıdagı maqsetlerge erisiw ushın talaba tómendegi talaplardı orınlawı kerek:

1. Pándi úyreniwdiń barısında oqıtıwshılar tárepinen dáslepki lekciyalıq hám ámeliy sabaqlarda talabalarǵa málim etiletuǵın «Matematikalıq analiz» páni boyınsha oqıw metodikalıq kompleks (OMK) komponentaları menen tanısıwı. Bul:

- tapsırmalardı hám tekseriw jumısların orınlaw múddetin belgilew hám tekseriw;

- talabanıń kúndelikli jumısın (tekseriw jumısları, ózbetinshe jumıslar, ámeliy sabaqlardaǵı jumıslar) tekseriw ólshemi menen baylanısqan.

Bunnan tısqarı, pándi úyreniwdiń basında baǵdarlama tiykarında pánniń strukturası, sonday-aq temalardı úyreniw izbe-izligi hám olardıń kólemi menen tanısıw maqsetke muwapıq boladı. Tapsırmalardı orınlaw ushın ajıratılǵan waqıttı optimal bólistiriw maqsetinde bul informaciyanı sabaqlar grafigi menen sáykeslestiriw kerek.

2. Hár bir tema boyınsha lekciyalıq material, ózbetinshe úyreniw ushın ádebiyatlar dizimi bolıwı, ámeliy sabaqlarǵa tayarlanıwı ushın sorawlar hám tapsırmalar, ózbetinshe jumıs ushın materiallar menen tanısıwı.

3. Lekciyanıń temasın jaqsı túsiniwi ushın lekciyalıq sabaqqa tayar bolıp keliwi, atap aytqanda:

- aldıńǵı lekciyalardıń materialların úyreniwi, sebebi «Matematikalıq analiz» páninde hár bir kelesi tema aldıńǵı temanıń materialına tiykarlanadı;

- kelesi lekciya teması boyınsha másláhát berilgen materialdı úyreniwi.

Temanı ózbetinshe úyreniw yaki lekciya waqtında qaralǵan máselelerdi túsiniw boyınsha mashqalalar payda bolsa lekciyada yaki másláhát waqıtında bunıń ushın arnawlı ajıratılǵan waqıtta lektorǵa sáykes sorawlar beriw. Tómen bahalar almaw ushın bunı tema boyınsha ámeliy sabaqqa deyin islew kerek.

4. «Matematikalıq analiz» páni boyınsha hár bir sabaqqa puxta tayarlanıwı kerek:

- úyge tapsırmalardı orınlawı, qanday da bir mısal hám máselelerdi sheshiwde qıynalǵan jaǵdayda belgilengen waqıtta oqıtıwshıdan másláhát sorawı;

- sáykes tema boyınsha lekciya materialın, sonday-aq tiykarǵı hám qosımsha ádebiyatlardı úyreniwi;

- óz bilimleriniń dárejesin tekseriwi hám «Matematikalıq analiz» páni boyınsha elektron tálim resursı testleri tiykarında «hálsiz orınlardı» anıqlawı;

- oqıtıwshıǵa pándi ózlestiriwdegi óz qıyınshılıqları haqqında óz waqtında málim etiwi hám tekseriw jumısı yaki basqa tekseriwlerge deyin ámeliy sabaqta yaki másláhát waqtında zárúr túsindirmeler alıwı.

5. Ózbetinshe jumıstı durıs shólkemlestiriw ushın usınılǵan hár qıylı metodikalıq kórsetpelerde keltirilgen másláhátlerdi basshılıqqa alıwı.

Tiykarǵı hám qosımsha ádebiyatlar dizimi pán boyınsha baǵdarlamada keltirilgen.

Hár bir ámeliy sabaq tómendegi reje boyınsha ótkeriledi.

Sabaqtıń basında 15- 20 minut úy jumısı tapsırmaları talqılanadı. Oqıtıwshı talabalarda úy jumısın orınlaǵanda payda bolǵan sorawlarǵa juwap beredi. Kelesi 15- 20 minut aldınǵı sabaq teması boyınsha ózbetinshe jumıs ótkeriledi. Ózbetinshe jumıs variantların oqıtıwshı ya ózi dúziwi, ya sáykes metodikalıq kórsetpelerden paydalanıwı múmkin. Ózbetinshe jumıs test formasında ótkeriliwi de múmkin, biraq bunda jumıstı orınlaw waqıtı 5-10 minutqa deyin qısqaradı. Qalǵan waqıt sabaqtıń teması boyınsha jańa materialdı úyreniw hám teoriyalıq material boyınsha awızeki soraw sorawǵa ajıratıladı. Oqıtıwshınıń basshılıǵında talabalar jańa tema boyınsha mashqalalı situaciyalardı talqılaydı hám qıyın sorawlarǵa juwap beredi. Keyin sabaq teması boyınsha alınǵan nátiyjeler dodalanıp, máseleler sheshiledi. Bunda kompleks máselelerdi kishi toparlarda sheshiw múmkin.

Talabanıń taxta aldında mısal sheshiwin hám juwapların oqıtıwshı reglament hám sáykes bahalar ólshemleri boyınsha bahalaydı.

Ádebiyatlar

1. Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2009 йил 14 август 286-сонли буйруғига 1-илова. Талабалар мустақил ишини ташкил этиш ва назорат қилиш бўйича йўрикнома.

2. Содиков С.С. Математика фанидан талабалар мустақил ишларини ташкил қилишда инновацион технологияларнинг роли. // Молодой учёный. 2016. №12.4. -С. 90-92.

3. Ефремова О.Н. «Организация самостоятельной работы студентов на аудиторных занятиях по математике». // Вестник ТГПУ. 2010. Выпуск12 (102)

4. Халимова М.В., Ҳусаинова Ҳ. Мустақил таълимнинг психологик жиҳатлари. / М.В.Халимова, Ҳ.Ҳусаинова. Илмий хабарнома, АДУ, №3 2013.

5. Максанова Л.А., Золотарева А.М. Структурно-логическая схема – инструмент оптимизации самостоятельной работы студентов. /Сб. научно-методических статей научно-метод.конф. «Методика и технология оптимизации образовательного процесса. –Улан-Удэ: РИО ВСГТУ. Вып.7. 2001.

6. Саъдуллаев А., Худойберганов Г., Мансуров Ҳ. ва бошқалар. «Математик анализ курсидан мисол ва масалалар тўплами». –Тошкент: «Ўзбекистон», 2000. 41-51-б.

REZYUME

Bu maqolada oliy o’quv yurtlari talabalarining matematik analiz kursida o’rganishi zarur bo’lgan mustaqil ishlari qarab chiqilgan.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются курсы математических анализов рекомендуемые изучать в самостоятельной работе студентов высших учебных заведений.

SUMMARY

The article is devoted to the courses of mathematical analysis studied in the independent work of students of higher educational institutions.

IMLONI O‘RGATISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI

S.S.Jumamuratova – *talaba*

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Tayanch so‘zlar: imlo, imlo qoidalari, savodxonlik, yozma nutq, orfogramma, kompyuter dasturlari.

Ключевые слова: орфография, правила орфографии, грамотность, фонограмма, письменная речь, компьютерные программы.

Key words: orthography, spelling rules, literacy, written speech, phonogram, computer programs.

Savodxonlik masalasi metodikaning eng og‘riqli nuqtasi sifatida dolzarb muammolardan bo‘lib qolmoqda. Hozirgi davrda esa savodsizlik muammosi metodika doirasidan chiqib davlat va jamiyat miqyosida hal qilinadigan muhim masalaga aylandi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 22-yanvardagi «2017 – 2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasining «Faol tadbirkorlik, innovatsion g‘oyalar va texnologiyalarni qo‘llab-quvvatlash yili»da amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risida»gi PF-5308-son farmoni, Davlat dasturining chora-tadbirlar rejasining 177-bandida «Xalq savodxonligini ko‘tarish, ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy hayotning barcha sohalarida milliy boylik hisoblangan tilning rolini oshirish» [1] bo‘yicha aniq vazifa belgilab qo‘yildi.

Mamlakatimiz va xorijiy tilshunos va metodist olimlarning ishlarida nisbiy savodxonlik, absolyut savodxonlik, imlo savodxonligi kabi atamalar qo‘llanganligini kuzatish mumkin. O‘zbek tilshunosligida so‘zlarning to‘g‘ri yozilishi haqida so‘z yurtitlganda “Imlo qoidalari”, “orfografiya qoidalari” degan atamalarni qo‘llaymiz. Ma’lumki, orfografiya yunon tilidan olingan tilshunoslik atamasidir. U **orfhos** – to‘g‘ri, **grapho –** yozuv qonun-qoidalari majmuyi ma’nosida aksariyat lingvistik manbalarda asosiy atama sifatida qabul qilingan [2:65]. Bu atama bilan baravar, hatto undan faolroq tarzda imlo atamasidan foydalanilmoqda.

Metodikada imloni o‘rgatish va nutq o‘stirish muammosi nazariy, amaliy jihatdan muayyan darajada o‘rganilgan. Shunday bo‘lsa ham, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan 1995-yil 24-avgustda «O‘zbek tilining asosiy imlo qoidalari»ning tasdiqlanishi, mamlakatimizda ona tili ta’limi mazmunining o‘zgarishi, ta’lim jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarning tatbiq qilinishi umumta’lim maktablarida imloni o‘rgatish masalasini yangi nuqtayi nazardan tadqiq qilishni taqozo qildi.

Ma’lumki, imloga boshlang‘ich ta’limda ham, tayanch sinflarda ham (5-7-sinflarda morfologiya sathini o‘rganishda; 8-9-sinflarda takrorlash darslarida), shuningdek, 10-11-sinflarda ham e’tibor qaratiladi. Biroq bu e’tibor darajasi farqlanadi. Boshlang‘ich va tayanch sinflarda imlo qoidalari fonetika, grafika va morfologiya sathlarini o‘rganish jarayonida chuqur o‘rganilishi taqozo qilinadi va amalda o‘quv dasturlari va darsliklarda bu inobatga olingan.

Shunday bo‘lsa ham, imlo savodxonligiga erishishda DTSida qo‘yilgan talabalarga muvofiq yaxshi natijani qayd qilish qiyin bo‘lyapti. Savodxonlikning past darajadan yuqori pog‘onalarga ko‘tarilmay qolayotganligining juda ko‘p sabablarini ko‘rsatish mumkin. Jumladan, alifbo isloh qilinganligi, lotin yozuviga asoslangan alifboga muvofiq asosiy imlo qoidalari ishlab chiqilganligi, xuddi bir paytlar