Agarda bolajonlarimizga uxlash oldidan qiziqli ertakni eshittirsa bolajonlarimiz miriqib tinglaydilar, birgalikda suhbatlashib xulosa chiqaradilar. Bu esa bolajonlarimizda mehirli bo‘lish, bir-birini tushunish, mulohaza qilish hattoki qaror qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantirishga zamin bo‘ladilar.

Xulosa. Bugungi kunda smart-interaktiv ta’limni ko‘pchilik harxil talqin qilmoqda. Xorijiy olimlar Dj.G.Hvan, K.Skott va R.Benlamrilar bu ta’lim texnologiyasini ko‘proq ta’lim mazmuni kontekstiga urg‘u beradi, D.Gvak SMART kontseptsiyasini birinchidan bu ta’lim qanday texnik vosita emas, balki ta’lim olayotgan o‘quvchi qiziqishi yoki yo‘nalishi va ta’lim kontenti mazmuniga yo‘naltiradi, ikkinchidan IT infrastrukturada samarali bilim olishga va ta’limning mustaqil o‘rganishini nazarda tutadi degan tadqiqotlarni keltiradi.

Bugungi axborotlashgan ta’lim muhitida aqlli texnologiyalardan foydalanish negizida interaktiv o‘quv majmualar katta ahamiyatga ega deb hisoblaymiz. O‘z tajribalarimizdan kelib chiqib elektron ta’lim resurslarini takomillashgan shaklida, yani interaktiv o‘quv majmualar tarbiyachilar va tarbiyalanuvchilar uchun samarali natija beradi deb ishonamiz.

Adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2023-yil 12-dekabrdagi O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisiga Murojaatnomasi. https://president.uz/uz/lists/view/5774
2. Адизов Б. Таълимни дидактик лойиҳалаш. // Таълимда ахборот технологиялари Республика илмий-амалий конференция материаллари. –Тошкент: ТДПУ, 2000, 14-15-б.
3. Azizxodjaeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: «Moliya», 2003.
4. Gibbons M., Foks D., Vestenburg A., Kraven D. Internet (ensiklopediya, rus tilida). – M.: «БИНОМ», 1996.
5. Муслимов Н.А., Усмонбоева М.Ҳ., Сайфуров Д.М., Тўраев А.Б. Инновацион таълим технологиялари. – Тошкент: «Сано стандарт», 2015.

REZYUME. Ushbu maqolada bugungi kunda maktabgacha ta’lim muassasalari uchun interaktiv o‘quv majmualardan foydalanish va uning ahamiyati haqida so‘z yuritiladi.

РЕЗЮМЕ. В данной статье рассматривается применение интерактивных учебных комплексов для дошкольных образовательных учреждений на сегодняшний день и их значимость.

SUMMARY. This article examines the use of interactive educational complexes for preschool educational institutions today and their importance.

BEZEK ARTÍNDAǴÍ HIKMET: QARAQALPAQ MILLIY NAǴÍSLARÍNÍŃ SÍRLÍ DÚNYASÍ

M.Amanbaev – *docent w.w.a*

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

Tayanch so‘zlar: naqsh, uslub, motivlar, tasnif, geometrik shakl, o‘simlik bezaklari.

Ключевые слова: узор, стиль, мотивы, классификация, геометрическая форма, растительный орнамент.

Key words: pattern, style, motifs, classification, geometric form, plant ornament.

Kirisiw. Qaraqalpaq milliy naǵısı kórkem óneri – xalıqtıń ruwxıy dúnyasınan, turmıs tárizi hám dúnyaqarasınan derek beretuǵın biybaha mádeniy miyras bolıp esaplanadı. Insaniyat áyyemnen qorshaǵan ortalıqtı, tábiyat gózzallıǵın hám óziniń turmıslıq tájiriybelerin hár qıylı kórkem qurallar arqalı sáwlelendiriwge umtılǵan. Usı processte naǵıslar, atap aytqanda, gúl motivleri, insannıń estetikalıq talapların qanaatlandırıw menen birge, onıń ishki ruwxıy dúnyasın, arzıw-niyetlerin, ómirge bolǵan kózqarasların da sáwlelendirgen. Qaraqalpaq xalıq ámeliy kórkem ónerinde naǵıslar ayrıqsha orın iyelep, ásirler dawamında jetilisip kelmekte. Olar tek ǵana bezek wazıypasın atqarıp qoymastan, al tereń simvolikalıq mánis hám filosofiyalıq ideyalardı da ózinde jámlegen.

Gúl motivleri milliy naǵıslardıń eń áyyemgi hám keń tarqalǵan formalarınan biri. Hár bir gúl ózine tán simvolikalıq mazmunǵa iye bolıp, xalıqtıń turmıslıq kózqarasları menen tıǵız baylanıslı. Máselen, gúl – gózzallıq hám muhabbat tımsalı, gúl motivleri xalıqtıń tábiyatqa bolǵan mehirin, gózzallıqqa umtılıwın hám turmıslıq filosofiyasın sáwlelendiredi.

Naǵıslarda kompoziciya máselesi ayrıqsha áhmiyetke iye. Kompoziciya naǵıs elementlerin úylesimlilik hám sáykeslik tiykarında jaylastırıw óneri. Usta ónermentler naǵıs sızıwda hárbir elementtiń jaylasıwına, ólshemine hám bir-birine sáykes keliwine úlken itibar qaratqan. Naǵıslardıń kelip shıǵıw tariyxı uzaq ótmishke barıp taqaladı. Arxeologiyalıq tabılmalarda ushırasatuǵın hár túrli geometriyalıq hám ósimlik tárizli naǵıslar áyyemgi adamlardıń kórkem oy-pikiriniń rawajlanǵanlıǵınan derek beredi. Milliy naǵıslar – xalıqtıń estetikalıq kózqarasların, dúnyaqarasın, ómir filosofiyasın jámlegen kórkem miyras. Olardı úyreniw arqalı biz tek ótmishimizdi emes, al búgingi ruwxıy turmısımızdı da jaqsıraq túsinemiz. Sonlıqtan bul maqalada gúl motivleri, kompoziciya máseleleri, naǵıslardıń kelip shıǵıw tariyxı, izertlengen ilimpazlardıń kózqarasları hám klassifikaciya máseleleri hár tárepleme talqılanadı. Bul úyreniw nátiyjeleri milliy naǵıslardıń mádeniy miyras sıpatındaǵı áhmiyetin jáne de keńirek ashıwǵa xızmet etedi.

Izertlewdiń aktuallıǵı. Milliy naǵıslar xalıqtıń estetikalıq talǵamı, dúnyaqarası hám mádeniy miyrasınıń ayqın kórinisi bolıp esaplanadı. Búgingi globallasıw dáwirinde milliy qádiriyatlardı qásterlep saqlaw, olardı ilimiy jaqtan úyreniw hám zamanagóy kórkem óner jáne dizaynda qayta tiklew máselesi úlken áhmiyetke iye bolmaqta. Sebebi milliy naǵıslar tek ǵana bezek elementi emes, al xalıqtıń tariyxıy esteligi hám ruwxıy baylıǵınıń belgisi bolıp esaplanadı.

Sonday-aq, naǵıslardıń kelip shıǵıw tariyxı, kompoziciyalıq ózgeshelikleri hám ilimiy klassifikaciyası boyınsha izleniwler alıp barıw ámeliy kórkem ónerdi rawajlandırıw, milliy dizayn hám arxitekturada dástúrlerdi zamanagóylik penen úylestiriwge xızmet etedi. Bul bolsa mádeniy miyrastı qásterlep saqlaw menen birge, onı jas áwlad sanasına sińdiriw, estetikalıq tárbiyanı qáliplestiriw

hám milliy ózlikti bekkemlewde de áhmiyetli faktor esaplanadı. Sol sebepli bul temanı izertlew búgingi kúnde kórkem óner, mádeniyattanıw hám bilimlendiriw processleri ushın áhmiyetli esaplanadı.

Temağa baylanıslı ádebiyatlar analizi. Qaraqalpaq qol ónerin izertew jumısları ótken ásirdiń dáslepki shereginde baslandı. Ol waqıtta úlkemizde shólkemlestirilgen ekspediciya xalıqtıń úrip-ádetin, turmıs tárizin, mádeniyatın, tariyxın úyreniwge qaratılğan edi. Ekspediciyalar dawamında xalıq qol óneri buyımları (kiyim-kenshek, tağınshaqlar, úy buyımları) jıynala basladı, súwretke alındı. Bul jolda islengen A.L.Melkov, A.S.Moroz, S.P.Tolstovlardıń miynetlerin ayırıqsha atap ótiw orınlı. Sondağı tiykarğı maqset xalıqtıń etnik tariyxın úyreniw edi.

Qaraqalpaqlar arasında ağashqa oyıw ónerin úyrengen I.V.Savickiydiń miyneti oğada úlken áhmiyetke iye [2]. Sebebi, bul kitap birinshi hám birden bir arnawlı izertlewlerge bağıshlanğan ilimiy miynet. I.V.Savickiydiń atap ótkenindey, nağıs oyılğan úy buyımları júdá kóp emes (sandıq, sabayaq, qara úy ergenegi, aq baslı er, duwtar, astaqta hám xamut). Buyımdı soğardan aldın usta ağashına itibar beredi. Sebebi, barlıq ağash túrleri birdey qolay kele bermeydi. Máselen, sandıqshılar aq taldan paydalanğan, sebebi ol jumsaq, jeńil hám nağıs shığarıwğa qolay [2].

Etnograf alım T.A.Jdankonıń miyneti qaraqalpaq nağıslaw ónerine bağıshlanğan dáslepki izertlew jumısı [3]. Onda alım qaraqalpaq qol óneriniń tiykarğı túrlerine klassifikaciya beredi, kórkemlik ózgesheliklerin atap ótedi. Kóp uzamay T.A.Jdanko bul máselege qayta oralıp, úlken maqala jariyalaydı hám onda avtor qaraqalpaq xalıq qol óneri menen Orta Aziya, Qazaqstan, Altay, Volga boyı, Arqa Kavkaz xalıqlarınıń ulıwmalıq elementlerine itibar beredi. Bul miynetinde avtor xalıq qol óneriniń túrlerin ajıratadı, buyımlardı tayarlaw texnikasın tariyipleydi hám nağıs motivlerine klassifikaciya beredi [3].

Analiz hám nátiyjeler. Qaraqalpaqlardıń xalıq kórkem ónerinde, ádette, tayar tolıq bir ósimlik súwretlenbeydi. Onıń tábiyğıy forması sxematikalıq túrde beriledi (japıraqlı gúller, qamıs hám t.b.). Gúl ataması geyde ósimliktiń shaqaları, yamasa putaqlarına qarata qollanılıwı da múmkin. Gúl nağısınıń hár túrli variantları ushırasadı: erik gúl, ğawasha gúl, qáreli gúl hám bir qatar anıq ataması joq gúller kiredi.

Sol boljawlarğa qarap qaraqalpaq hayal-qızlarınıń kestelep tigiw nağıslarınıń túrlerin tórtke bólemiz:

1. Ósimlik nağısı motivleri;
2. Zoomorflıq (Haywanat dúnyası) nağıs motivleri;
3. Geometriyalıq formadağı nağıslar;
4. Nağıslaw ónerinde turmıslıq buyımlardıń kórinisi.

Ósimlik ornamenti qaraqalpaqlardıń qol ónerinde stillestirilgen japıraqlar, gúller, miyweler, shaqalar hám t.b. túrde berilgen bolıp, bir waqıttıń ózinde stilestiriw dawamında ósimliktiń xarakterine say oğan tán barlıq tipikalıq ózgeshelikleri kúsheytilip, basqa bir tárepleri elesletiw arqalı beriledi. Geypara jağdaylarda bunday ózgerisler sonshelli kúshli islengen bolıp, dáslepki material pútkilley dárejede ózgeshelenedi.

Gúl termini qaraqalpaq nağıslar dúnyasında ayırıqsha mániske iye. Bul tek gúldiń ózi bolıp qalmastan, medalyon, yamasa nağıslanğan motiv te bolıwı múmkin. Sonıń menen birge gúl túrli nağıslardı bildiretuğın basqa terminlerdiń quramlıq bir bólegi bolıwı da múmkin (mısalı, kerege gúl, taraq gúl hám t.b.)

Japıraq nağıs motiviniń traktovkası qızıq (A.Allamuratov onı terek, toğaydıń súwretleniwi dep esaplağan [1]), ádette, ayırım basqa da ósimlik nağısları sıyaqlı, úsh-tórt ayaqlı úshmúyeshlikke ornatılğan hám shırsha ağashın esletedi. Kesteshilikte hám toqımashılıqta qollanılatuğın ayaqları bar úshmúyeshlik-sırğa yamasa taraq nağısları kórinisi boyınsha japıraq nağısqa uqsas keledi. Qaraqalpaq qara úylerinde paydalanatuğın aq basqurlardıń eki ushındağı dárwaza dep atalıwshı bir neshe kvadratlardan ibarat úlken geometriyalıq kompoziciyanı eki jup «shaqa»ğa iye taraq nağısı bezeydi. Kesteshilikte bolsa taraq nağıs tolığı menen terektiń ózin súwretleydi, onı shártli túrde toğay dep qabıllawğa boladı. Qaraqalpaqlar nağısları arasında oğada qızıq elementlerdiń biri bul túye taban motivi bolıp tabıladı, ol ósimlik nağıslarınıń qatarında ayırıqsha ajıralıp turadı. Qaraqalpaqstan aymağında kóp ushırasatuğın bul gúl súwretlew jağınan tamamlanğan kompoziciyanı quraydı.

1-súwret Gúl nağısları

Zoomorflıq motivler qaraqalpaq xalqı nağısları arasında eń kóp tarqalğan nağıslar qatarına kiredi. Ol qol óneriniń barlıq túrlerinde qollanıladı hám tábiyiy sharayat penen de, xojalıq túri menen de tığız baylanıslı. Tábiyat barlıq dáwirlerde de nağıstıń, dóretiwshiliktiń tawsılmas deregi bolıp kelgen.

Orta Aziyanıń kórkem ónerinde ornitomorflı motivler keń tarqalğan. Basqa da kópshilik simvollar sıyaqlı, quslarğa qatnaslı qorğaw qásiyetine iye, sonıń menen birge ónimdarlıq belgisi sanalıp, hár túrli jaqsı tileklerdiń tımsalı, jaqsılıqlar baslaması bolğan, – dep túsinilgen. Sol sıyaqlı ğarğa tırnaq motivi de qorğawshı qásiyetke iye bolğan. Ğarğa tuyaq (yamasa ğarğa tırnaq) motivi aq jegde ornament ushın xarakterli.

Múyiz – Orta Aziya, Kavkaz hám Sibir xalıqlarınıń nağıslaw óneriniń tiykarğı elementleriniń biri bolıp tabıladı. Sózsiz, bul element áyyemnen sharwashılıq penen shuğıllanıwshı qáwimlerdiń simvolı. «Múyiz bul sharwashılıqta ónimdarlıqqa baylanıslı tımsal – dep jazadı

L.I.Rempel, eger keńirek aytqanda, derlik universal mánistegi túsinik – obraz. Onıń menen baylanıslı hár dáwirde hár túrli túsinikler bolǵan» [4].

Bul motiv basqa da elementler menen ańsat kombinaciyaǵa kirip, qaraqalpaq xalıq qol óneriniń tiykarǵı simvollarınıń biri bolıp tabıladı. Múyiz túrindegi elementlerdiń variantı kóp: qos múyiz, taq múyiz, on eki múyiz, segiz múyiz, qarsı múyiz, qoltıqsha múyiz, sulama (iyilgen) múyiz, toqalaq múyiz, qoshqar shaq múyiz, tırnaq múyiz, qawsırma múyiz. Xorasanı múyiz hám t.b.

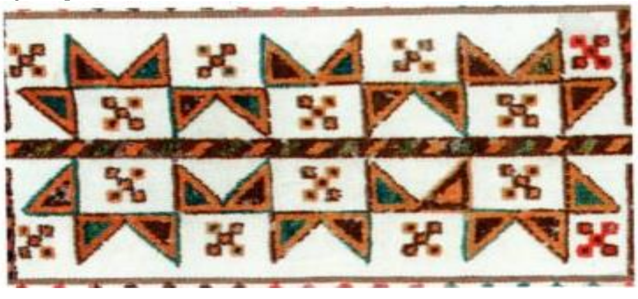
2- súwret Qarsı múyiz naǵısları

Geometriyalıq formadaǵı naǵıslar kelip shıǵıwı jaǵınan eń ápiwayı hám eń eskisi sanaladı hám insaniyattıń tiykarǵı qádiriyatlarınan sóyleytuǵın universal til bolıp tabıladı. Geometriyalıq súwretlerde babalarımızdıń sakral xarakterdegi kózqarasları, túsinikleri sáwlelengen.

Kóp tarqalǵan geometriyalıq simvollar qatarına atanaq, sheńber, tórtmúyeshlik, qıyaq (romb) formaları jatadı. Bul naǵıslar kópshilik jaǵdayda bir-biri menen qosılıp, sintezlik formalardı da jaratadı. I.V.Savickiydiń aytqanınday «Geometriyalıq formadaǵı naǵıslar elementleri tuwrı, sınıq, tolqın tárizli sızıqlardan, shtrixlanǵan kletkalardan, romblar, rozetkalardan, izinshe sheńberlerden, yarım sheńberlerden, badam tárizli figuralardan; altımúyeshli, segizmúyeshli, segizmúyeshliklerdiń kesindisinen payda bolǵan altımúyeshliklerden ibarat» [2].

Eń keń tarqalǵan geometriyalıq formadaǵı naǵıs sheńber bolıp tabıladı. Ol quyash hám ay tımsalı, qara úy shańaraǵı. Sheńber eski kózqaraslarda quyashtıń ónimdarlıqqa, haywanlardıń kóbeyiwine, ósimliktiń bórtip shıǵıwına tásir etetuǵın ilahiy qúdiretine degen isenimlerdi óz ishine alǵan. Sheńber yamasa birneshe sheńberlerden ibarat quyash tımsalın eneolit dáwirine tiyisli dáslepki diyqanlardıń jasaw orınlarında, áyyemgi Mısır, Evropa hám Aziya mádeniyatında kóriwge boladı.

Geometriyalıq motivler kesteshilikke salıstırǵanda kóbinese gilemshilik ónerinde qollanıladı. Eń kóp ushırasatuǵın geometriyalıq naǵıslarǵa tórtke bólingen segiz qırlı medalyon esaplanadı. Medalyon ishindegi naǵıs tap usı taqılettegi, ishinde atanaq tárizli figura túsirilgen kishi kólemdegi 8 múyeshlik bolıp tabıladı. Medalyon ishindegi erneklerinde, qaptallarında 3-4 sozıńqı qıyaqlar jaylasqan.



3- súwret Úshmúyesh naǵıslar

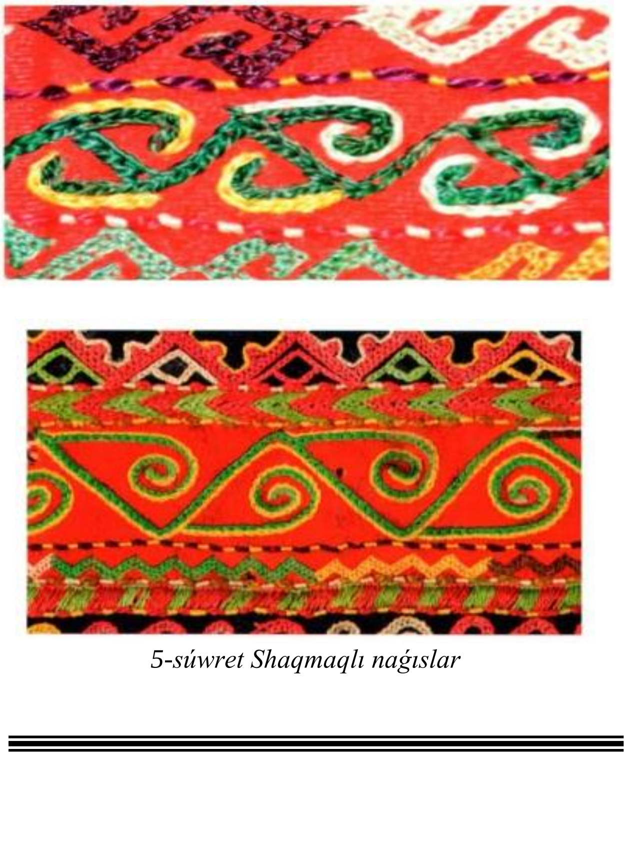
Qaraqalpaq qol ónerinde turmıslıq buyımlardıń ayırıqsha stillestirilmey tolıq súwretleniw jaǵdayı buyımlardıń bólekleriniń súwretleniwine qaraǵanda kóbirek ushırasadı. Mısalı ushın, I.V.Savickiydiń atap ótiwinshe, aǵash oymashılıǵında hám aǵashqa súwret salıw ónerinde hár túrli predmetlerdiń kórinisi ayırım waqıtları ózinshe bir natyurmorttı payda etedi [2].

Kesteshilikte aǵashqa oyıp bezew bergenge salıstırǵanda turmıslıq buyım naǵısları kóbirek stillestirilgen hám ornamentallıq kompoziciyaǵa baǵındırılǵan. Bul, tiykarınan, hayal-qızlardıń taǵınshaqları, hár qıylı instrumentler hám úy-ruwzıgershilik buyımlarınıń kórinisleri.

Sırǵa naǵıs hám shaq naǵıs dep atalǵan ornamentallıq figuralardıń variantları kóp. Sırǵa naǵıstıń eń jaqsı variantlarında júrek tárizli yamasa oval formasındaǵı yarım sheńberler hám nayza túrindegi ushları boladı. Sırǵa naǵıs degen atama barlıq rayonlarda saqlanıp qalǵan, biraq A.Allamuratovtıń pikirinshe, ol bir waqıtları umıtılıp ketken oq hám oqjaydıń kórinisi bolǵan. Láshker quralı bolǵan sadaq qaraqalpaq dástanlarınıń hám erteklериniń kóbisinde tilge alınadı. Qaraqalpaq xalıq folklorı qaharmanları sadaqtan anıq atıw boyınsha jarısqan. Bunday jarıslarda qızlar jiyi jeńimpaz bolǵan [1].

Kesteshiliktegi shanıshqı naǵıs negizinde úshmúyesh túrindegi yamasa tekshe tárizli túbildirikke iye. Aq kiymeshek aldı, jeńse hám basqalardı kestelegende qollanıladı.

4-súwret Sırǵa naǵısları



5-súwret Shaqmaqlı naǵıslar

Juwmaq hám usınıslar. Qaraqalpaq milliy naǵısları xalıqtıń tariyxıy yadın, dúnyaqarasın hám estetikalıq talǵamın jámlegen bay mádeniy miyras bolıp tabıladı. Olardıń qáliplesiwinde tábiyat qubılısları, gúl hám ósimlikler, haywanat dúnyası hám de insannıń turmıslıq kózqarasları óz kórinisin tapqan. Gúl motivleri gózzallıq, bereket hám ómirsheńlik tımsalı sıpatında keńnen qollanılıp, naǵıs kompoziciyası arqalı úylesimlilik hám sáykeslik principleri támiyinlengen. Naǵıslardıń kelip shıǵıwı áyyemgi dáwirlerge barıp taqaladı, olardı ilimiy úyreniwde kóplegen ilimpazlar áhmiyetli izleniwler alıp barǵan. Sonday-aq, naǵıslardıń klassifikaciyası olardıń ruwxıy hám estetikalıq bahasın tereńirek túsiniw imkanın beredi. Sonlıqtan qaraqalpaq milliy naǵısların úyreniw tek ǵana kórkem ónertanıw emes, al mádeniyattanıw hám bilimlendiriw processlerinde de úlken áhmiyetke iye.

Usınıslar:

1. Ilimiy izertlewlerdi keńeytiw – Qaraqalpaq milliy naǵısların tereń ilimiy úyreniw, olardıń simvolikalıq mánislerin hám tariyxıy tamırların jáne de keńirek talqılaw zárúr.

2. Mádeniy miyrastı saqlaw – áyyemgi naǵıslar túsirilgen úy-ruwzigershilik buyımları, kiyim-kenshekler hám arxitekturalıq imaratlardı restavraciyalaw hám múzeylerde saqlaw zárúr.

3. Ámeliy ustaxana hám dógerekler shólkemlestiriw – jas áwladtı milliy naǵıslardı úyreniwge tartıw, olardı ónermenshilikke baǵdarlaw arqalı miyrastı dawam ettiriw múmkin.

Ádebiyatlar

1. Алламуратов А. Мәңги мийрас. – Нөкис: «Билим», 1993.
2. Савицкий И.В. Народное прикладное искусство каракалпаков. Резьба по дереву. – Ташкент: «Наука», 1965.
3. Жданко Т.А. Этнографические исследования Хорезмской экспедиции (народы, проблемы, труды). // Культура и искусство древнего Хорезма. – Москва: 1981.
4. Ремпель Л.И. Архитектурный орнамент Узбекистана. – Ташкент: 1961.

REZYUME. Maqolada milliy bezaklarning ramziy mazmuni, ayniqsa, gul naqshlarining ramziy mazmuni, go‘zallik ma’nosi ko‘rib chiqiladi. Bundan tashqari, bu sohada ilmiy natijalarga erishgan olimlardan misollar bilan birga nag‘sirlar tarixi haqida qisqacha ma’lumot berilgan. Maqolada milliy go‘zallik nafaqat bezak, balki ma’naviy meros ham ekanligi ochib berilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье рассматривается символическое содержание национальных орнаментов, особенно символическое содержание цветочных мотивов, и значение красоты. Кроме того, даны краткие сведения об истории появления узоров и приведены примеры из взглядов учёных, получивших научные результаты в этой области. В статье раскрывается, что национальная красота – это не только украшение, но и духовное наследие.

SUMMARY. The article examines the symbolic content of national ornaments, especially the symbolic content of floral patterns, the meaning of beauty. In addition, a brief description of the history of paftern is given, along with examples from scientists who have achieved scientific results in this field. The article reveals that national beauty is not only an ornament, but also a spiritual heritage.

MAXSUS TA’LIM EHTIYOJLARIGA EGA BO‘LGAN O‘QUVChILARGA FIZIKA FANINI O‘QITIShDA ADAPTIV TA’LIM MUHITINI YARATISh

U.Asamatdinova – *stajyor o‘qituvchi*

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Tayanch so‘zlar: inklyuziv ta’lim, fizika o‘qitish, metodika, maxsus ta’lim ehtiyojlari, moslashtirilgan muhit, raqamli texnologiyalar, moslashtirish.

Ключевые слова: инклюзивное образование, преподавание физики, методика, особые образовательные потребности, доступная среда, цифровые технологии, адаптация.

Key words: inclusive education, physics teaching, methodology, special educational needs, accessible environment, digital technologies, adaptation.

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimi hozirgi kunda keng ko‘lamli o‘zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Ushbu transformatsiyalar ta’limning ochiqligi, tengligi va inklyuzivligi tamoyillarini hayotga tatbiq etishga qaratilgan. Bu o‘zgarishlarning asosiy yo‘nalishlaridan biri – inklyuziv ta’limni tashkil etish, ya’ni maxsus ta’lim ehtiyojlariga ega bo‘lgan o‘quvchilarni umumiy o‘quv jarayoniga o‘z tengdoshlari bilan teng ravishda jalb qilishdir. Inklyuziv ta’lim o‘quvchilarning xilma-xilligini tan olish va har bir bola o‘z imkoniyatlarini ro‘yobga chiqarishi uchun sharoitlar yaratish zarurligi tamoyiliga asoslanadi – ularning jismoniy, kognitiv yoki emotsional cheklovlaridan qat’i nazar [1-3].

Fizika umumta’lim maktablarida muhim o‘rin tutadi. Bir tomondan, bu fan tabiat qonuniyatlarini ochib beruvchi asosiy fan bo‘lib, ilmiy dunyoqarashni shakllantiradi. Boshqa tomondan, fizikada yuqori darajadagi abstraksiyalar, matematik formulalar, grafik modellar va eksperimental uskunalardan foydalaniladi. Bu esa maxsus ta’lim ehtiyojlariga ega bo‘lgan o‘quvchilar uchun jiddiy to‘siq bo‘lishi mumkin, ayniqsa, an’anaviy o‘qitish usullarida, yagona metodikaga asoslangan, individual qabul qilish xususiyatlarini hisobga olmaydigan yondashuvlarda yaqqol namoyon bo‘ladi.

Inklyuziv maktab sharoitida fizika bo‘yicha ta’lim muhitini moslashtirish uchun nafaqat mazmuniy, balki tashkiliy-metodik jihatlarni ham qayta ko‘rib chiqish zarur. Bu faqatgina binolarning jismoniy mosligi yoki maxsus jihozlar mavjudligi emas, balki moslashuvchanlik, turli yondashuvlar, differensial va individual ta’limga asoslangan pedagogik metodlarni joriy etishni nazarda tutadi. Ta’lim standartlarining universal o‘quv harakatlarini rivojlantirish, asosiy kompetensiyalarni shakllantirish va har bir o‘quvchining ijtimoiylashuviga yordam berish kabi talablari bu masalani ayniqsa dolzarb qiladi [4, 5].

Bunday muhitni yaratish nafaqat maxsus didaktik materiallar va texnik vositalardan foydalanishni, balki bolaning kognitiv va psixoemotsional rivojlanishini, soddalashtiril-