

**6-KLASS OQÍWSHÍLARÍNA TÁBIYIY PÁNLERDI OQÍTÍWDA
QOLLANÍLATUĞÍN INNOVACIYALÍQ METODLAR****Gaypova Roza Tursinbaevna** – *pedagogika ilimleriniń kandidatu, docent*gaipovaroza268@gmail.com**Kallibekova Venera** – *magistrant*veneraqallibekova7777@mail.com*Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutu***ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ
ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ УЧАЩИХСЯ 6 КЛАССА****Гайпова Роза Турсинбеовна** – *кандидат педагогических наук, доцент***Каллибековна Венера** – *магистрант**Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза***INNOVATIVE METHODS USED IN TEACHING NATURAL SCIENCES TO 6TH-GRADE STUDENTS****Gayipova Roza Tursinbaevna** – *Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor***Kallibekova Venera** – *master's student**Nukus state pedagogical institute named after Ajiniyaz***Tayanch so'zlar:** innovatsiya, tabiiy fanlar, interfaol metodlar, AKT, STEAM, Loyiha ta'limi, didaktika.

Rezyume. Maqolada 6-sinf tabiiy geografiya darslarini o'qitishda qo'llaniladigan innovatsion pedagogik metodlar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, STEAM yondashuvi, loyiha ta'limi va amaliy mashg'ulotlarning samaradorligi ilmiy-nazariy jihatdan yoritilgan. Interfaol usullarning o'quvchilar bilish faoliyatini faollashtirishdagi o'rni tahlil qilinadi. Maqola umumiy o'rta ta'lim muassasalari geografiya o'qituvchilari uchun amaliy va metodik ahamiyatga ega.

Ключевые слова: инновация, естественные науки, интерактивные методы, ИКТ STEAM, проектное образование, дидактика.

Резюме. В статье научно и теоретический освещаются эффективность инновационных педагогических методов, информационно-коммуникационных технологий, подхода STEAM, проектного обучения и практических занятий, применяемых в преподавании физической географии в 6 классе. Анализируется роль интерактивных методов в активизации познавательной деятельности учащихся. Статья имеет практическое и методическое значение для учителей географии в общеобразовательных учреждениях

Key words: innovation, natural sciences, interactive methods, ICT, STEAM, Project education, didactics.

Summary. The article scientifically and theoretically illuminates the effectiveness of innovative pedagogical methods, information and communication technologies, the STEAM approach, project-based learning, and practical exercises used in teaching 6th-grade physical geography lessons. The role of interactive methods in activating students' cognitive activity is analyzed. The article has practical and methodological significance for geography teachers in general secondary education institutions.

Kirisiw. Zamanagóy tálim procesinde geografiya pánin oqıtıw pedagogikalıq hám innovaciyalıq texnologiyalar, interaktiv metodlar, sanlı maǵlıwmatlar, ámeliy shınıǵıwlar tiykarında dúziliwin talap etedi. Ásirese, 6-klass tábiyiy pánler oqıwshılarda geografiyalıq bilim, kónlikpe hám uqıplardı qalıplestiriw, ózbetinshe pikirlew, bizdi qorshap turǵan ortalıq, tábiat qubılısların hámde processlerin túsiniw ushın zárúrli basqısh bolıp, usı oqıw procesinde innovaciyalıq metodlardan paydalanıw sabaqtıń sapasın hám nátiyjeliligin arttıradı.

Ózbekstan Respublikası Prezidenti tárepinen búgingi kúnde “Prezident mektepleri”, qánigelestirilgen mektepler hám arnawlı shólkemlestirilgen oqıw orınlarında zamanagóy tálim texnologiyalarınan paydalanıw maqsetinde kóplegen innovaciyalıq texnologiyalar menen táminlenip atr. Bul jumslardı basqıshpa-basqısh ámelge asırıwda jańa nızam hám bilimlendiriw boyınsha qararlar qabıllanbaqta. Buǵan dálil sıpatında, Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 2022-jıl 6-iyuldaǵı “2022-2026-jıllarda Ózbekstan Respublikasınıń innovaciyalıq rawajlanıw strategiyasın tastıyqlaw haqqında”ǵı PP-165-sanlı Pármanı ayqın misal bola aladı. Pármanda tálim sapasın arttırıw hám zamanagóy tálim texnologiyalarınan paydalanıw boyınsha arnawlı kórsetpeler, sonday-aq, mekteplerdi texnikalıq jańa bazasın qalıplestiriw boyınsha aktual hám áhmiyetli máseleler kórsetilgen [1].

Innovaciyalıq usıllar tálim procesin jedellestiredi, oqıwshınıń óz betinshe izertlew, analizlew hám baqlaw kónlikpelerin rawajlandıradı. Sol sebepli tábiyiy pánler sabaqlarında zamanagóy metodlardan paydalanıw didaktikalıq tárepten de, pedagogikalıq kózqarastan da áhmiyetli.

Ádebiyatlar analizi hám metodologiyası. Ulıwma bilim beretuǵın orta tálimde xabar hám innovaciyalıq texnologiyalardan paydalanıw olardan maqsetke muwapıq qollanıw processı aktual másele esaplanadı. Oqıwshılardı hárqıylı innovaciyalıq metodlardan qollanıw sabaqtı qızıqlı hám mazmunlı ótiw bul oqıw processindegi tiykarǵı wazıypalardan biri bolıp esaplanadı. Olar ushın eń qolaylı hám túsiniwli metodlardı qollaw haqqında birqansha alımlar izleniwler alıp barǵan.

R.Qurbonniyozov [6], H.Nikadambayeva [5] geografiya sabaqlarında interaktiv metodlardan qollanıw hám A.Janzakov [4] ulıwma bilim beriw mekteplerinde xabar texnologiyaları arqalı oqıtıw mexanizmin qalıplestiriw haqqında metodikalıq usınısları hám birqansha miynetlerindegi pikirlerden paydalanıldı.

Tiykarǵı bólim. Innovaciyalıq metodlardıń teoriyalıq-pedagogikalıq tiykarları. Innovaciyalıq pedagogikalıq texnologiyalar-bul oqıtıw procesine nátiyjelilikti arttırıwshı jańa ideyalar, metodlar, oqıw qurallar hám jantasıwların kiritiliw esaplanadı. Olardıń tiykarǵı wazıypaları:

- oqıwshılardıń erkin pikirlewin rawajlandırıw;
- biliw iskerligin jedellestiriw;
- ilimler aralıq baylanıslardı kúsheytıw;
- temalardı turmıshlıq misallar menen bólisiw;
- geografıyalıq bilimlerge bolǵan qızıǵıwshılıǵın arttırıw.

Basqa pánler sıyaqlı tábiyiy pánler páninde xabar hám innovaciyalıq metodlar nátiyjeli, sebebi bul pán tábiyat processlerin modellestiriw, baqlaw, tájriybe islew, karta menen islew, analizlewdi talap etedi.

Interaktiv metodlar: “Intellektual hújim” metodı-bul usıl jańa tema boyınsha oqıwshılardıń ámeldegi bilimlerin anıqlawda nátiyjeli. Mısalı, 6-klassta ótiletuǵın “Taw jınısları” temasında oqıwshılar óz pikirlerin erkin bildiredi hám dodalawda qatnasadı. «Taw jınısı ne?» degen sorawlar berip, olardıń juwapların takırlaǵan halda, bul juwaplardı ulıwmalastırıp, olarda geografıyalıq túsiniqlerdi payda etiw kerek. Sebebi, oqıwshılar bunday sorawdı ózlerine bir neshe ret bergen bolıwları múmkin. Mısal ushın bala jolda ketip baratırǵanda aldınan qum yamasa mayda tas shıǵıp qalsa, onıń oyına sonday soraw keledi: Qum qaydan (yamasa neden) payda bolǵan? Mayda taslar ne? Olardıń quramında ne bar? Bul sıyaqlı sorawlarǵa juwap qaytarılıwı oqıwshılar ushın zárúrli bolıp tabıladı. Qaraqalpaqstan Respublikası tábiyiy sharayatına kóre litosferanı payda etken jınıslardıń barlıǵın oqıwshılarǵa tikkeley kórsetiw múmkinshiligi bar. Bul orında olarǵa tas jer qabıǵın payda etken magmatikalıq, shógindi hám metamorfikalıq taw jınısları haqqında bilim beriledi.

“Klaster” metodı-bul usıl maǵlıwmatlardı sistemalastırıwǵa járdem beredi. “Taw jınıslarınıń túrleri”, “Taw jınıslarınıń ózgeriwi” temalarında klaster kartaları dúziledi. Bul oqıwshılarda logikalıq pikirlewdi rawajlandıradı.

“Insert” metodına misal.

Tema: “Taw jınıslarınıń túrleri”. Oqıwshılarǵa magmatikalıq, shógindi hám metamorfikalıq taw jınısları haqqında ayıp beriledi. Mısalı: Magmatikalıq taw jınıslarınıń payda bolıwı haqqında oqıwshılarǵa maǵlıwmatlar beriledi hám magmatikalıq jınıslar tikkeley kórsetiledi. Mısalı, granit, bazalt, gneys hám serpentin sıyaqlı jınıslar menen tanıtıladı hám olardıń dúzilisi haqqında maǵlıwmatlar beriledi. «Olar qanday payda bolǵan?» degen sorawǵa juwap tabıladı. Taw jınısları, onıń ózgeshelikleri hám zárúrli qásiyetleri haqqındaǵı maǵlıwmatqa iye boladı. Oqıwshılar taw jınısların qolına tikkeley alıp kóredi hám dúzilisi menen tanısadı. Sol orında oqıtıwshı usı taw jınıslarınıń Qaraqalpaqstanda jaylasqan Sultan Uvays tawında bar ekenligi, házir kórsetilgen taw jınısları sol jerden keltirilgenligin ayıp ótedi. Al, shógindi taw jınısları haqqında sıpatlama beriwde ekskursiya waqtında jıynalǵan qum, hák tas, as duzı, kaliy duzı, gips hám basqalar birme-bir kórsetiledi, olar haqqında birme-bir maǵlıwmat beriledi. Endi oqıwshı granit ne, qum ne, magma ne, shógindi ne hám de olar arasında óz ara baylanıs bar-joq ekenligi haqqında anıq maǵlıwmatǵa iye boladı.

Oqıwshıǵa berilgen tekstte oqıw procesinde tómendegi belgiler qoyıladı:

V - Bunı bilgenmen.

+ - Jańa maǵlıwmat

- Men bilgenime qarama-qarsı / túsiniksiz

? - Qosımsha bilmekshi edim, sorawım bar

Tekst bólegine insert boyınsha qoyılǵan belgiler: “Taw jınıslarınıń túrleri”

Oqıwshınıń belgisi:

V - Taw jınısları Jer qabıǵın qurawshı tábiyiy zatlar. Olar túrli procesler nátiyjesinde payda boladı.

Oqıwshınıń belgisi:

+ - Shógindi taw jınısları Samal, suw, muz tásirinde bóleklenip qatlam qatlam bolıp jıynalıwı nátiyjesinde payda bolatuǵınlıǵın jańa bilip aldım. Qásiyetleri qatlamlı boladı, ayırım waqıtlarda qazılma qaldıqların saqlaydı.

Oqıwshınıń belgisi:

- Men bunıń kerisin biler edim: Taw jınısları jemiriledi, olar bir jerde shógip qatlam payda qıladı. Waqıt ótip qatıp taw jınısına aylanadı.

Oqıwshınıń belgisi:

- Shógindi taw jınısları qalay payda boladı? Ximiyalıq qásiyetleri qanday?

“Bilemen-Biliwdi qáleymen-Bilip aldım” keste arqalı oqıwshılar tekst penen aktiv isleydi. Bul ilimiy tekstlerdi túsiniwde júdá nátiyjeli.

Bilemen	Biliwdi qáleymen	Bilip aldım
Taw jınısları úsh toparǵa bólinedi.	Shógindi taw jınıslarınıń ximiyalıq quramı.	Shógindi taw jınıslarınıń payda bolıwı.

“Jigsaw” (Pazzl) metodı- temalar bóleklerge bólinedi. Hár bir topar kishi bólekti úyrenedi hám keyin basqalarǵa túsindiredi. “Taw jınıslarınıń túrleri” sıyaqlı temalarda qollanıladı.

1. Úy toparǵa bólinedi (4-5 adam)

2. Tema bólinedi (Hár toparǵa tema atı beriledi)

1-topar: Magmatikalıq taw jınıslar

2-topar: Shógindi taw jınıslar

3-topar: Metamorfikalıq taw jınıslar

3. Ekspert toparı (Bir qıylı bólekti alǵan oqıwshılar ekspert topar bolıp temanı shuqır úyrenedi)

4. Úy toparına qaytıw (Hár bir oqıwshı óz bólegin úy toparlarında túsindiredi)

5. Ulıwmalastırıp hám bahalaw (Oqıtıwshı sorawlar beredi yáki test ótkizedi) [2].

Interaktiv metodlar oqıwshılardıń bir-biri menen qarım-qatnasın, sheriklik hám jámaát bolıp islew kónlikpelerin rawajlandıradı.

Xabar-kommunikaciya texnologiyalarınıń ornı. IKT geografiya sabaqlarında vizuallıqtı arttıradı, quramalı processlerdi anısat túsindiriwge múmkinshilik jaratadı.

Interaktiv kartalar. Google Qulaqth, ArkaGIS Onlayn sıyaqlı qurallar járdeminde materikler, relyef formaları, okean túbi, klimat zonaları 3D kóriniste kórsetiledi.

Virtual laboratoriyalar. Atmosferadaǵı konveksiya, samal payda bolıwı, gidrologiyalıq processler animaciya arqalı túsindiriledi.

Multimedia materialları. Video, animaciya, info-grafikalar járdeminde vulkan atılıwı, tektonikalıq háreketler, okean aǵısları sıyaqlı quramalı processler ápiwayı túrinde jaqtılandırıladı.

STEAM texnologiyası boyınsha kózqarası. STEAM – tálim texnologiyası oqıwshılardı jańasha oqıtıw metodı bolıp tabıladı. Bul texnologiya oqıwshılardı bir waqıttıń ózinde Science (tábiyiy pánler), Technology (texnologiya), Engineering (injenerlik), Art (kórkem óner) hám Mathematics (matematika) boyınsha oqıtıw sistemasına tiykarlanǵan bolıp, onda oqıwshılar ámeliy hám hárqıylı qızıqlı joybar shınıǵıwları arqalı bilim aladı. Búgingi kúnde

STEAM tálimi jámiyet hám mámlekettiń rawajlanıwına úlken úles qosatuǵın joqarı mamán qánigelardı tayarlaw imkaniyatın berip atır. STEAM táliminiń zárúrliǵı sonǵı, sebebi haqıyqıy pán tarawında tálim sapasınıń tómengi, materiallıq-texnikalıqqa bazanı jetkilikli dárejede emesliǵı, oqıtıwshılar hám oqıwshılardıń tómengi motivatsiyası – bulardıń barlıǵı tálim sistemasınıń eń úlken mashqalası bolıp tabıladı. Sol sebepli, sapası hám olardıń tayarlıǵı hám de kompetentligine qoyılatuǵın talaplar hám oqıw jobası tiykarında qalıptestirilgen bolıp, tábiyiy pán oqıtıwshılarınıń zamanagóy tálim texnologiyaları hám aldınǵı shet el tájiriybelerinen paydalanıw, xabar-kommunikaciya texnologiyaların oqıw procesine keń qollanıw, sabaq processinde joybarlastırıp jumısların shólkemlestiriw úlken áhmiyetke iye.

6-klass oqıwshılarına tábiyiy pánler kursında STEAM mısalları:

- Suw aylanıwı modeli (Ilim + Injenerlik)
- Atmosfera qatlamları boyınsha grafik sıziw (Tekst + Ilim)
- Relyef maketin soǵıw (Kórkem- óner + Geografiya)
- Klimat maǵlıwmatların statistikalıq analiz qılıw (Tekst + Texnologiya)

Bul usıl oqıwshılarda konstruktorlıq, dóretiwshilik hám analitikalıq pikirlew kónlikpelerin rawajlandıradı.

Joybar sabadı – aktiv úyreniw, sın kózqaras penen pikir júrgiziw hám bilimlerdi ámeliy qollanıwı rawajlandırıw ushın geografiyada kóp jaǵdaylarda qollanılatuǵın innovaciyalıq oqıtıw usılı bolıp tabıladı. Bul oqıtıw oqıwshılardı geografiyalıq túsiniklerdi tereń úyreniw hám olardı real mashqalalar menen baylanıstırıw ushın kópshilik waqıtlarda oqıwshılar menen birge islesiw belgili bir wazıypalar yamasa joybarlar ústinde jumı alıp barıwı óz ishine aladı. Izertlewge tiykarlanǵan (Joybar) tálim. Joybar tálim oqıwshılarda izertlew iskerligin qalıptestiredi.

Joybar usılı – bilim beriwshiniń aldındaǵı iskerlik modelin dúziw, bar bolǵan shárayatlarda ornatılǵan waqıt dawamında usıl hám qurallardı tallaw ushın, maqsetke

erisiw basqıshların belgilew, maqsetti tuwrı qoya biliw, olar tiykarında óz aldına wazıypalardı júzege keltiriw, oqıw informaciyanı oqıwshıǵa jetkeriw usılı, usıl hám qurallardı anıqlaw iskerligi bolıp esaplanadı [2].

6-klass oqıwshılar ushın joybar mısalları:

- jasap turǵan jerdiń yáki jergilikli hawa rayın bir ay baqlaw hám analizlew;

- taw jumısları kollekciyaların jıynaw hám sıpatlama beriw;

- territoriyanıń kishi-topografiyalıq rejisin dúziw;

- dárya yamasa kóldiń ekologiyalıq jaǵdayın úyreniw.

Bul process oqıwshılardı ilimiy izertlewge hám de óziniń bilimine súyeniwge jaqınlastıradı.

Ámeliy shınıǵıwlar. 6-klass tábiyiy pánler kursında ámeliy shınıǵıwlar júdá zárúrli:

- kompastan paydalanıw;

- baǵdardı(jónelisti) anıqlaw;

- geografiyalıq koordinatalardı tabıw;

- hawanıń temperaturasını ólshew;

- samal tezligin hám baǵıtın baqlaw;

- landshaft súwreti hám topografiyalıq belgiler menen islew.

Ámeliy shınıǵıwlar oqıwshılardıń baqlaw hám analiz qılıw kónlikpelerin bekkemleydi.

Juwmaq. Juwmaqlap aytqanımda, 6-klass tábiyiy pánler sabaqlarında innovaciyalıq metodlardan paydalanıw oqıwshılardıń biliw iskerligin aktivlestiredi, ilimiy pikirlewdi qalıptestiredi, erkin izleniwge shaqıradı. Geografiya sabaqlarında bul metodlar járdeminde oqıwshılar hám ilimiy izertlewshilerdiń ózleriniń ilimiy kónlikpelerin bekkemlewi hám ámeliyatta qollanıwı múmkin. Bul metodlardı qollanıw ilimiy jumıslar ushın jáne de nátiyjeli hám jańadan jańa interaktiv usıllardı ornalı paydalanıp biliwge hám jaratıwǵa imkaniyat jaratadı. Interaktiv usıllar, AKT, STEAM, Joybar tálim hám ámeliy shınıǵıwlardıń muwapıqlıǵı sabaq nátiyjeliligini arttıradı hám oqıwshılarda geografiyalıq dúnyaǵa kózqarastı rawajlandıradı.

Ádebiyatlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 6-iyuldagi «2022-2026-yillarda O‘zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi PF-165-sonli Farmoni.
2. Qaraxanova L.M. Loyihalash usuli o‘quvchılarda tadqiqotchilik kompetensiyasini rivojlantirish omili sifatida. // *Образование инновационные исследования*, № 9, 2023. – С. 239.
3. Abduqodirov A.A. Zamonaviy talim texnologiyalari: nazariya va amaliyot. – Toshkent: «Fan va texnologiya», 2020.
4. Janzakov A. Umumta’lim maktablarida geografiya fanini axborot texnologiyalari vositasida o‘qitish mexanizmlarini takomillashtirish. (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2021.
5. Nikadambayeva H. O‘zbekiston tabiiy geografiyasi fanini o‘qitishda elektron-o‘quv-metodik ta’minotdan foydalanish metodikasi. (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2012.
6. Qurbonniyozov R. Geografiya o‘qitish metodikasi: geografiya ta’limi uchun qollanma. – Urganch: «Xorazm», 2001.