

sebeplerge tiykarlanıp, CLIL texnologiyası da usı boljawdı ilgeri süredi [3].

CLIL texnologiyası inglis tilinde basqa pánlerdi úyreniwdi, misalı, awıl xojalıǵı tálim baǵdarında ótiletuǵın qániygelik pánlerdi úyreniw quralı retinde kórip shıǵıladı hám sonıń menen birge studentlerdiń úyreniwge bolǵan zárurlıǵın, inglis tilindegi qániygelik atamalarıdı biliwin qalıplestiredi, olarǵa kásiplik baylanısta óz qábiletlerin qayta kórip shıǵıw hám rawajlandırıwǵa múmkinshilik beredi.

Misalı, awıl xojalıǵı tálim baǵdarı studentleriniń qániygelik pánleriniń biri bolǵan «Haywanatlar salıstırma anatomiyası» ámeliy páninde CLIL texnologiyası iskerliginen paydalanıwdıń tómendegi misallar menen keltiriw múmkin:

Birinshiden: haywanatlar denesin inglis tilinde úyreniwdi aktivlestiremiz. Studentler 3 topǵa bólinedi. Hár bir topar ushın stikerler menen jabıstırılǵan úlken qaǵaz tarqatıladi. Stikerler arqasında qanday da bir haywan denesindegi organlardıń fotosúwreti jasırılǵan boladı. Qaǵazdıń ortasında sorawlar hám atamalar kórsetiledi. Topardıń hár bir aǵzası sorawǵa juwap beredi yamasa sózlerdiń mánisin inglis tilinde túsindirip ótedi hám hár biri bir stikerden alıp taslaydı. Barlıq sorawlarǵa juwap berip, studentler denegе sahnalıq kórinis (role play) retinde qońırav etiwleri, onıń iskerligi hám haywanat denesindegi hár bir organnıń atqaratuǵın xızmeti haqqında sóylep beriwleri kerek boladı. Bul arqalı studentlerdiń kásiplik sóylew kónlikpeleri rawajlanadı.

Ekinshiden: "Ishki hám sırtqı sheńber" di aktivlestiremiz. Bunda studentler S1→S2 bir-birine inglis tilinde kórsetilgen tema boyınsha sorawlar beredi. Keyin eki sheńber ishki hám sırtqı sheńber payda etedi. Studentler bir-birine S1←S2 qarama qarsı keledi hám sorawlar beredi. Sırtqı sheńberdegi studentler háreketlenip, jańa kishi toparlardı yaǵnıy sheriklik toparların (pair work) payda etedi, sorawlar menen birdey jumıs islew dawam etiledi. Bundaǵı maqset hár bir topar aǵzaların aktiv qatnastırıp hám óz pikirini jetkiziwdi ásirese bir biri menen pikir almasıwdı (sharing ideas) úyretiw bolıp tabıladi. CLIL texnologiyası tildi úyreniwge ulıwma jańa jantasıwdı talap

etedi. Házirgi waqıtta tálimde CLIL texnologiyası birinshi náwbette studentlerdiń kásiplik til baylanıs kónlikpesin jáne de rawajlandırıw ushın qollanıwdı usınıs etildi. Házirgi kúnde bul texnologiya tálimniń ajıralmas bir bólegi bolıp esaplanadı hám de inglis tilin keń nátiyjeli qollanıwdı ámelde payda ete basladı. CLIL texnologiyası tómendegilerdi óz ishine aladı. Jańalangán quramında oqıtıwshılar hám studentlerdiń jeke (individual), sheriklik (pair), topar (group work) hám dóretilwshilik iskerligine itibar qaratıw ushın materiallardı durıs tańlaw hám sabaqtı shólkemlestiriwdiń túrli formalarınan paydalanıwları kerek. CLIL texnologiyası tiykarında sabaq ótiwdiń jáne bir abzallıq tárepleri:

1) studentlerge shet tilinen paydalangan halda bir-biri menen jáne de nátiyjeli ushrasıw imkaniyatın beredi;

2) studentlerdiń mádeniyatlararalıq bilimlerin keńeytiredi;

3) hár qanday sharayatta shet tilinde kásiplik sóylew kónlikpelerin rawajlandıradi;

4) pikirlewdi rawajlandıradi hám studentlerdiń dóretilwshilik potencialın kóteredi;

5) studentlerdiń motivaciyanı hám ózine bolǵan isenimin asıradi;

6) barlıq til kónlikpelerin úyretedi;

7) til qábiletin hám tábiyiy sóylew qábiletin jaqsılaydı;

8) túrli tillerge bolǵan qızıǵıwshılıqtı rawajlantıradi, olardan turmıstıń túrli tarawlarında paydalanıwdı úyretedi;

9) qosımsha oqıw saatların talap etpeydi [4].

Juwmaqlap aytqanda, awıl xojalıǵı tálim baǵdarı studentleriniń qániygelik pánlerin, eger olar CLIL texnologiyasına tán bolǵan aktiv, sherikliktegi hám kommunikativlik usıllar sheńberinde júzege kelse, studentler ushın bir qansha qızıqlı hám nátiyjeli boladı. Awıl xojalıǵı tálim baǵdarı studentleriniń kommunikativlik kompetentligin qosımsha shet tili kónlikpeleri tiykarında qalıplestiriw, házirgi kúnde dúnya tili dárejesine kóterilip atırǵan inglis tilin mámleketlik joǵarı oqıw orınlarında jáne de keńnen úyreniliniw, nátiyjeni ámelde kásiplik baylanısta qollanıwına sebep bolsa úlken jetiskenliklerdiń biri bolar edi.

Ádebiyatlar

1. Janonova S. History and activation of agricultural terms. Трансформация суспільних наук: соціально-економічний, лінгвістичний, політичний таїт-виміри. 2021.

2. Norquzieva Z.K. CLIL texnologiyası asosida bo'lajak muxandis- texnologlarning kasbiy muloqot kompetenciyasini rivojlantirish. Avtoreferat ped... fan bo'yicha fal...dok. (PhD). – Toshkent: 2022.

3. Qurbonova.M.F. CLIL-zamonaviy yondashuv sifatida «Raqamli texnologiyalar davrida tillarni intensiv oqitishning psixologik pedagogik jihatlari respublika ilimiy-amaliy anjuman. –Toshkent: 2023.

4. Coyle D., Marsh D. & P. Hood. Content and Language Integrated Learning. Cambridge: Cambridge University Press. 2010.

РЕЗЮМЕ. Ushbu maqolada qishloq xo'jaligi ta'lim yo'nalishidagi talabalarning zamonaviy ingliz tilida kasbiy aloqa ko'nikmalarini rivojlantirishda CLIL texnologiyasidan foydalanishning afzalliklari haqida fikr yuritilgan.

РЕЗЮМЕ. В этой статье рассматриваются преимущества использования технологии CLIL в развитии профессиональных коммуникативных навыков на современном английском языке студентами сельскохозяйственного образования.

SUMMARY. This article discusses the benefits of using CLIL technology in developing the communication skills of young agricultural education students in presents classrooms.

INFORMATIKA PÁNIN OQITIWDA QOLLANILATUǴIN INTERAKTIV PROGRAMMALAR HÁM WEB-SAYTLARDIŇ ABZALLIQLARI

A.Orinbayeva – tayanış doktorant

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq instituti

Tayanıch so'zlar: interaktiv ilovalar, veb-saytlar, o'qitish, dasturlash tillari.

Ключевые слова: интерактивные приложения, веб-сайты, обучать, языки программирования.

Key words: interactive applications, web site, teaching and programming languages.

Búgingi kúnde dástúriy sabaq ótiw procesi bilim alıwshılardı biraz zeriktirip qoyǵanlıǵı sebepli, bilimlendiriw sistemasında dástúriy emes usıllardan paydalanıw nátiyjeli ekenligin informatika pánin oqıtıwda qollanılatuǵın interaktiv metodlardan da kórsek boladı. Sebebi, bilimlendiriwde informacion texnologiyalardı

qollaw oqıw procesin ánsatlastıradi hám oqıtıwshı iskerligine unamlı tasir kórsetedi, ámeliyatqa kóbirek itibar beriledi.

Interaktiv-programma hám web-sayt arasındagı ózgeshelik onıń funkcionallıǵı hám maqsetinde bolıp tabıladi. Web-sayt, birinshi náwbette, paydalanıwshılardı maǵlıw-

mat yamasa quramdı usınıs etiw ushın mólsherlengen, interaktiv-programma bolsa paydalanıwshılarga belgili bir wazıypalar yamasa funkciyalardı orınlawğa mómkinshilik jaratıwshı programmalıq támiynat qosımshası bolıp tabıladi.

Web-saytlar ádette navigaciya kórinisinde paydalanıwshıǵa usınıs etiletuǵın tekst, súwret hám videolar sıyaqlı statikalıq quramnan ibarat. Olar formalar yamasa izlew qatarları sıyaqlı interaktiv elementlerdi óz ishine alıw mómkin, biraq olardıń tiykarǵı maqseti paydalanıwshıǵa maǵlıwmat beriw bolıp tabıladi.

Web sayt hám interaktiv programma ortasındaǵı ayırmashılıqlar

Web-sayt	Interaktiv qosımsha
	Túsinik
Birdey domen atına iye óz-ara baylanısqa web-betler kompleksi	Paydalanıwshı web-brauzer arqalı kiriwi mómkin bolǵan programma yamasa programmalıq támiynat
	Quram
Statikalıq betler	Dinamikalıq betler
	Funkcionalıǵı
Apiwayı, biraq interaktiv	Texnikalıq tárepten quramalı hám interaktiv
	Maqset
Xabardar etiw ushın rawajlandırıw	Óz-ara tásir etiw ushın jaratılǵan

Basqa tárepten, web-qosımshalar paydalanıwshılarga belgili bir wazıypalar yamasa funkciyalardı orınlawğa mómkinshilik jaratıwshı interaktiv programmalıq qosımshalar bolıp tabıladi. Olar kóbinese web-saytlarǵa qaraǵanda quramalılaw hám islew ushın paydalanıwshı maǵlıwmatların talap etedi. Web (interaktiv)-programmalarǵa misal retinde paydalanıwshılarga pul ótkeriw, kontentti satıp alıw hám almaslaw sıyaqlı wazıypalardı orınlawğa mómkinshilik jaratıwshı onlayn-banking sistemaları, elektron kommerciya platformaları jáne social media tarmaqların keltiriw mómkin.

Web-saytlar hám web-qosımshalarǵa web-brauzer arqalı kiriw hám web-serverde islep atırǵan bolsa da, tiykarǵı ózgeshelik olardıń funkcionalıǵı hám maqsetinde bolıp tabıladi. Web-saytlar birinshi nábette keliwshilerge sıpatlama beriw ushın mólsherlengen bolsa da, web-qosımshalar paydalanıwshılarga belgili bir wazıypalar yamasa funkciyalardı orınlawğa mómkinshilik jaratıwshı interaktiv programmalıq qosımshalar bolıp tabıladi.

Progressiv web-qosımshalar. Progressiv web-qosımshalar paydalanıwshılarga jergilikli qosımshalarǵa uqsas tájiriye, atap aytqanda, oflayn funkciyalar, push-málimleme hám qurılma úskenesine keriwdi támiyinlew ushın zamanagóy web-texnologiyalardan paydalanatuǵın web-qosımshalar bolıp tabıladi.

Progressiv web-qosımshalar operacion sistema yamasa ekran ólshemine qaramastan, barlıq qurılmalar hám platformalarda úzliksiz tájiriye támiyinlew ushın mólsherlengen. Olar túrli ekran ólshemleri hám kirgiziw túrlerine iykemlesiw ushın sezgir dizayn principlerinen hám hár qanday zamanagóy web-brauzerlerden paydalanıw mómkin.

Progressiv web-qosımshalar HTML, CSS, JavaScript hám Service Workers sıyaqlı web-texnologiyalar kombinaciyasınan paydalanǵan halda qurılǵan bolıp, olar hátte aste yamasa isenimsiz tarmaqlarda da oflayn rejimde islew hám tez júklew imkaniyatın beredi. Olar dástúriy jergilikli qosımshalarǵa salıstırǵanda bir qatar artıqmashılıqlardı usınıs etedi, atap aytqanda, tezirek

júklew waqıtları, kemirek maǵlıwmatlardan paydalanıw hám kóbirek qatnasıw. Olar jergilikli qosımsha sıyaqlı bas ekranga qosılıwı hám web hám jergilikli qosımshalar ortasındaǵı shegaranı buldıratatuǵın mashqalasız tájiriye usınıwı mómkin.

Interaktiv-programmalardıń abzallıqları hám kemshilikleri. Sońǵı jıllarda interaktiv-programmalar barǵan sayın keń tarqalmaqta, sebebi olar dástúriy jumıs stoli qosımshalarına salıstırǵanda bir qatar artıqmashılıqlarǵa iye. Biraq, ayırım kemshiliklerdi de esapqa alıw gerek.

Interaktiv-programmalardıń abzallıqları:

Interaktiv-programmalarga web-brauzerli hár qanday qurılmadan kiriw mómkin, bul tálim alıw processinde studentlerge platformadan erkin hám keń sheńberdegi paydalanıwshılar ushın ańsatlıq penen paydalanıw imkaniyatın beredi.

Birden-bir betli qosımshalar (BBQ) - bul bir HTML-betti júkleytuǵın hám paydalanıwshı qosımsha menen óz-ara baylanısta bolǵanda quramdı dinamikalıq túrde jańalap turıwshı interaktiv-qosımshalar túri. BBQlar Hújjet Obyekt Modelin (HOM) ózgertiw hám betti tolıq jańalawdı talap etpesten betti jańalaw ushın JavaScript-ten paydalanadı. Bul paydalanıwshınıń jáne de qolay hám sezgir tájiriyesin jaratadı, sebebi, paydalanıwshı hár sapar óz-ara baylanısta bolǵanında server betti qayta júklewin kútiw shárt emes.

Ulıwma alǵanda, birden-bir betli qosımshalar tez hám sezli paydalanıwshı interfeysin talap etetuǵın zamanagóy web-qosımshalarǵa jaratıw ushın ataqlı tańlaw bolıp tabıladi.

Interaktiv-programmalar ramkaları hám basqa texnologiyalar. Interaktiv-programmalardı jaratıwda islep shıǵıwshılar processı tezirek, ańsat hám natıyjelirek qılıw ushın túrli ramkalar hám basqa texnologiyalardan paydalanadı. Bul texnologiyalardı front-end hám backend tayparlarına bóliw mómkin.

Internettiń payda bolıwı menen web-qosımshalar pedagoglar ushın óz studentleri menen baylanısw, olardıń kórinisin asırıw hám biznes operaciyların optimallasırıw zárúriyatına aylandı. Interaktiv-qosımshalarǵa islep shıǵıw joybarlaw, prototiplew, tastıyqlaw, qurıw, sınaqtan ótkeriw hám iske túsiriwdi óz ishine alǵan anıq belgilengen processı talap etedi.

2023-jıl hám odan keyingi jıllarda web-qosımshalarǵa islep shıǵıw kelesheǵine názer taslasaq, óndiris úzliksiz ósiw hám innovaciylarǵa tayın ekenligi ayan boladı. AI, AR/vR hám blokcheyn sıyaqlı texnologiyalardıń rawajlanıwı menen islep shıǵıwshılar hár qashanǵıdan da kúshli hám ózine tartatuǵın web-qosımshalarǵa jaratıw ushın kóbi-rek qurallarga iye boladı.

Biraq, bul ósiw hám innovaciylar menen jańa qıyınshılıqlar hám quramalılıqlar da payda boladı. Islep shıǵıwshılar eń sońǵı tendenciylar hám texnologiyalardan xabardar bolıwları hám turaqlı rawajlanıp atırǵan óndiriske iykemlesiw ushın óz ilmiy tájiriyelerin asırıwda dawam etiwleri gerek.

Bul qıyınshılıqlarǵa qaramay, web-qosımshalarǵa islep shıǵıwdıń kelesheǵi jarqıraǵan hám jańa hám qızıqlı qosımshalar ushın mómkinshilikler derlik sheksiz bolıp tabıladi. Biz interaktiv-qosımshalar menen mómkin bolǵan shegaralardı keńeytiwde dawam eter ekenbiz, biz keleshekke úmitleniwimiz mómkin, bul qurallar tek ǵana paydalı, bálki anıq ózgertetuǵın, paydalanıwshılar hám úyreniwshı studentler ushın hátte bizneske tabıs hám innovaciylarda jańa shıńlardı jawlap alıw mómkinshiligin beredi.

Ádebiyatlar

1. G'ulomov S.S. va boshqalar. Axborot tizimlari va texnologiyalari: Oliy o'quv yurti talabalari uchun darslik. // Akademik S.S.G'ulomovning umumiy tahriri ostida. -T.: «Sharq», 2000. 529-b.
2. Yuldashev U., Mamarajabov M., Tursunov S. Pedagogik Web dizayn. O'quv qo'llanma - T.: "Voriz", 2013.
3. Aripov M., Fayziyeva M., Dottayev S. Web texnologiyalar. O'quv qo'llanma. - T.: "Faylasuflar jamiyati", 2013.
4. Juraev R.X., Turfunov S.T. Ta'lim menejmenti. -T.: "Voriz" 2006.

5. Semmy Purewal "Learning Web App development" 2014 .
6. Health Information Technology Competencies. [2019-12-12]. About the Project. <http://hitcomp.org/about/>
7. Michael S. Mikowski Josh C. Powell "Single Page Web Applications", 2014.
8. <https://www.dasturlash.uz>
9. <https://uz.wikipedia.org/wiki/>

REZYUME. Maqolada oliy ta'lim muassasalarida informatika fani o'qituvchilari tomonidan qo'llaniladigan interfaol dasturlar va veb-saytlar yaratishning afzalliklari va jarayonlari haqida so'z boradi.

РЕЗЮМЕ. В статье упоминаются преимущества и процессы разработки интерактивных программ и веб-сайтов, используемых преподавателями информатики высших педагогических учебных заведений.

SUMMARY. The article mentions the benefits and processes of developing interactive applications and websites used by computer science teachers in higher education institutions.

ФИЗИКА ДАРСЛАРИДА ТАДҚИҚОТЧИЛИК ҚОБИЛИЯТИНИ РИВОЖЛАНТИРУВЧИ ИЖОДИЙ ФИКРЛАШ КОМПОНЕНТИНИНГ ЎРНИ

И.А.Рахмонов – ўқитувчи

Термиз давлат университети

Таянч сўзлар: тадқиқотчилик қобилияти, ижодий фикрлаш, иқтидор, ижодий қобилият, қизиқиш.

Ключевые слова: исследовательская способность, творческое мышление, талант, творческие способности, интерес.

Key words: research ability, creative thinking, talent, creative skills, interest.

Фан ва техниканинг ҳозирги жадал ривожланиши физикани ўқитишда айрим муаммоларни келтириб чиқармоқда ва янги технологияларнинг ривожланишига сабаб бўлмоқда. Мактаб ўқувчиларини ўқитиш жараёнида замонавий фан ва техника ютуқларини ёритиш тобора қийинлашиб бормоқда. Илмий маълумотларнинг микдори, доимий равишда ўсиб бормоқда ва физика фани бўйича кўплаб янги маълумотларни доимий равишда киритиб бўлмайди. Бундан ташқари, мактабда физика фанини ўқитишда физика фанининг замонавий тадқиқот усуллари билан таништиришга, хусусан, рақамли методларга асосланган компьютер моделлаштиришдан кенг фойдаланилади.

Бу муаммо, физика фанидан иқтидорли мактаб ўқувчиларини ўқитишда долзарбдир. Иқтидорларни аниқлашда биз физика фанига қизиққан ва анча яхши натижаларга эришган физика бўйича иқтидорли болаларни тушунамиз ва натижада физикани ўқитишда тенгдошлари билан солиштирамиз. Сўнгра улар физика, техника, университет институтларига тахсил олишлари мумкин.

Физика соҳасида иқтидорли мактаб ўқувчилари илмий-техникавий тараққиёт билан боғлиқ бўлган нарсаларга қизиқади, шунинг учун фан ва техника ютуқлари тўғрисида маълумотларнинг етишмаслиги уларга келажакдаги касбий фаолият йўналишини онгли равишда танлашга имкон бермаслиги мумкин.

Психологик-педагогик адабиётларда "тадқиқот қобилиятлари", "тадқиқот тайёргарлиги", "тадқиқот иши", "иқтидорлилик" каби тушунчалар кўп қўлланиладиган атамалардир, бироқ бу атамаларнинг ўзига хос мазмуни бир-биридан фарқ қилади [1-5]. С.Б.Рижиков [6] нинг изланишларида айтиб ўтилганидек, бу кўп жиҳатдан тадқиқотчиларнинг турли гуруҳлари томонидан олинган тадқиқот мақсадлари ва экспериментал маълумотларнинг фарқига боғлиқ. Ушбу маълумот кўп ишлатиладиган атамаларга тааллуқлидир: ақл, шахсият, истеъдод ва бошқалар. Шунинг учун бу ишни атамаларнинг маъноларини аниқлаштириш ва чегаралашдан бошлаш керак: қизиқувчанлик, кидирув фаолияти, изланиш хатти-ҳаракати, тадқиқот фаолияти, кашфиёт қобилиятлари, кашфиёт машғулоти, тадқиқот ишлари, болалар иқтидори, иқтидорли болалар ва бошқа тегишли тушунчалардир.

Тадқиқотнинг мақсади физика фанини ўқитишда иқтидорли мактаб ўқувчиларининг тадқиқотчилик қобилиятларини ривожлантиришнинг методик тизimini асослаш, ишлаб чиқиш ва жорий этишдан иборат.

Физика соҳасидаги профессионал тадқиқотнинг замонавий усули бўлган ва ўрта ва катта мактаб ёшидаги ўқувчиларни замонавий усуллардан фойдаланган ҳолда физика бўйича илғор даражадаги тадқиқотларни амалга ошириш, тадқиқотчилик қобилиятларини ривожлантиришда ривожлантирувчи компонентлардан фойдаланиб амалга ошириш мақсадга мувофиқ бўлади.

Ўқувчиларни физика фанини ўқитишда тадқиқотчилик қобилиятларини ривожлантиришда ижодий фикрлаш компоненти муҳим ҳисобланади.

Ижодий фикрлаш [7]: бу янги ёки эски муаммоларнинг илгари мавжуд бўлмаган ечимларини яратадиган фикрлаш усули. Бу мия ҳужуми каби тузилмаган жараён билан ҳам боғлиқ. Фикрлаш каби тизимли жараён билан рағбатлантирилиши мумкин бўлган ижодкорлик билан боғлиқ тушунчадир. Ижодий фикрлашнинг энг муҳим таркибий қисмларидан баъзилари танқидий фикрлашдир. Ижодий фикрлаш, унинг номидан кўриниб турибдики, ижод қобилиятига эга бўлган фикрлаш тарзига ишора қилади; яъни ўз фикри янги нарсаларни яратиш, ихтиро қилиш ёки ишлаб чиқаришга қодир бўлган тарзда ўйлаш қобилиятига эга бўлишдир. Фикрлашнинг бу тури янги ғояларга эга бўлишга ва баъзи жиҳатларига нисбатан турли хил тушунчаларни олишга имкон беради. Демак, ўқувчиларда ижодкорлигини ривожлантириш, мустақил фикрлаш асосида ўқув фаоллигини ошириш, улардаги мавжуд истеъдодни ривожланишидаги аҳамияти, ўрнини ўрганиш долзарб муаммо бўлиб қолмоқда.

Шу фактларга таяниб механика масалалари ичидан айнан ижодий фикрлаш қобилиятини ривожлантирувчи масалаларни танлаб, уларга доир мисоллар ечиш таҳлилини келтириб ўтайлик [8-9].

1-масала. 6 та тошбақа томони a га тенг бўлган тенг томонли олтибурчакнинг олтига учида турибди. Улар модуллари тенг бўлган v тезлик билан ҳаракатлана бошлади. Агар 1-тошбақа тезлиги ҳар доим 2-га йўналган, 2-тошбақа тезлиги эса ҳар доим 3-га йўналган ва ҳақозо 5-тошбақа тезлиги эса ҳар доим 6-га

Ечилиши. Бизга масала шартида берилишича барча тошбақалар v тезлик билан ва 1- нитезлиги доим 2- га, 2-ни тезлиги доим 3- га, ... , 5-ни тезлиги 6-ни тезлиги 1-га йўналганлиги маълум. Ўқувчининг ижодий фикрлаши эвазига тошбақалар эгри чизик бўйлаб марказга томон ҳаракатланишини аниқлайди. Яъни учрашгунга қадар ва олтибурчак тенг томонли эканлигидан уларнинг учрашиш жойлари олтибурчакнинг маркази эканлиги топилади 1-расм.