

7) Sonday-aq, oqıtıwshılıq kásibin iyelewde házirgi ótilip atırǵan pánlerde “Teoriya” yamasa “Ámeliy” tárepleriniń qaysısı Siz ushın áhmiyetli degen soraw berilgende nátiyje tómendegishe boldı: 8-keste

Sizinshe, joqarı oqıw orınları studentleriniń qaysı tayarlıǵın jetilistiriw talap etiledi? a) teoriya; b) ámeliy	QMU			NMPI			NawayıMPI		
	Teoriya	Ámeliy	Ekewi de kerek	Teoriya	Ámeliy	Ekewi de kerek	Teoriya	Ámeliy	Ekewi de kerek
	27,1	63,5	9,3	8,8	82,2	8,8	13,3	73,4	13,3

Izertlew nátiyjeleri tiykarında tómendegi usınıslar islep shıǵıldı:

1) joqarı oqıw orınlarınń filologiya bakalavriat tálim baǵdarları ushın kiriw imtihanlarınan test sınavın biykar etip, ornına milliy sertifikatqa iye bolǵan abiturientlerdi qabıllawdı engiziw;

2) joqarı oqıw orınlarınń filologiya bakalavriat tálim baǵdarlarınń oqıw jobasındaǵı pánler kompleksine tiyisli ózgerisler kirgiziliw kerek: “Ámeliy psixologiya”;

Adebiyatlar

1. Бекниязова Н.И. Таълим қорақалпоқ тилида олиб бориладиган мактабларнинг бошланғич синфларида ўқувчилар сўз бойлигини ошириш (предмет белгисини билдирган сўзлар мисолида): Пед. фан. номз.... дисс. –Тошкент: 1998. 134-б.

2. Жумашева Г. Икки тиллилик шароитида қорақалпоқ тилида сўзлашиш кўникмаларини шакллантириш (таълим рус тилида олиб бориладиган мактабгача таълим ташкилотларида ва умумтаълим мактабларининг бошланғич синфларида). Пед. фан. докт. дисс. автореф. – Нукус: 2021. 68-б.

3. Нажимова А.Д. Она тили дарсларида ўқувчиларнинг нутқини ўстиришга хизмат қилувчи машқлар тизими (таълим қорақалпоқ ва ўзбек тилларида олиб бориладиган бошланғич синфлар мисолида): Пед.фан.(PhD). док... дисс. автореф. –Нукус: 2022. 54-б.

4. Наурызбаева А.С. Методика обучения конструированию предложения на уроках каракалпакского языка в начальных классах школ с русским языком обучения: Автореф. дис... канд. пед. навк. – Т.: 2002.

5. Yembergenova A.A. Boshlang'ich sinf ona tili darslarida o'quvchilarning imloviy savodxonligini takomillashtirish metodikasi (ta'lim qoraqalpoq tilida olib boriladigan maktablar misolida): Ped.fan.(PhD). dokt.... diss. avtoref. -Nukus: 2023. 52-б.

6. Эрнзарова М.С. Таълим қорақалпоқ тилида олиб бориладиган мактабларнинг 2-синфларида ўзбек тилини ўқитиш методикаси: Пед. фан. номз.... дисс. автореф. – Тошкент: 1999. 22-б.

7. Seytkasimov D.B. Filolog-talabalarning lingvistik kompetensiyasini takomillashtirish metodikasi. Pedagogika fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi Avtoreferati. –Nukus: 2023, 70-b.

REZYUME. Ushbu maqolada OTM filolog talabalarining lingvometodik kompetentsiyalari tahlil qilindi. Maqolada filolog talabalarining lingvometodik kompetensiyasini rivojlantirishga qaratilgan muammolar tahlil qilingan. Mavzuga doir taklif va tavsiyalar berilgan.

РЕЗЮМЕ. В данной статье был проведен анализ лингвометодических компетенций студентов-филологов вузов. В статье проанализированы проблемы, направленные на развитие лингвометодической компетентности студентов-филологов. Даны предложения и рекомендации по теме.

SUMMARY. This article analyzes the linguistic and methodological competencies of university philology students. The article analyzes the problems aimed at the development of linguistic and methodological competence of students of philology. Suggestions and recommendations on the topic are given.

TEKNOLOGIYA SABAQLARINDA OQIWSHILARDIN ROBOTOTEXNIKA BOYINSHA BILIM HAM KONLIKPELERIN RAWAJLANDIRIW TENDENCIYALARI

J.O.Baltabaev – pedagogika ilimleri boyinsha filosofiya doktori

T.J.Shamuratova – docent

M.K.Kamilova – ulken oqitwshi

Aginiyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq instituti

Tayanch so'zlar: STEAM ta'limi, robototexnika, fanlar integratsiyasi, texnik ijodkorlik, loyihalash, FIRST Robotics Competition, LEGO Mindstorms platformasi.

Ключевые слова: образование STEAM, робототехника, интеграция предметов, техническое творчество, проектирование, FIRST Robotics Competition, платформа LEGO Mindstorms.

Key words: STEAM education, robotics, object integration, technical creativity, design, FIRST Robotics Competition, LEGO Mindstorms platform.

Ózbekstan Respublikası xalıq bilimlendiriw sistemasında texnologiya pánin oqıtıwdı rawajlandırıw koncepciyası Ózbekstan Respublikasınıń 2035-jılǵa shekem rawajlanıw Strategiyasınıń koncepciyası, Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 2019-jıl 29-apreldegi PF-5712-sanlı Pármanı tiykarında qabıl etilgen “Ózbekstan Respublikası Xalıq bilimlendiriw sistemasın 2030-jılǵa shekem rawajlandırıw koncepciyası”, 2025-jılǵa shekem Ózbekstan sanaatınıń rawajlanıwı koncepciyası hám de Ózbekstan Respublikası Prezidenti Sh.Mirziyoevtnıń 2020-jıl 24-yanvarda “Oliy majlis”ke murajatnama xatında belgilengen wazıypalar atqarılıwı tiykarında islep shıǵılǵan.

“Pedagogikalıq sheberlik”, “Pedagogikalıq konfliktologiya”, “Inklyuziv tálim”, “Aktyorlıq sheberlik”, “Multimedia texnologiyaları”, “Grafikalıq dizayn”, “Etnografiya”, “Lingvokulturologiya”, “Stilistika”, “Sóylew mádeniyatı”, “Orfografiya hám punktuaciya máseleleri”, “Kitap oqıw mádeniyatı hám kórkem oqıw”, “Diskurs hám tekst analizi”, “Sóz baylıǵın asırıw”, “Awızeki sóylew ámeliyatı”, “Mámleketlik tilde is júrgiziw hám monitoring”, “Tekst lingvistikası” hám t.b.

3) JOODA ana tili tálim mazmunın hám filolog-studentlerdin kompetensiyasın jetilistiriwde “Ana tili hám ádebiyatın oqıtıw metodikası” kafedrasın dúziw, qaraqalpaq tili hám ádebiyatın oqıtıw metodikası sabaqlarında bolajaq filolog-oqıtıwshılardı tayarlawǵa arnalǵan oqıw ádebiyatların nátiyjeli paydalanıwǵa itibar berilgen halda, óz aldına oqıw qollanba hám elektron sabaqlıq támiynatın jaratıw.

4) Filolog-studentlerdin kompetensiyasın jetilistiriwde jetekshi rol atqaratuǵın multimedialı videorolikler kontentin jaratıwshı videostudiyalardı keńeytiw.

5) Ulıwma orta bilim beriw mekteplerindegi jańa áwlad sabaqlıqlarına milliylikti sáwlelendiriwshı qaraqalpaq xalıq úrp-ádetlerin, awızeki dóretiwsilik úlgerin kirgiziw.

Koncepciyada xalıq bilimlendiriw sistemasında texnologiya pánin oqıtıwdı rawajlandırıwdıń tiykarǵı tendenciyların belgilep beredi.

“Texnologiya” pániniń tiykarǵı maqseti jámiyet rawajlanıwınıń informaciyalıq-texnologiyalıq basqışında oqıwshılardı turmista úlken áhmiyetke iye bolǵan dóretiwsilik iskerligine tayarlawdan ibarat. Bul, atap aytqanda, “Texnologiya” páni arqalı oqıwshılarda dóretiwsilik qábileti rawajlangan, tez pát penen ósip baratırǵan zaman talabı tiykarında aktiv háreket ete alatuǵın hám tez beyimlese alatuǵın shaxs qábiletlerin qalıplestiriwdi názerde tutadı.

Respublikamızda mektep oqıwshılarının zamanagóy xabar kommunikaciya texnologiyalarınan ónimli paydalanıwı hám baǵdarlamalastırıw, robototexnika elementlerin úyreniwı ushın jeterli shárt-sharayat jaratılmaqta. Respublikamızdıń, hár bir rayon oraylarında IT-orayları iskerligi jolǵa qoyılıp, bilimlendiriw mekemeleriniń materiallıq-texnikalıq bazasını bekkemlew, didaktikalıq-metodikalıq bazanı támiyinlew, normative hújjetler islep shıǵıwǵa baylanıslı bir qatar wazıypalar ámelge asırıldı. Bilimlendiriw sisteması aldına áhmiyetli wazıypalardan biri “2030-jılǵa shekem bilimlendiriw mekemelerinde, qosımsha bilimlendiriw mekemelerinde robototexnika, xabar texnologiyaları hám dástúrlew sıyaqlı zamanagóy dógerekler úlesin 20 procentke asırıw”dan ibarat bolıp, bul boyınsha orta bilimlendiriw mekteplerinde robototexnikanı oqıtıwda didaktikalıq hám metodikalıq imkaniyatlardı asırıw, sabaq hám sabaqtan tısqarı shıǵıwılarda metodikalıq támiyinlewdi jetilistiriw aktual áhmiyetke iye boladı. Robototexnika avtomatlastırılǵan texnikalıq sistemalardı islep shıǵıwǵa tiykarlanǵan bolıp, islep shıǵarıwdı intensivlestiriwdiń eń áhmiyetli texnikalıq tiykarı bolıp esaplanadı. Robototexnika elektronika, mexanika, informatika, fizika, matematika, sonday-aq, elektrotexnika sıyaqlı pánler menen baylanıslı. Qurılıs, sanaat, xızmet kórsetiw, aviaciya hám ekstremal (áskeriy, kosmoslıq) robototexnikaları bar bolıp tabıladı. Joqarı texnologiyalı hám robotlı qurılımlardı joybarlastırıw, jaratıw, basqarıw hám modernizaciya etiwge uqıplı injener xızmetkerlerge talap házirgi dáwirde hár qashanǵıdan da arttı. Usılǵa tiykarlanıp, injenerlik-texnikalıq baǵdarda mektep oqıwshılarınıń bilim hám kónlikpelerin rawajlandırıw boyınsha bilimlendiriw sxeması islep shıǵılǵan. Rawajlanıw tarawı mektepke shekemgi jastan baslap, joqarı oqıw ornın tamamlanǵanǵa shekem dawam etedi. Usı tarmaq eki baǵdarǵa bólinedi: integraciyalasqan zamanagóy bilimlendiriw ortalıǵı bolǵan predmetke tiykarlanǵan robototexnika hám bilimlendiriw robototexnikası. Integraciyalanǵan zamanagóy bilimlendiriw ortalıǵı bolǵan, predmetke tiykarlanǵan robototexnika - bul:

- interaktiv úskeneler;
- apparat hám dástúrli kompleksler;
- sanlı laboratoriyalar;
- sanlı interaktiv bilimlendiriw dástúrleri;
- predmet klasterleriniń zamanagóy materiallıq-texnikalıq bazası.

Bular xabar-kommunikaciya, tábiyattı tanıw, texnikalıq kompetenciyanı qalıplestiriwge baǵdarlanǵan.

Bilimlendiriw robototexnikası – bul texnologiya sabaqlarında dizayn hám dástúrlewdi birlestiriw arqalı texnikalıq dóretywshilik hám oqıw procesi elementlerin jetilistiriwde zamanagóy jandasıw ámelge asırılutǵın baǵdar bolıp esaplanadı. Oqıwshılarda injenerlik oylawdıń rawajlanıwı hám informatika, matematika, fizika, sıziw, tábiyǵıy pánlerdi analizlew alıǵan bilimlerdi sintez etiwdiń kúshli quralı, sonday-aq, olar sistemalı oylaw ushın bekkem fundament jaratadı. Bul eki baǵdar shaxstıń rawajlanıwında parallel dawam etiwı yamasa onıń túrli basqıshlarında kesisiwı múmkin. İnsan pútkil ómiri dawamında rawajlanadı, lekin málim bir kompetenciyalardı rawajlandırıwda fundament bolatuǵın tiykarǵı kónlikpeler kishkene waqtınan qalıpleseedi. Xabardı “qabıl ete alıw” tezligi jasqa qarap kemeyedi.

Robototexnikaǵa kirisiw (Lego Mindstorms toplamları menen islew Lego Digital Designer simulaciya dástúri tiykarında) 10 jastan 12 jasqa shekem:

- robot qurılımları ushın dástúrlew kónlikpelerin rawajlandırıw;
- IT-kompetenciyanı rawajlandırıw;
- pikirlew qábiletin rawajlandırıw;
- analitikalıq pikirlewdi qalıplestiriw;
- injenerlik hám konstruktorlıq kónlikpelerdi rawajlandırıw;

- keńislikte kóz aldına keltiriwdi rawajlandırıw;
- tábiyǵıy hám ilimiy dúnya qarastı qalıplestiriw;
- predmet ortalıǵı haqqındaǵı bilim, kónlikpe hám uqıplıqlardı qalıplestiriw;
- kishi motorikanı rawajlandırıw;
- súwretlep sóylewdi rawajlandırıw.

Robototexnika tiykarları (Arduino Uno platası) 12 jastan 15 jasqa shekem:

- IT kompetenciyanı rawajlandırıw;
- robototexnikalıq qurılımlardı dástúrlew kónlikpelerin rawajlandırıw (vizual, obyektke baǵdarlanǵan dástúrlew);
- injenerlik hám konstruktorlıq kompetenciyalardı rawajlandırıw;
- keńislikte kóz aldına keltiriwdi rawajlandırıw;
- tábiyǵıy hám ilimiy kóz qarastı keńeytiw.

Mektep bilimlendiriwı kontekstinde robototexnika degende biz “oqıwshıǵa mektep oqıw baǵdarlamasındaǵı bilimlerdi jaqsıraq ózlestiriw hám zárúr qosımsha kónlikpelerdi iyelewge járdem beretuǵın rawajlandırıwshı oqıw úskeneleri (máselen, LEGO Education, FischerTechnik, Mexatronika basqarıw toplamı, Festo Didactic va boshqalar) menen támiyinlewimiz kerek. Islep shıǵarıwǵa qarap otırmaı, oqıw robototexnikası úskeneleri ushın bilimlendiriw sistemalarınan byudjetleri ashıq bolıwı kerek dep esaplaymız [3].

Sonıń menen birge mektep oqıwshılarına tómendegi minimal tiykarǵı múmkinshilikler usınıwı kerek: qurılımlardı joybarlaw; bar bólimlerden qurılımlardı jıynaw; dástúrlew qurılımları; qurılımanıń apparat hám dástúrli komponentleriniń ózgermeli óz ara tási; túrli mexanizmlerdiń islew principlerin kórsetiw; qurılımlardı sinawdan ótkiziw procesinde alternativ sheshimlerdi izlew; oqıwshılardıń jámáátshilik jumısları.

Robototexnikanı mektep hám qosımsha tálimge integraciya etiw jolında texnikalıq mashqalalar (mekteplerde zárúr úskenelerdiń joqlıǵı yamasa laboratoriyalardıń jeterlishe támiyinlenbegenligi) menen birge oqıw-metodikalıq baza hám pedagogikalıq kadrlar menen baylanıslı mashqalalar bolıp tabıladı.

Robototexnika predmeti túrli maqsetlerde robotlar hám basqa robototexnika quralların jaratıw hám olardan paydalanıw bolıp tabıladı. Kibernetika hám mexanika negizinde payda bolǵan robototexnika, óz gezeginde, bul pánlerdiń de rawajlanıwınıń jańa baǵdarların júzege keltirdi. Kibernetika ushın bul, birinshi náwbette, robotlar ushın zárúr bolǵan sanalı basqarıw hám mexanika ushın manipulyatorlar sıyaqlı kóp buwınlı mexanizmler menen baylanıslı. Mektep oqıwshılarına robototexnika tiykarları boyınsha bilim beriwde STEAM oqıw dástúrinen paydalanıw unamalı nátiyjelerge erisiwde úlken áhmiyetke iye [5].

Bizlerdiń bul izleniwdi alıp barıwımızdan maqsetimiz - balalar texnikalıq dóretywshiliginiń keleshekтегі baǵdarı-bilimlendiriw robototexnikasını rawajlandırıwdı analizlew tiykarında onı túrli mámleketlerde ámelge asırıw tendenciyaaların salıstırıw, rawajlandırıw jolında júzege keletuǵın mashqalalardı ańqlaw, bilimlendiriw robototexnikasını mektep hám qosımsha tálimge integraciya etiw hám bul mashqalalardı sheshiw jolların kórsetiw bolıp esaplanadı.

Mektep oqıwshılarınıń robototexnika tarawındaǵı qızıǵıwshılıq hám kónlikpelerin rawajlandırıw olardıń dóretywshilik pikirlewine, mashqalalı sheshimine hám zamanagóy dúnya ushın zárúrli bolǵan kónlikpelerdi rawajlandırıwǵa járdem beretuǵın zárúrli hám qızıqlı process bolıp tabıladı. Bul processti qanday xoshametlew hám rawajlandırıw boyınsha tómendegishe birqansha baǵdarlardı keltiriw múmkin:

1. *Mekteplerdegi robototexnika dógereklerin shólkemlestiriw:* robototexnika boyınsha arnawlı klublar yamasa dógerekler shólkemlestiriw, bul jerde mektep oqıwshıları birgelikte mashqalalardı sheshiwı, joybarlar

jaratıwı hám tájiriye almasıwı múmkin [1].

2. *Jarısar hám chempionatlar ótkeriw:* FIRST Robotics Competition yamasa VEX Robotics Competition sıyaqlı robototexnika jarıslarında qatnasıw mektep oqıwshıları ushın xoshametlew hám motivaciya beriwge múmkinshilik jaratadı [4].

3. *Oqıwshılardı joybarlarda qatnastırıw:* mektep oqıwshıların robototexnika menen baylanısı haqıyqıy joybarlarda qatnasıwǵa usınıs etiw, misalı, arnawlı bir mashqalardı sheshiw ushın robotlar jaratıw, StartUp joybarların jaratıw yamasa avtomatlastırılǵan sistemalardı islep shıǵıw joybarlarında qatnastırıw [6].

4. *Tálim resursları menen támiyinlew:* mektep oqıwshılarına bul tarawdıń yaǵnıy robototexnika tiykarların úyreniwge járdem beretuǵın onlayn kurslar, oqıw materialları hám robototexnika boyınsha internet dereklerine kirisıwdı támiyinlew [7].

5. *Ustazlıq (Mentorlıq) etiw:* tájiriye belı talabalar yamasa robototexnika qanıǵeleri jańa kónlikpelerdi úyreniw hám texnikalıq mashqalardı sheshiwde járdem beriw ushın kishi jasaǵı mektep oqıwshıları menen islesiwleri múmkin bolǵan dóretiwshilik jumısların shólkemlestiriw [8].

6. *Oqıw baǵdarlamasınıń integraciyasın ámelge asırıw:* robototexnika sabaqların oqıw baǵdarlamalarına kiritiw, bul mektep oqıwshılarına bul tarawda sistemalı bilim alıwǵa járdem beredi [2].

7. *LEGO Mindstorms járdeminde joybarlar tayarlaw:* LEGO Mindstorms platforması mektep oqıwshılarına LEGO qurıwshısı járdeminde robotlardı jaratıw hám baǵdarlamastırıw múmkinshiligin beredi, bul olardı robototexnika dúnyasına kirisiwiniń qızıqlı usılı bolıp tabıladı [3].

8. *Tańlawlarda shańaraq penen qatnasıwdı qollap-*

Ádebivatlar

1. Минкин А.В., Костин А.В., Костина Н.Н., Попова Л.И. Развитие инженерного мышления школьников с помощью занятий по робототехнике // Интернет-журнал «Мир науки» 2017, Том 5, номер 1. -С.1-7.
2. Попова Т.Г. Образовательная робототехника: дайджест актуальных материалов. Екатеринбург: ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2015. –С. 70.
3. Методическое пособие по робототехнике для школ. -Псков: 2018. –С.168.
4. Робототехника В России: Образовательный ландшафт Часть 1 Современная аналитика образования № 6(27) 2019. –С. 74-81.
5. Alikulov S. Umumta'lim maktablarida robototexnika asoslarini o'rganish. International scientific and practical conference. March.13, 2024.
6. <https://jborder.ru/roboty/proektov-robototekhnike/>
7. <https://multiurok.ru/files/obrazovatelnye-resursy-po-robototekhnike.html>
8. <https://nsportal.ru/shkola/materialy-metodicheskikh-obedinenii/library/2023/01/09/nastavnichestvo-v-raznovozrastnoy>
9. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2024/01/12/proekt-sozdanie-detsko-roditelskogo-semeynogo-kluba-po-robototekhnike>

REZYUME. Ushbu maqolada umumta'lim maktablari texnologiya fanida zamonaviy yondashuvlar asosida o'quvchilarning robototexnika bo'yicha qiziqishlarini, bilim va ko'nikmalarini rivojlantirishning o'ziga xos yo'nalishlari bo'yicha ma'lumotlar va tavsiyalar berilgan. Shuningdek, o'quvchilarni sinfdan va maktabdan tashqari ishlarda robototexnika sohasi bo'yicha kasb-hunarga yo'naltirish ishlari ochib berilgan.

РЕЗЮМЕ. В данной статье представлены информация и рекомендации по конкретным направлениям развития интересов, знаний и умений учащихся по робототехнике на основе современных подходов по предметам технологии общеобразовательных школ. Также представлена информация о работе по направлению профориентации учащихся в области робототехники в аудиторной и внеклассной деятельности.

SUMMARY. This article presents information and recommendations on specific areas for developing the interests, knowledge and skills of students in robotics based on modern approaches in technology subjects in secondary schools. Work is also presented on career guidance for students in the field of robotics in classroom and extracurricular activities.

O'QUVCHILARDA O'QUV MUNAZARASIGA OID KO'NIKMALARNI SHAKLLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

T.A.Esemuratova – katta o'qituvchi

G.K.Matmuratova – katta o'qituvchi

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Tayanch so'zlar: diskussiya, munozara, fikrlash, ko'nikma, muzokara, bahs.

Ключевые слова: обсуждение, дебаты, мышление, умение, переговоры, дебаты.

Key words: discussion, debate, thinking, skill, negotiation, debate.

Muzokaralar (lat.. discussio - ko'rib chiqish, o'rganish), biron bir bahsli masalani, muammoni ommaviy muhokama qilish; bahs. Munozaralarning boshqa bahs turlaridan ajralib turadigan ikkita muhim xususiyati bu ommaviylik (tinglovchilar mavjudligi) va dalillar. Har bir tomon o'z nuqtayi nazarini argumentatsiya qilib, suhbatdoshning

quwatlaw: ata-analar hám perzentlerin robototexnika ilajlari hám joybarlarına tartıw mektep oqıwshılarınıń bul tarawǵa bolǵan qızıǵıwshılıǵın asırıwǵa hám qollap-quwatlaytuǵın ortalıqtıń jaratılıwına járdem beredi [9].

Bunda balalarda:

- robototexnikaǵa turaqlı qızıǵıwshılıqtı qalıplestiriw;
- mashqalanı sheshiwde dóretiwshilik qábiletin qalıplestiriw;

- ideyanıń texnikalıq, baǵdarlamalıq sheshimin joybarlaw qábiletin qalıplestiriw jáne onı isleytuǵın model formasında ámelge asırıw;

- haqıyqıy nátiyjeni usınıw, óz jumısın usınıw qábiletin qalıplestiriw rawajlanadı.

Al ata-analarda:

- ulıwmalıq mápler hám texnikalıq dóretiwshilik arqalı shańaraqlıq múnásibetlerdi bekkemlew;

- ata-analardı shańaraqtaǵı tárbiyalaw sharayatında bala menen aktiv múnásibette bolıwǵa tartıw;

- jámiyette etikalıq social-mádeniy ortalıqtı qalıplestiriw;

- qabıl etiletuǵın shártlerde pútkil shańaraqtıń bilim hám qızıqlı oyın-kúlkileri ámelge asırıladı.

Juwmaqlap aytqanda, mekteplerde oqıwshılardıń ilim hám texnikanıń aldınǵı texnologiyalarınan paydalanatuǵını óndiris tarawları boyınsha kásip-óner túrlerine bolǵan qızıǵıwshılıqtı arttırıw, sol kásipler boyınsha dáslepki bilim, kónlikpe hám tájiriye beler iyelewde STEAM tálimin engiziw, robototexnika dógereklerin shólkemlestiriw, jarısar hám chempionatlar ótkeriw, joybarlarda qatnasıw hám basqada robototexnikaǵa tiyisli is-ilajlardı ámelge asırıw mektep oqıwshılarınıń robototexnika tarawındaǵı qızıǵıwshılıǵı hám kónlikpelerin rawajlandırıw ushın xoshametlewshi ortalıqtıń jaratılıwına járdem beredi dep esaplaymız.

fikrini rad etadigan munozarali muammoni muhokama qilish [1:233].

An'anaga ko'ra "munozara" tushunchasi ostida o'zining barcha shakllaridagi fikr almashuv tushuniladi. O'qitishning bunday usuli o'quvchilarning kichik guruhlarida aniq muammo bo'yicha o'quv guruhli munozaralar o'tkazishdan