

➤ *Yig'ish chizmasini tuzish yoki o'qish deganda nimani tushunasiz;*

➤ *Ajraluvchi va ajralmas birikmalarga ta'rif bering;*

➤ *Chizmachilik va texnik bilan bog'liq boshqa masalalar va ijodkorlik.*

O'quv ishlarida turli xil o'yinlardan foydalangan holda shuni yodda tutish kerakki, har qanday o'yin, birinchi navbatda, darsning asosiy vazifasini (masalan, bilimlarni mustahkamlash) yoki darsdan tashqari mashg'ulotlarni (masalan, grafik vazifalarni bajarish va tekshirish kunlari) hal qilishga hissa qo'shishi kerak. Ta'lim jarayonida didaktik o'yinlardan tizimli va maqsadli foydalanish o'quv motivatsiyasini, demak, chizma geometriya va muhandislik grafikasi darslarida talabalarining olgan bilim sifatini

oshiradi, fanning xususiyatidan kelib chiqib fazoviy tasavvurni rivojlantiradi. O'yinlar darslarni yanada qiziqarli qiladi, talabalarni lug'atlar va mutaxassislikka oid maxsus adabiyotlarni o'rganishga o'rgatadi. Albatta, har xil o'yinlarning tarbiyaviy ahamiyatini oshirib yubormaslik kerak, chunki ular tizimli bilim, qobiliyat, ko'nikmalar manbai bo'la olmaydi va boshqa o'quv shakllari bilan birgalikda ishlatilishi kerak.

O'yin talaba hayotida katta ahamiyatga ega bo'lganligi sababli, nafaqat umumta'lim maktabining o'rta sinf o'quvchilari orasida, balki oliy ta'lim muassasalari talabalarining ham o'yinga bo'lgan ehtiyoji susaymaydi va shuning uchun o'quv jarayonida yoshni hisobga olgan holda didaktik o'yinlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar

1. Рахмонов И. Чизмачиликдан дидактик ўйинлар. – Т.: “Ўқитувчи”, 1992.
2. Воротников И.А. Занимательное черчение. Пособие для учащихся. Изд. 3-е, доп. и перераб. -М.: «Просвещение», 1977. – С. 192.
3. Стефанцев С.Г. По двум заданным найти третью (дидактическая игра). // Школа и производство. 1988, № 2. – С.51-52.
4. Степакова В.В. и др. Карточки-задания по черчению: 7 кл.: Пособие для учителя. - М.: «Просвещение», 1999. –С. 160.
5. Халимов М. Фазовий тасаввурлаш ва мантикий фикрлаш қобилятини ўстиришининг тезкор усули. Республика Илмий амалий анжуман материаллари тўплами., – Т.: 2005.
6. Хасанбоев Ж. ва б. Педагогика назарияси (Дидактика). -Т.: Фан ва технологиялар. 2011.
7. Shah M.B; Rana B.C. Engineering Drawing, India by Sai Print-O-Pac Pvt.Ltd, -India: 2011.
8. Xalimov M. Chizmachilik fanini o'qitishda interaktiv metodlarni qo'llash zaruriyati. Myalim ham uzluksiz bilimdir. – Nukus: 2021, 3/2. 133-136- b.

РЕЗЮМЕ. Mazkur maqolada zamonaviy ta'lim jarayonida didaktik o'yinlardan foydalanib fazoviy tasavvurni rivojlantirish bo'yicha metodik tavsiyalar yoritilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье даны методические рекомендации по развитию пространственного воображения с помощью дидактических игр в современном образовании.

SUMMARY. The article provides guidelines for the development of spatial imagination with the help of didactic games in modern education.

TALABALAR JISMONIY TAYYORGARLIGINI OSHIRISHDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

A.T.Xasanov – *pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent*

A.M.Azimov – *kata o'qituvchi*

Farg'ona davlat universiteti

Tayanch so'zlar: harakat tayyorgarligi, yuklamalar hajmi, jismoniy sifatlar, kasbiy-amaliy jismoniy tayyorgarlik, davlat ta'lim standartlari, testlar majmuasi, fakultativ mashg'ulotlar.

Ключевые слова: двигательная подготовленность, объем нагрузок, физические качества, профессионально-прикладная физическая подготовка, государственные образовательные стандарты, комплекс тестов, факультативные занятия.

Key words: motor fitness, volume of loads, physical qualities, professional and applied physical training, state educational standards, a set of tests, optional classes.

Hozirgi kunda vatanimizda aholini barcha qatlamlarini jismoniy tarbiya va sport bilan muntazam shug'ullanishga jalb qilish maqsadida qator farmon va qarorlar chiqarildi. Bular jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanuvchilar sonini oshirishga yo'naltirilgan bo'lib, "Mamlakatda yuksak madaniyatga ega bo'lgan har tomonlama yetuk hamda jismonan sog'lom insonni shakllantirish maqsadida aholining jismoniy tarbiya va sport sohasida malaka va bilimlarini o'rnatishga qaratilgan ustuvor yo'nalishlarni belgilash" asosiy vazifalardan biridir [1].

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Sog'lom turmush tarzini keng tatbiq etish va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmonida jismoniy tarbiya va ommaviy sport bilan muntazam shug'ullanish hamda sog'lom turmush tarzi bo'yicha hayotiy ko'nikmalarni shakllantirish orqali har bir fuqaroda kasallikka qarshi kuchli immun tizimi paydo bo'lishini ta'minlash zarurligi ta'kidlangan va barcha muassasalarda jismoniy tarbiya va sport bilan muntazam shug'ullanish uchun zamonaviy moddiy texnika bazasini shakllantirish belgilangan. Unda, ayniqsa, yurish, yugurish bilan muntazam shug'ullanish zarurligi ko'rsatib o'tilgan [2].

Hozirgi vaqtda kasbiy mehnatning turli sohalarida bir necha ming kasblar, o'n minglab mutaxassisliklar mavjud. Ularning asosiy farqlari predmetning xususiyatlari, texnologiyalari va aniq mehnatning tashqi sharoitlari bilan belgilanadi va mehnat faoliyati spetsifikasi bilan ko'rinadi. Bularga harakatlar, operatsiyalar (jumladan, ta'sir qilishi

bo'yicha sensor va intellektual, informatsiyani qayta ishlash, qarorlar qabul qilish va mehnat predmetiga amaliy ta'sir qilish uchun harakat) kiradi. Bularning barchasiga kasbiy mehnatning u yoki bu turida mehnat qilayotgan odamlarning funksional imkoniyatlari, jismoniy va boshqa sifatlariga turlicha talablar qo'yiladi [3,4,5].

Universitetda tahsil oluvchi talabalarning harakat tayyorgarligini pedagogik tadqiq qilish natijalarini tahlil qila turib, ularning jismoniy tayyorgarliklari darajasi past ekanligi aniqlandi. Bu kasbiy-amaliy jismoniy tayyorgarlik bo'yicha dasturdagi materialning muvaffaqiyatli o'zlashtirilishiga ta'sir qiladi [6,7,8].

Pedagogik tajriba kasbiy-amaliy jismoniy tayyorgarlikka urg'u bergan holda jismoniy tarbiya o'quv jarayonini takomillashtirishni nazarda tutgan edi. Bunday tayyorgarlik talabalarga davlat standartlari dastur materialida ko'zda tutilgan jismoniy yuklamalar hajmini muvaffaqiyatli bajarish imkonini beradi.

Tajribani tashkil etish nazorat va tajriba guruhlarini ishtirokida qiyosiy pedagogik tadqiqotlar sxemasi bo'yicha amalga oshirildi. Bu erda tajriba guruhida mashg'ulotlar biz tomonimizdan maxsus ishlab chiqilgan dastur asosida o'tkazildi. Nazorat guruhida mashg'ulotlar umumiy qabul qilingan metodika bo'yicha o'tkazildi. Pedagogik tajriba Farg'ona davlat universitetida bir o'quv yili davomida o'tkazilib, tanlab olingan talabalar ishtirok etishdi.

Bu yerda olingan ma'lumotlar asosida talabalarning kasbiy-amaliy harakat tayyorgarligini yanada takomillashtirishga yo'naltirilgan metodik tavsiyalarni ishlab chiqish ko'zda tutilgan edi.

Talabalarning jismoniy tayyorgarliklarini baholash bo'yicha tanlab olingan testlar majmuasiga yigitlar uchun "Alpomish" va qizlar uchun "Barchinoy" sinov me'yorlaridan tanlab olindi.

Jismoniy tayyorgarlik testlari majmuasiga quyidagilar kiritildi: 100 m.ga yugurish, 3000 m., 2000m kross, turgan joyidan uzunlikka sakrash, granata uloqtirish, 6 min. davomida yugurish.

Barcha olingan tajriba ma'lumotlari matematik statistika metodi yordamida ishlab chiqildi va 1 - 4 - jadvallarda keltirildi.

Tezkorlik jismoniy sifati uchun yigitlarga mo'ljallangan 100 m.ga yugurish natijalari 1 kursda o'rtacha 15.9 sek.ni tashkil qilgan bo'lsa, 2 kursda 15.7 sek.ni, 3 kursda esa 16.2 sek.ni, 4 kursga borib esa o'rtacha 16.4 sek.ni tashkil qilgan.

Chidamlilik jismoniy sifati aniqlash uchun salomatlik me'yorlarida berilgan 3000 m.ga yugurish natijalari 1 kursda 13.80,00 sek.ni, 2 kursda 13.60,00 sek.ni, 3 kursda 13.80,00 sek.ni, 4 kursda esa 14.10,00 sek.ni tashkil qildi.

Harakat koordinatsiyasi uchun mo'ljallangan turgan joyidan uzunlikka sakrash testi natijalari 1 kursda 198.5 sm.ni, 2 kursda

204.4 sm.ni, 3 kursda 200.5 sm.ni, 4 kursda esa 200.4 sm.ni tashkil qildi.

Kuch jismoniy sifati aniqlash uchun belgilangan granata uloqtirish testi natijalari 1 kursda 31.2 m.ni, 2 kursda 33 m.ni, 3 kursda 34.4 m.ni, 4 kursda esa 34.8 m.ni tashkil qilganligini ko'rishimiz mumkin.

Tezkorlik, chidamlilik va kuch sifatlarini tekshirish maqsadida 6 daq. Davomida yurish-yugurish testi natijalari ham 1 kursda 1440 m.ni, 2 kursda 1420 m.ni, 3 kursda 1400 m.ni, 4 kursda esa 1440 m.ni tashkil qilib, "Alpomish" me'yorlariga solishtirganda natijalar pastligini kuzatishimiz mumkin.

Qizlar uchun belgilangan "Barchinoy" testi me'yorlari bilan natijalarni solishtirishda ham xuddi shu holat takrorlandi.

Jadvallarda berilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, tajribadan oldingi barcha ko'rsatkichlar bo'yicha 4 kursgacha natijalarni pasayish tendensiyasi kuzatilgan. Bunga sabab hozirgi kunda nomutaxassis yo'nalishlar talabalari uchun faqat 1 kursda 1 semestr davomida jismoniy tarbiya va sport fanini o'qitilishini yetarli emasligida deb aytishimiz mumkin.

1-jadval. Talabalar jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarining "Alpomish" testi me'yoriy talablari bilan qiyosiy tavsifi (yigitlar) (eksperimentdan keyin)

№	Ko'rsatkichlar	«Alpomish»		I bosqich (n=25)			II bosqich (n=25)			III bosqich (n=25)			IV bosqich (n=25)		
		sinov	nishon	natija		v (%)	natija		v (%)	natija		v (%)	natija		v (%)
				$\bar{x}$	σ		$\bar{x}$	σ		$\bar{x}$	σ		$\bar{x}$	σ	
1.	100 m.ga yugurish, sek.	14,0	13,5	13,8	0,2	1,4	13,7	0,35	2,5	13,8	0,33	2,4	13,9	0,53	3,8
2.	3000 m.ga kross, min.	12.20,0	12.00,0	12.30,00	0,3	2,5	12.52,00	0,4	3,2	12.50,00	0,33	3,1	12.72,00	0,34	2,6
3.	Turgan joyidan uzunlikka sakrash, sm.	220	240	229	7,74	3,4	230,8	5,8	2,5	232,7	6,8	2,9	234,4	6,1	2,6
4.	Granata uloqtirish, m. 700 g	36	40	41,3	2,45	5,9	40,4	3,5	8,8	41,7	2,5	5,9	41,2	2,7	6,7
5.	6 daq. davomida yurish-yugurish	1500	1600	1590	60,3	3,8	1570	39,4	2,5	1580	50,3	3,2	1580	68,9	4,3

2-jadval. Talabalar jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarining "Barchinoy" testi me'yoriy talablari bilan qiyosiy tavsifi (qizlar) (eksperimentdan keyin)

№	Ko'rsatkichlar	«Barchinoy»		I bosqich (n=25)			II bosqich (n=25)			III bosqich (n=25)			IV bosqich (n=25)		
		sinov	nishon	natija		v (%)	natija		v (%)	natija		v (%)	natija		v (%)
				$\bar{x}$	σ		$\bar{x}$	σ		$\bar{x}$	σ		$\bar{x}$	σ	
1.	100 m.ga yugurish, sek.	17,5	17	16,9	0,3	1,8	17,08	0,2	1,2	17,2	0,37	2,1	17,1	0,35	2,1
2.	2000 m.ga kross, min. daq. soniya	13.30,0	12.30,0	12.49,00	0,34	2,8	12.47,00	0,4	3,22	12.30,00	0,25	2,08	12.40,00	0,36	2,9
3.	Turgan joyidan uzunlikka sakrash, sm.	160	180	176,3	9,5	5,4	179,2	4,4	2,5	180	3,9	2,2	181	3,2	1,8
4.	Granata uloqtirish, m. 500 g	18	22	20,7	1,9	9,1	20,8	2,04	9,8	21,8	2,1	9,7	22,3	1,7	7,5
5.	6 daq. davomida yurish-yugurish, m	1250	1350	1350,2	13,9	1,03	1330,3	24,7	1,8	1337,6	35,5	2,6	1342,2	17,5	1,3

Biz o'zimiz tomonimizdan taklif qilingan 4 yillik o'qish yillari davomida 4 soatlik jismoniy tarbiyadan fakultativ mashg'ulotlarni o'tkazish va har semestrda ushbu fan bo'yicha sinov me'yorlarini topshirilishini tajribada tekshirdik. Bu jarayonda vrach - pedagogik nazorati ham yo'lga qo'yildi. Mashg'ulotlarni 2 soati majburiy o'qituvchi tomonidan beriladigan turli mashqlar asosida, qolgan ikki soati esa talabalarning qiziqishlari bo'yicha tanlangan sport turidan mashg'ulotlar o'tkazish asosida tashkil qilindi.

Tajriba guruhlariga 25 nafardan jismoniy tayyorgarligi bir xil bo'lgan talabalar tanlab olindi va ular yuqorida berilgan testlar asosida tekshirildi.

Tajribalar oxirida olingan natijalar ko'rsatdiki, biz tomonimizdan taklif qilingan jismoniy tarbiya dasturining joriy

qilinishi samarali ekanligi isbotlandi (natijalar 2 va 4 - jadvallarda berilgan).

Jismoniy tayyorgarlik testlari majmuasiga kiritilgan 100 m.ga yugurish, 3000 m., 2000m kross, turgan joyidan uzunlikka sakrash, granata uloqtirish, 6 min. davomida yugurish sinovlari bo'yicha ko'rsatkichlar sezilarli darajada yaxshilandi.

Buni yigitlar misolida ko'radigan bo'lsak, 100 m.ga yugurish natijalari 1 kursda o'rtacha 13.8 sek.ni tashkil qilgan bo'lsa, 2 kursda 13.7 sek.ni, 3 kursda esa 13.8 sek.ni, 4 kursga borib esa o'rtacha 13.8 sek.ni tashkil qilgan.

3000 m.ga yugurish natijalari 1 kursda 12.30,00 sek.ni, 2 kursda 12.52,00 sek.ni, 3 kursda 12.50,00 sek.ni, 4 kursda esa 12.72,00 sek.ni tashkil qildi.

Harakat koordinatsiyasi uchun mo'ljallangan turgan joyidan uzunlikka sakrash testi natijalari 1 kursda 229 sm.ni, 2 kursda 230.8 sm.ni, 3 kursda 232.7 sm.ni, 4 kursda esa 234.4 sm.ni tashkil qildi.

Kuch jismoniy sifatini aniqlash uchun belgilangan granata uloqtirish testi natijalari 1 kursda 41.3 m.ni, 2 kursda 40.4 m.ni, 3 kursda 41.7 m.ni, 4 kursda esa 41.2 m.ni tashkil qilganligini ko'rishimiz mumkin.

Tezkorlik, chidamlilik va kuch sifatlarini tekshirish maqsadida 6 daq. Davomida yurish-yugurish testi natijalari ham 1 kursda 1590 m.ni, 2 kursda 1570 m.ni, 3 kursda 1580 m.ni, 4 kursda esa 1580 m.ni tashkil qilib, "Alpomish" me'yorlariga solishtirganda natijalar pastligini kuzatishimiz mumkin.

Tajriba oxirida barcha tajriba guruhlarida talabalarida chidamlilik, kuch, tezkorlik ko'rsatkichlarining ancha oshganligi

aniqlandi, bu universitet yo'nalishlarida tahsil oluvchi talabalarning chidamlilik, kuch, tezkorlik tayyorgarligiga butun o'quv jarayoni davomida e'tibor qaratish zarurligini ko'rsatadi.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, talabalarda o'zining jismoniy tayyorgarligi uchun shug'ullanishga bo'lgan qiziqishlari o'ta yuqori. Talabalarning orasida mustaqil ravishda muntazam shug'ullanuvchilar ham mavjud, lekin ular ozchilikni tashkil qiladi. Bu yerda bir narsani aytib o'tish kerakki, universitet sport klubining faoliyatini ham talab darajasiga olib chiqish lozim. Chunki sport klubining universitetda doimiy nomutaxassis talabalar uchun jismoniy tarbiya va sport sohasidagi bilimlarini oshirish, ularda sog'lom turmush tarzini shakllantirish bo'yicha olib borilayotgan ishlar ko'lamini kengaytirish, talabalarni an'anaviy sport musobaqalariga muntazam jalb qilish choralarini ko'rishi va ularni hisobotini yuritishi maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5924-sonli Farmoni. Toshkent sh. 2020 yil 24 yanvar
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Sog'lom turmush tarzini keng tatbiq etish va va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6099-sonli Farmoni. –Toshkent: 2020 yil 30 oktyabr.
3. Хасанов А.Т. (2017). Физическая культура и спорт как важный аспект в формировании личности. Молодой ученый, (11), 527-529.
4. Хасанов А.Т., Юсупов Т.Т., Алломов Э.И. (2020). Подготовка специалистов факультета военного образования к профессионально-инновационной деятельности. European Journal of Humanities and Social Sciences, (1), 108-113.
5. Hasanov A. (2022). Primary school students training movement games in physical education classes: primary school students training movement games in physical education classes. Физическое воспитание, спорт и здоровье, 2(2).
6. Хасанов А.Т. (2018). Экспериментальное обоснование акцентированных занятий по физическому воспитанию студентов факультета "Допризывное военное образование". In Педагогика сегодня: проблемы и решения (pp. 59-61).
7. Ханкельдиев Ш.Х., Хасанов А.Т. Оценка физического статуса учащейся молодежи методом канонического анализа. Андрущишин ИФ-доктор педагогических наук, профессор (Казахстан), 35.
8. Ikhomjonovich I.I., Tolanovich Y.T., Baxodirovna H.B. (2021). Physical Education In The Structure Of Professional Education. The American Journal of Social Science and Education Innovations, 3(03), 226-229.

REZYUME. Maqolada talabalarning kasbiy-amaliy harakat tayyorgarligini yanada takomillashtirishga yo'naltirilgan metodik tavsiyalarni ishlab chiqish maqsadida kasbiy-amaliy jismoniy tayyorgarlikka urg'u bergan holda jismoniy tarbiya o'quv jarayonini takomillashtirishni nazarda tutgan pedagogik tajriba natijalari va ularning tahlili bayon qilingan.

РЕЗЮМЕ. В статье представлены результаты педагогического эксперимента и их анализ с целью разработки методических рекомендаций, направленных на дальнейшее совершенствование профессионально-прикладной двигательной подготовки студентов, с акцентом на профессионально - прикладную физическую подготовку.

SUMMARY. The article presents the results of a pedagogical experiment and their analysis in order to develop methodological recommendations aimed at further improving the professionally applied motor training of students, with an emphasis on professionally applied physical training.

BASLAWISH BILIMLENDIRIW SABAQLIQLARI TEKSTLERININ INFORMACIYALIQ BAZASIN DUZIWI MASELELERI

B.Xojanov – oqitwshi

I.Ixlasov – oqitwshi

Ajiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

Tayanch so'zlar: axborotlar bazasi, semiotika, texnologiya, ma'lumotlar majmuasi.

Ключевые слова: база данных, семиотика, технология, комплекс сведений.

Key words: database, semiotics, technology, information complex.

Baslawish bilimlendiriw sabaqlıqları tekstleriniñ informaciyalıq bazasın dúziw máseleleri boyınsha maǵlıwmat berer ekenbiz, bul maǵlıwmatlar bazasın dúziw sisteması - óz-ara baylanısqa maǵlıwmatlar kompleksi jáne bul maǵlıwmatlarǵa baylanıswǵa járdem beretuǵın biriktirilgen programmalar esaplanadı. Bul maǵlıwmatlar bazasın dúziw sistemasınıñ tiykarǵı maqseti - maǵlıwmatlar bazası maǵlıwmatların saqlaw hám maǵlıwmatlardan qolay hám nátiyjeli tárizde paydalanıwdı támiyinlew bolıp esaplanadı. Maǵlıwmatlar bazası sisteması úlken kólemdegi maǵlıwmatlardı basqarıw ushın dúzilgen. Álemdegi bárshe obektler, adamlar arasındaǵı hár qıylı qatnaslar, tábiyattaǵı qubılıslar insannıń seziw organları arqalı miyinde sáwlelenedi. Semiotika iliminde bunday túrdegi sáwleleniwlerdi belgileniwshi dep ataydı. Semiotika - bul belgiler haqqındaǵı ilim. Óz gezeginde adamzat ózine qolaylı bolǵan tańbalar arqalı olardı (bizlerdiñ jaǵdayımızda belgileniwshiler) belgileydi. Al, belgilengen obektler, adamlar arasındaǵı qatnaslar, tábiyattaǵı qubılıslar signallar arqalı átirapqa tarqaladı. Tarqatılıwshi signallar jazba yamasa ses arqalı ámelge asırılardı. Bunday signallar járdeminde oqıwshılardıń sózlik qorı qalıplesedi hám keńeyip baradı. Nátiyjede olarda jazıw hám óz-ara sóylesiw qalıplesedi. Bul kónlikpelerdiñ dáslepki basqısı mektepke shekemgi hám baslawish tálimde aydınlasa baslaydı.

Baslawish tálimde ana tili pánin oqıtıwdıń tiykarǵı

wazıypası - oqıwshılardı durıs sóylep sawatlı jazıwǵa úyretiwden ibarat. Bul pánde jas óspirimlerdiñ sózlik qorın keńeytiriw maqsetinde kórgizbeli qurallardan ónimli paydalanıladı. Eger bunday qurallardan paydalanılmasa, olardıń miyinde úyrenilip atırǵan obektler, hár qıylı qatnaslar yamasa tábiyattaǵı bolıp atırǵan qubılıslar sáwlelenbey qaladı. Bul óz gezeginde oqıwshılardıń pándi ózlestiriw múmkinshiliklerinen tolıq ayırılardı. Máselen: «Bayıwlını» jas óspirimler dáslep zooparkte, televizorda yamasa súwretin kórmese onda bayıwlını hárıp shıńjırlarınan dúzilgen signal oqıwshılardıǵa uzatılǵan waqıtta, hesh qanday mánige iye bolmaǵan ápiwayı akustikalıq signal sıpatında qabıl etiledi.

Bunday jaǵdayda oqıwshılar kelgen sózdiń mánisin túsınbey qalatuǵınlıǵın kóriw múmkin.

Matematikalıq, fizikalıq, ximiyalıq formulalar jasalma tiller qatarına kirse, al qaraqalpaq, qazaq, ózbek hám álemdegi bárshe tiller tábiyiy tiller qatarına kiredi.

Tariyxta bul tiller arqalı xalıqtı sawatlandırıw kitap baspaxanasınıń júzege keliwi menen ámelge asırılǵan. Al, házirgi dáwirde bul sawatlandırıwǵa kompyuterlestiriw texnikası aralasıp atır.

Ótken sekسينinshi jıllarındaǵı bildirilgen ilimiy boljawlarǵa 2040, 2050 - jıllar aralıqlarında jámiyet tolıq informaciyalıq dáwirge ótedi. Sol sebepli jazıwlar qaǵazda ruchka arqalı emes, bálki kompyuterler arqalı ámelge