

Journal of New Century Innovations

VOLUME

19

ISSUE-7



Journal of new
century innovations

Exact and natural sciences

Pedagogical
sciences

Social sciences
and humanities

Engineering and
Medical Sciences

AREAS

ISSN (p): 2181-3671
ISSN (e): 2181-368X



Google
Scholar



newjournal.org



**JOURNAL OF NEW CENTURY
INNOVATIONS**

VOLUME - 19 | ISSUE - 7

DECEMBER - 2022



**RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR (DIGITAL TECHNOLOGIES)
TUSHUNCHASI, UNING MAQSADI VA VAZIFALARI**

Xalikova Nilufar Mirkadirovna

*Toshkent shahar pedagoglarni yangi metodikalarga o'g'atish milliy markazi,
"Aniq va tabiiy fanlar metodikasi" katta o'qituvchisi
nilushkhalik59@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu maqolada Raqamli texnologiyalar (Digital technologies) tushunchasi, uning maqsadi va vazifalari haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Raqamli iqtisodiyot, raqamli texnologiyalar, kompyuter, innovatsiya, innovatsion texnologiyalar, sun'iy intellekt, tendentsiya.

Raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish insoniyat tarixidagi boshqa innovatsion ishlanmalarni joriy qilishdan tezroqdir: bor-yo'g'i yigirma yil ichida raqamli texnologiyalar rivojlanayotgan mamlakatlar aholisining qariyb 50 foizini qamrab olishga va ularning yordami bilan jamiyatlarni o'zgartirishga muvaffaq bo'ldi. Aloqa va moliyaviy, tijorat va davlat xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini yaxshilaydigan texnologiyalardan foydalanish aholi o'rtasidagi tengsizlikning sezilarli darajada qisqarishiga olib kelishi mumkin. Masalan, sog'liqni saqlash sohasida sun'iy intellektga asoslangan ilg'or texnologiyalar inson hayotini saqlab qolish, kasalliklarga tashxis qo'yish va umr ko'rish davomiyligini oshirishga xizmat qilmoqda. Ta'lim sohasida virtual o'quv muhiti va masofaviy ta'limni ta'minlash dasturlarda ishtirok eta olmagan talabalarga imkon berdi. Bundan tashqari, blokcheynga asoslangan tizimlardan foydalanish davlat xizmatlarini yanada qulayroq qiladi, ularni taqdim etuvchi institutlar mas'uliyatini oshiradi va sun'iy intellektdan foydalanish natijasida jarayonlar kamroq byurokratik holga keladi. Katta ma'lumotlar, shuningdek, yanada moslashuvchan va aniq siyosat strategiyalari hamda dasturlarini ishlab chiqishga hissa qo'shishi mumkin. Algoritmardan foydalanish insoniy va tizimli noto'g'rilikni ko'paytirishi va hattoki, ular dastlab turli xil haqiqatlarni aks ettirmaydigan ma'lumotlarni o'z ichiga olgan hollarda kuchaytirishi mumkin. Shunday qilib, texnologiya sohasida xilma-xillikning yo'qligi bu muammoni kamroq samarali hal qilishga olib kelishi mumkin. Ayni paytda, McKinsey kabi kompaniyalarning hisobotlariga ko'ra, 2030 yilga borib, ish jarayonlarini avtomatlashtirish tufayli 800 million kishi ishsiz qolishi mumkin va so'rov natijalari shuni ko'rsatadiki, ko'pchilik xodimlar yaxshi haq to'lanadigan ishlarni olish uchun zarur tayyorgarlik yoki ko'nikmalarning yetishmasligidan xavotirda. Ushbu tendentsiyalarni boshqarish ta'limga bo'lgan yondashuvimizni o'zgartirishni talab qiladi, masalan, fan, texnologiya, muhandislik va matematikaga e'tibor qaratish; muloqot qobiliyatlari va chidamlilikni

o'rgatish va odamlarga hayoti davomida qayta tayyorlash va uzluksiz ta'lim olish imkoniyatini berish orqali. Uyda bolalar va qariyalarga g'amxo'rlik qilish kabi haq to'lanmaydigan mehnat yanada samarali qo'llab-quvvatlashga muhtoj, ayniqsa, dunyo aholisining o'zgarishi bilan bunday vazifalarga talab ortib borishi mumkin.

Bugungi kunda ma'lumotlar sintezi va sun'iy intellekt kabi raqamli texnologiyalar qishloq xo'jaligi, sog'liqni saqlash va atrof-muhitdagi muammolarni kuzatish va tashxislash yoki tirbandliklardan qochish yoki to'lovlarni to'lash kabi kundalik vazifalarni bajarish uchun foydalanilmoqda. Bunday texnologiyalar inson huquqlarini himoya qilish va bajarish uchun ham, ularni buzish uchun ham qo'llanilishi mumkin, masalan, bizning harakatlarimizni, xaridlarimizni, suhbatlarimizni va xatti-harakatlarimizni kuzatish. Hukumatlar va korxonalarda ma'lumotlarni topish, tahlil qilish va moliyaviy va boshqa maqsadlarda foydalanish vositalari soni ortib bormoqda. Shu bilan birga, agar shaxsiy ma'lumotlarga egalik huquqini yanada samarali tartibga solish formulasi mavjud bo'lsa, bunday ma'lumotlar inson uchun foydali ma'lumotlar manbaiga aylanadi. Ma'lumotlarga asoslangan texnologiyalar odamlarning imkoniyatlarini kengaytirishi, inson farovonligini yaxshilashi va qabul qilingan himoya choralari turiga qarab universal huquqlarni rag'batlantirishi mumkin.

Ijtimoiy tarmoqlar dunyo aholisining deyarli yarmini bog'laydi. Ular real vaqt rejimida har qanday geografik joylashuvdan odamlarga o'z fikrlarini bildirish va bir-biri bilan muloqot qilish imkonini beradi. Biroq, ular nafratning namoyon bo'lishi va dezinformatsiyani tarqatish platformasi yoki tashviqot uchun og'iz bo'lib, noto'g'ri qarashlarni keltirib chiqarishi va kelishmovchilikni keltirib chiqarishi mumkin. Misol uchun, ijtimoiy tarmoqlarda qo'llaniladigan algoritmlar butun dunyo bo'ylab jamiyatning parchalanishini kuchaytirishi mumkin. Va shunga qaramay, ular yaxshilik uchun ishlatilishi mumkin.

Xulosa:

Endilikda, geosiyosiy keskinlik kuchayayotgan bir sharoitda bunday jarayonlarni qanday boshqarish masalasi ham milliy, ham xalqaro miqyosda keng muhokama qilinmoqda. Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh kotibi har biri o'z sun'iy intellekt tarmoqlari va strategiyalariga, shuningdek, hukmron valyuta, savdo va moliyaviy qoidalarga, qarama-qarshi geosiyosiy va harbiy qarashlarga ega bo'lgan jahon kuchlari o'rtasida "katta kelishmovchilik" haqida ogohlantirdi. Bunday bo'linish raqamli Berlin devorining paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Raqamli makonda davlatlar o'rtasidagi hamkorlik tobora kuchayib borayotgani, shuningdek, tinchlik va xavfsizlik, inson huquqlari va barqaror rivojlanish sohalarida global standartlarni aks ettiruvchi universal kibermakon yaratish dunyoda birdamlikni ta'minlashning eng muhim omillari sifatida qaralmoqda. "Raqamli hamkorlik bo'yicha global majburiyatni qabul qilish" Bosh kotibning raqamli hamkorlik bo'yicha yuqori darajali kengashining asosiy tavsiyasidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Axborot texnologiyalari M.Aripov, B. Begalov, Sh. Begimqulov,. M. Mamarajabov. [1]
2. Axborot texnologiyalari.A.T. Kenjaboev, B. Sultonov Toshkent-2019[2]
3. Informatika. Informatika. 7-sinf (2008, B.Boltayev, M.Mahkamov, A.Azamatov, S.Rahmonqulova) [3]
4. Informatika. 9-sinf (2011, B.Boltayev, A.Azamatov, A.Asqarov, M.Sodiqov, G.Azamatova)[4]

MEDIA VA AXBOROT SAVODXONLIGI

Xalikova Nilufar Mirkadirovna

*Toshkent shahar pedagoglarni yangi metodikalarga o'g'atish milliy markazi,
"Aniq va tabiiy fanlar metodikasi" katta o'qituvchisi
nilushkhalik59@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu maqolada media va axborot savodxonligi haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Media, axborot, savodxonlik, axborot texnologiyalari, axborot, kompyuter savodxonligi, kutubxona savodxonligi

Media va axborot savodxonligi – «soyabon», ya'ni bir tushuncha mazmunida ikki ma'no birlashgan atama sifatida YUNESKO tomonidan tavsiya etilgan. Uning mohiyatini anglash uchun har bir tushuncha o'zagini bilish zarur. «Media» atamasi (lotincha - medium, ya'ni vosita, vositachi, usul) turli ko'rinishdagi kommunikatsiya va axborot vositasini anglatadi. Media tushunchasi mazmuniga axborotni yaratish, nusxalashtirish, tarqatish vositasi hamda mualliflar va ommaviy auditoriya o'rtasida axborot almashinuvining texnik vositalari kiradi. Bugungi kunda media atamasidan OAV yoki mass-media tushunchalarining sinonimi sifatida foydalaniladi. Hozirgi zamon jamiyati taraqqiyotiga medialarning ta'siri yil sayin oshib borib, ular vositasida insonlar atrof-voqelikni ijtimoiy va ruhiy jihatdan anglamoqda va baholamoqda. Zamonaviy medialarning asosiy jihatlari sirasiga tadqiqotchilar kreativlik (yaratuvchanlik, ijodkorlik) va innovatsiyalarni kiritmoqda. Mazkur atamaga aynan shunday tavsif www.edu.jobsmarket.ru saytida keltirilgan. Shu bilan birga boshqa manbalarda ham media istilohiga shu tarzda tavsiflar berilganini ko'ramiz.

«Media - ommaviy axborot vositalari, ham keng, ham maxsus auditoriyaga mo'ljallangan ko'ngilochar takliflarni tavsiya etuvchi, yangilik, axborot va reklama axborotini tarqatishga yo'naltirilgan ko'p sonli va serqirra funksiyalarni amalga oshiruvchi kommunikatsiya kanallaridir». Aksariyat hollarda mutaxassislar media atamasi o'zagida aynan ushbu tavsifni ko'radi. SHunga qaramasdan, mazkur istilohning tor mazmuni ham mavjud. Ayrim tadqiqotchilar mazkur atama mazmunida alohida axborot muhiti sifatida aynan OAVni, boshqalari esa – aniq axborot tashuvchini nazarda tutadi. Kommunikatsiya kanali sifatida medialar sirasiga mutaxassislar bosma nashrlar, elektron OAV, shu jumladan Internet, reklamaning tashqi vositalari va, xatto, pochta tarqatmasini, ya'ni, tovar yoki xizmatlar sotuvchisi va iste'molchi o'rtasidagi hayotmamoat zvenosi funksiyasini bajaruvchi barcha omillarni kiritadi»

2. Axborot savodxonligi – axborotni tanlash, baholash, qayta ishlash va uzatish borasidagi ko'nikmalar va malakalar majmuini bildiradi. Ushbu majmuani 1jadvalda ko'rish mumkin. Axborot savodxonligi axborotga egalik, uni baholash va axloqiy qoidalarga rioya qilgan holda foydalanishning muhimligini e'tirof etadi.

Axborot ehtiyojlarini aniqlash va shakllantirish.

Axborotni izlash va unga egalik qilish .

Axborotni baholash .

Axborotni tizimlashtirish .

Axborotdan axloqiy qoidalarga rioya qilgan holda foydalanish .

Axborotni uzatish .

Axborotni qayta ishlash uchun AKT bilan ishlash ko'nikmalaridan foydalanish.

Media savodxonlik – mass-mediani qabul qilish va uning faoliyatini baholash bo'yicha ko'nikmalar va malakalar majmuini bildiradi. Demokratik jamiyatda medianing roli va funksiyalarini tushunish.

Media o'z funksiyalarini amalga oshirishi mumkin bo'lgan shartsharoitlarni tushunish .

Media kontentini uning funksiyalari nuqtai nazaridan kelib chiqqan holda tanqidiy baholash .

Media vosiasida o'z fikrini bayon etish va demokratik jarayonlarda ishtirok etish uchun o'zaro hamkorlik qilish .

Foydalanuvchi kontentini yaratish uchun kerak bo'ladigan ko'nikmalar(shu jumladan, AKT bilan ishlash ko'nikmalari)ni faollashtirish .

Media savodxonlik media funksiyalarini tushunish, mazkur funksiyalarni amalga oshirish sifatini baholash va o'z-o'zini ifoda etish, shuningdek, ijtimoiy jarayonlarda ishtirok etish uchun medialar bilan ratsional hamkorlikka kirishishga urg'u beradi. Media savodxonlik ham, axborot savodxonligi ham yoshlarda media va axborot makonida foydalanilayotgan texnologiyalardan qat'iy nazar o'zaro hamkorlik qilish ko'nikmalarini ongli ravishda shakllantirish va rivojlantirish bilan bog'liq. Ushbu bir biriga bog'liq bo'lgan sohani turlicha tushuntirib beruvchi ikkita ilmiy maktab mavjud. Birinchi maktab vakillari axborot savodxonligini katta tadqiqotlar sohasi sifatida ko'rishadi. Ikkinchi maktab namoyondalari esa axborot savodxonligi media savodxonlikning tarkibida bo'lib, u ancha keng soha ekanligini ilgari suradilar. Ammo YUNESKOning xalqaro ekspertlar guruhi nafaqat media va boshqa axborot xizmatlarining bir biridan farqi, balki ularning o'zaro aloqadorlik nuqtalarini ham aniqlagan.

MAS tarkibini quyidagi asosiy tushunchalar tashkil etadi:

- Media savodxonlik;
- Axborot savodxonligi;
- O'z fikrini erkin bayon etish savodxonligi;

- Kutubxona savodxonligi;
- Yangiliklar savodxonligi;
- Kompyuter savodxonligi;
- Internet-savodxonligi;
- Raqamli texnologiyalar sohasidagi savodxonlik;
- Kinosavodxonlik;
- Elektron o'yinlardan foydalanish savodxonligi;
- Televizion savodxonlik, reklama sohasidagi savodxonlik.

Mazkur tushunchalar o'rtasida bog'liqlik mavjud. Ularning ko'pchiligi turli xil bahslarga sabab bo'lib, u yoki bu foydalanuvchilar hamjamiyatining kasbiy konteksti yoki madaniy amaliyotiga qarab turlicha qo'llanib kelinmoqda. Masalan, jurnalistikada media savodxonlik yuqorida ko'rsatib o'tilgan deyarli barcha tushunchalarni qamrab oladi:

Media savodxonlik;

- O'z fikrini erkin bayon etish;
- Kutubxona savodxonligi;
- Yangiliklar (axborot) savodxonligi;
- Internet-savodxonlik;
- Raqamli texnologiyalar sohasidagi (shu bilan birgalikda kompyuter) savodxonlik (jumladan, elektron o'yinlardan foydalanish savodxonligi);
- Televizion (kino, reklama sohasidagi) savodxonlik. Global miqyosda barcha tashkilotlar mediata'lim (MT) atamasidan foydalanadi. Ko'pchilik tushunchasida u ham media savodxonlik hamda axborot savodxonligini o'z ichiga oladi. Turli platformalar konvergentsiyasi sharoitida ushbu ikki yondashuv uyg'unligiga intilgan holda YUNESKO MAS atamasini ilgari suradi.

1. MAS bo'lajak jurnalistlarni kelgusida foydalana olishi uchun keng bilimlar bilan qurollantiradi.

2. MAS demokratik jamiyatda media va axborot kanallarining faoliyati haqida muhim bilimlar beradi, media va axborot xizmatlarining funksiyalari doirasidagi faoliyatini baholash uchun zarur bo'ladigan, ushbu funksiyalarni amalga oshirish va asosiy ko'nikmalarni rivojlantirish uchun zarur bo'lgan shart-sharoitlarni tushunishni ta'minlaydi.

3. Media va axborot savodxonligiga ega bo'lgan jamiyat erkin, mustaqil va turfa fikrli media va ochiq axborot tizimlarini rivojlantirishni rag'batlantiradi. Jurnalistika sohasida

MASning afzalliklaridan to'la-qonli foydalanish uchun quyidagi shart-sharoitlarni ta'minlash zarur:

1. Media va axborot savodxonligi yaxlit butunlik sifatida qabul qilinishi va o'z mazmunida kompetensiya(bilimlar, ko'nikmalar va malakalar)lar majmuini qamrab olishi;

2. MAS talaba-jurnalistlarni media va axborot kanallari bilan o'zaro hamkorlik qilishi uchun kasbiy savodxonlikni shakllantirishga maqsadli ravishda yo'naltirishi;

3. Bo'lajak jurnalistlar axborotni izlash, saralash, baholash va tarqatish ko'nikmalariga ega bo'lishi;

4. Ayollar va erkaklar, shuningdek, aholining marginal guruhlarini, jismoniy imkoniyati cheklangan shaxslar, tub aholi yoki kam sonli millatlarning axborotga egalik qilishi uchun bir xil imkoniyatlarni yaratish;

5. MAS jurnalistlar tomonidan halqlar va ularning madaniyatini tushunish, madaniyatlararo muloqotni ijtimoiy hayotning muhim vositasi sifatida qabul qilinishi.

2. O'zbekistonning demokratiya sari taraqqiyotida, fuqarolarning ijtimoiy hayotdagi ishtirokining faollashuvida media va axborotning ahamiyati.

OAV va ommaviy kommunikatsiyalar fuqaro o'z fikrini erkin bayon qilishida, hurfiylikni, madaniyatlararo muloqotni, bag'rikenglikni va mamlakatni boshqarishda mas'uliyatni ta'minlashda alohida ahamiyat kasb etadi. Ularning ahamiyati quyidagi yo'nalishlarda ko'rinadi:

– ommaviy axborot kommunikatsiyalari fuqarolarning bir birlari bilan uzluksiz muloqotlarini amalga oshirishga ko'mak berish;

– xabarlar, g'oyalar va axborotni tarqatish;

– jamiyatning barcha a'zolarini axborotga egalik qilishini ta'minlash, ular o'rtasidagi tengsizlikni hamda shakllanayotgan fuqarolik jamiyatining uch sektori o'rtasidagi tengsizlikni bartaraf etish;

– turli ijtimoiy jarayonlar ishtirokchilari o'rtasida muloqot o'rnatish va ularni demokratiya usullari vositasida ziddiyatlarni bartaraf etishga rag'batlantirish;

– fuqarolarda mamlakat kelajagi uchun mas'uliyat va birlashish hissini shakllantirish, jamiyat o'z-o'zini anglashi uchun turli imkoniyat va vositalarni taqdim etish;

– madaniy o'zligini namoyon qilish hamda millatlar ichida va millatlararo madaniy munosabatlarni o'rnatish uchun mexanizm taklif etish;

– ijtimoiy hayot shaffofligini ta'minlash va davlat hokimiyati organlari faoliyatini nazorat qilish uchun, shuningdek, korrupsiya, lavozimni suiste'mol qilish holatlarini jamoatchilikka oshkor qilish maqsadida kuzatuvchi funksiyasini bajarish;

– demokratlashtirish, modernizatsiyalash jarayonlarini rag'batlantirish va erkin saylovlarni qo'llab –quvvatlash;

– turfa fikrlilik qadriyatlarini hurmat qiluvchi ijtimoiy hamkor funksiyalarini amalga oshirish;

– madaniy meros saqlanishini ta'minlash;

– aholining axborotga egalik qilishini kafolatlash vositasida uchun raqamli uzilishni qisqartirishga ko'maklashish;

– jamiyatning ijtimoiy xotirasi sifatida(masalan, kutubxonalar) xizmat qilish;

– kutubxonalarga axborot xizmatlari va o'quv-metodik markazlar funksiyalarini yuklash; bunda barcha axborot resurs turlaridan foydalanishni rag'batlantirish;

– akademik (universitetlar) kutubxonalar orqali o'qitish va tahsil olish, shuningdek, tele-radiokurslar, masofaviy ta'lim vositasida tahsil olish (axborot savodxonligi) ko'nikmalarini shakllantirishga yordam berish;

– kutubxona foydalanuvchilarini o'qitish;

Ochiq media- va axborot tizimlari jamiyatni mas'uliyatli davlat boshqaruvi va o'z-o'zini boshqarish bilan ta'minlaydi, shuningdek, demokratiyaning asosiy qadriyatlari bo'lgan oshkoralik, mas'uliyat va fuqarolar faolligini ta'minlashni kafolatlaydi. Media- va axborot tizimlari kuchli fuqarolik jamiyatini quyidagi funksiyalarni amalga oshirish orqali barpo etilishini rag'batlantiradi:

– aholining turli qatlamlari uchun tushunarli, qiziq va zarur bo'lgan axborot va bilimlarni taqdim etish;

– fuqarolarda demokratiya qadriyatlari va me'yorlariga sodiqlikni va boshqaruvdagi mas'uliyatni tarbiyalash.

Xulosa:

Media va axborot xizmatlari fuqarolarning kasbiy bilim olishi uchun platforma(zamin) yaratadi. Qator mamlakatlarda mazkur platformadan ochiq va masofaviy ta'lim olish (open and distance learning — ODL) va uzluksiz kasbiy ta'lim olish (continuing professional development — CPD) uchun ham foydalaniladi. Axborot savodxonligi borasidagi tadqiqotlarning ko'rsatishicha, texnologik ko'nikmalar yoshlarda kattalarga nisbatan yaxshiroq shakllangan ekan. Bu holat zamonaviy yoshlar texnika yangiliklari bilan bolaligidan boshlab tanishishi, ulardan shaxsiy yoki ijtimoiy maqsadlarda axborotni to'plashi, qayta ishlashi va uzatishda foydalanishi bilan bog'liq ekan. Shunday bo'lsa-da, yoshlar dalillar aniqligi va ishonchligini baholashida ma'lum qiyinchiliklarga duch keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Axborot texnologiyalari M.Aripov, B. Begalov, Sh. Begimqulov,. M. Mamarajabov. [1]
2. Axborot texnologiyalari.A.T. Kenjaboev, B. Sulonov Toshkent-2019[2]
3. Informatika. Informatika. 7-sinf (2008, B.Boltayev, M.Mahkamov, A.Azamatov, S.Rahmonqulova) [3]
4. Informatika. 9-sinf (2011, B.Boltayev, A.Azamatov, A.Asqarov, M.Sodiqov, G.Azamatova)[4]

**“TEXNIK MEXANIKA” FANINI O’QITISH JARAYONIDA INTERFAOL
USLUBLARNI QO’LLASH**

Mustapaqulov Sodiq Ungiboyevich
Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti

*Albatta, “NIMA”ni yaxshilab o’ylab ko’r,
Lekin undanam ko’proq “QANDAY”ni o’ylab ko’r.*

Gete

Annotatsiya: “Tushunchalar tahlili” uslubidan bir darsning o’zida dars boshlanishida o’tgan mavzuni takrorlash, mustahkamlash yoki yangi mavzu bo’yicha talabalarning dastlabki bilimlari qanday tushunchalarni egallaganliklari va shu darsning oxirida bugungi mavzudan nimalarni bilib olganliklarini aniqlash uchun ham foydalanish mumkin.

Kalit so’zlar: tahlil, metod, interfaol, uzatmalar, tushunchalar tahlili, texnologiya.

Ushbu maqolaning bayonini uzoq vaqtlarda aytilgan rivoyatdan boshlaymiz.

Kunlardan bir kuni ko’l bo’yida qorni och qolgan bir kishi baliq tutib turgan donishmandga duch kelibdi va unga murojaat qilib: “Men ochman, menga yordam ber!”. Donishmand quyidagicha javob beribdi: “Men senga baliq berishim mumkin, sen tez to’yasan va biroz vaqt o’tgach, xuddi shunday yana och qolasan va mendan yana yordam so’raysan. Men senga qarmoq berishim mumkin, lekin u qachondir sinib qolishi mumkin, unda sen menga yana murojaat qilishingga to’g’ri keladi. Yaxshisi, men senga qarmoq yasashni o’rgataman, bu uzoq va qiyin, lekin keyinchalik senga mening yordamim kerak bo’lmaydi. O’z yo’lingni tanla...”.

Yuqorida keltirilgan rivoyatdan kelib chiqadigan xulosa shuki, yaxshi o’qituvchi talabaga “qarmoq yasashni” o’rgatishi va aqlli talaba esa uni o’rganishi lozim. Talabalar “qarmoq yasashni” qanchalik tez va mustahkam o’rganib olsalar, ular shunchalik birovlariga muhtoj bo’lmasdan o’z “ovlariga” ega bo’ladilar. Mana shunday vazifalarni amalga oshirishda yangi interfaol va noan’anaviy pedagogik texnologiyalar juda qo’l kelishini tadqiqotchilar tomonidan turli ta’lim muassasalarida o’tkazilayotgan ko’pgina pedagogik tajribalarining natijalari tasdiqlamoqda.

Shuning uchun ham, ta’lim muassasalarida faoliyat ko’rsatayotgan professor-o’qituvchilar o’z sohalari bo’yicha olib borayotgan mashg’ulotlarida innovatsion texnologiyalarni o’z o’rnida qo’llashni bilishlari o’ta zarur.

Hozirgi kunda innovatsion texnologiyalar, interfaol uslublarning soni juda ko’payib ketgan. Biz ularning ta’lim muassasalarida keng tarqalganlari, o’qitiladigan

aniq fan va predmetlarda qo'llanilishi mumkin bo'lgan ba'zi pedagogik texnologiyalarning foydalanish uslubiyotini keltiramiz.

Barcha texnika oliy talim muassasalarida muhandislar tayyorlashda umumkasbiy fanlar qatoriga kiruvchi "Texnik mexanika" fanini o'qitish jarayonini samarali va natijali bo'lishini ta'minlashga yo'naltirilgan interfaol uslublardan birini qo'llashni ko'rib chiqamiz.

Masalan "Tushunchalar tahlili" uslubini qo'llash bo'yicha quyidagilarni keltirmoqchimiz.

Uslubning mohiyati. Ushbu uslub o'tilgan fanning semester yoki o'quv yili tugaganda yoki fanning ma'lum bir bo'limini mavzularini talabalar tomonidan yodga olish, biron bir mavzu bo'yicha o'qituvchi tomonidan berilgan tushunchalarga mustaqil ravishda o'z fikrlarini berishi, shu orqali o'z bilimlarini tekshirib baholashga imkoniyat yaratish va o'qituvchi tomonidan qisqa vaqt ichida barcha talabalarni baholay olishga yo'naltirilgan.

Uslubning maqsadi. Talabalarni mashg'ulotda o'tilgan mavzuni egallaganlik va mavzu bo'yicha tayanch tushunchalarni o'zlashtirib olinganlik darajalarini aniqlash, o'z bilimlarini mustaqil ravishda erkin bayon ete olish, o'zlarining bilim darajalarini baholay olish, yakka va guruhlarda ishlay olish, safdoshlarining fikriga hurmat bilan qarash shuningdek o'z bilimlarini bir tizimga solishga o'rgatish.

Uslubning qo'llanishi: o'quv mashg'ulotlarning barcha turlarida o'tilgan mavzuni o'zlashtirilganlik darajasini baholash, takrorlash, mustahkamlash yoki oraliq va yakuniy nazorat o'tkazish uchun, shuningdek yangi ma'ruzani boshlashdan oldin talabalarning bilimlarini tekshirib olish uchun mo'ljallangan. Ushbu uslubni mashg'ulot jarayonida yoki mashg'ulotning bir qismida yakka kichik guruh hamda jamoa shaklida tashkil etish mumkin. Ushbu uslubdan uyga vazifa berishda ham foydalansa bo'ladi.

Mashg'ulotda foydalaniladigan vositalar: tarqatma materiallar, tayanch tushunchalar ro'xati qalam slayd.

Mashg'ulotni o'tkazish tartibi:

- talabalarni guruhlarga ajratiladi:
- talabalar mashg'ulotni o'tkazishda qo'yilgan talab qoidalar bilan tanishtiriladi:
 - tarqatma materiallar guruh a'zolariga tarqatiladi.
 - talabalar yakka tartib o'tilgan mavzu yoki yangi mavzu bo'yicha tarqatma materiallarda berilgan tushunchalar bilan tanishadilar:
 - talabalar tarqatma materiallarda mavzusi bo'yicha berilgan tushunchalar yoniga egallangan bilimlari asosida izoh yoziladi:

- O'qituvchi tarqatma materialda mavzu bo'yicha berilgan tushunchalarni o'qiydi va jamoa bilan birgalikda har bir tushunchaga to'g'ri izohni belgilaydi yoki ekranda har bir tushunchaning izohi berilgan slayd orqali tanishtiriladi:

- Har bir talaba to'g'ri javob bilan belgilangan javoblarning farqlarini aniqlaydilar, kerakli tushunchaga ega bo'ladilar, o'z-o'zlarini tekshiradilar, baholaydilar, shuningdek bilimlarini yana bir bor mustahkamlaydilar.

Texnika oliy ta'lim muassasalarida muhandislar tayyorlashda umumkasbiy fanlar qatoriga kiruvchi "Texnik mexanika" fanini o'qitish samaradorligini oshirish, innovatsion texnologiyalarni qo'llagan holda ta'lim sifatini oshirish va kutilgan natijaga erishish, fanning ma'lum bir bo'limi, bobi yoki mavzusi tugaganda talabalarni o'zlashtirish darajasini baholash, fan bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini mustahkamlash bo'yicha olib borilayotgan izlanishlarga ozgina qo'shimcha tarzda "Tushunchalar tahlili" uslubini qo'llash bo'yicha ayrim tavsiyalarni bermoqchimiz. Masalan "Texnik mexanika" fanini "Uzatmalar" bo'limini o'qitib bo'lingandan keyin, talabalar bilimini mustahkamlash, o'zlashtirishini baholash maqsadida bo'limga oid asosiy tushuncha va atamalar, qonun qoidalarni ko'rib chiqamiz.

Quyidagi mashg'ulotda foydalaniladigan tarqatma materialni misol tariqasida keltiramiz.

Ilova

Tushunchalar	Mazmuni
Uzatmalar	
Mexanik uzatmalar	
Friktsion uzatmalar	
Variatorlar	
Tishli uzarmalar	
Aniqlik darajasi	
Chervyakli uzatmalar	
Chervyakli uzatma materiallari	
Zanjirli uzatmalar	
Eng ko'p ishlatiladigan zanjir	
Reduktor	
Multipilikator	
Tasmali uzatmalar	
Tasmani konsrtiksiyasi	
Uzatish soni	

Tushunchalar	Mazmuni
Uzatmalar	
Mexanik uzatmalar	
Friktsion uzatmalar	
Variatorlar	
Tishli uzarmalar	
Aniqlik darajasi	
Chervyakli uzatmalar	
Chervyakli uzatma materiallari	
Zanjirli uzatmalar	
Eng ko'p ishlatiladigan zanjir	
Reduktor	
Multipilikator	
Tasmali uzatmalar	
Tasmani konsrtiksiyasi	
Uzatish soni	

“Tushunchalar tahlili” uslubini “Klaster”, “Chaynvord”, “Uzluksiz zanjir”, “Blits so’rov”, “Blits zanjir” shaklida ham tashkil etish mumkin.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1997 yil. 9-son, 225-modda.
2. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1997 yil. 11-12-son, 295-modda.
3. Mashina detallari. Darslik SHoobidov. SH.A. Toshkent, «O‘zbekiston milliy entsiklopediyasi», 2014 y
4. Mashina detallari kursidan masalalar to‘plami Tajibaev R.N. va boshqalar. T. «O‘qituvchi» 1992 y.
5. Mashina detallari. Darslik. Sulaymonov I. Toshkent, «O‘qituvchi», 1975 y.
6. . Nabeyiv A.A., va boshqalar “Texnik mexanika” Toshkent “Davr” nashriyoti, 7 y. 280 b.

**O`ZBEKISTONDA TOVAR MODDIY ZAXIRALARNI XALQARO
STANDARTLAR ASOSIDA HISOBINI YURITISHNI
TAKOMILLASHTIRISH**

Sharapova Shoxsanam Raxmat qizi
Toshkent Moliya Instituti
Buxgalteriya hisobi 2 kurs magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada O`zbekiston Respublikasida Tovar moddiy zaxiralarini xalqaro standartlar asosida yuritishning o`ziga xosliklari, hisobga olish lozim bo`lgan omillar muhokama etiladi.

Kalit so`zlar: BHXS, TMZ, buxgalteriya, hisobot, natija.

KIRISH

O`zbekistonda “Tovar-moddiy zaxiralar” 2-BHXSni yuritish o`ziga xos vazifa hisoblanadi. Ushbu standartning maqsadi tovar-moddiy zaxiralarni (TMZlarni) hisobga olish tartibini belgilashdan iboratdir. TMZlarni hisobga olishda asosiy masala bo`lib TMZlarning tannarxi qanday summada aktiv sifatida tan olinishi va ular bilan bog`liqbo`lgan daromadlar kelgusi davrlarda tan olinguncha hisobga olinishi kerakligi hisoblanadi. Ushbu standart tannarx va uning keyinchalik xarajat sifatida tan olinishi, shu jumladan, uning har qanday sof sotish qiymatigacha kamaytirilishi bo`yicha ko`rsatmalarni beradi. U, shuningdek, tovar-moddiy zaxiralarning tannarxini aniqlashda qo`llaniladigan tannarxni hisoblash formulalari bo`yicha ko`rsatmalarni keltiradi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Ushbu standart quyidagilardan tashqari barcha tovar-moddiy zaxiralarga nisbatan qo`llaniladi:

(a) qurilish shartnomalari, shu jumladan, ular bilan bevosita bog`liq bo`lgan xizmat shartnomalari ostida kelib chiqadigan tugallanmagan ishlab chiqarish (11- sonli BHXS “*Qurilish Shartnomalari*”ga qarang);

(b) moliyaviy instrumentlar (32-sonli BHXS “*Moliyaviy Instrumentlar: Taqdim etish*” va 9-sonli MHHS “*Moliyaviy Instrumentlar*”ga qarang);

(v) qishloq xo`jaligi faoliyatiga tegishli biologik aktivlar va yig`im jarayonidagi qishloq xo`jaligi hosillari (41-sonli BHXS “*Qishloq xo`jaligi*”).

Ushbu standart quyidagilar egaligidagi tovar-moddiy zaxiralarga nisbatan qo`llanilmaydi:

(a) qishloq va o`rmon xo`jaliklari mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilar, yig`imdan so`nggi qishloq xo`jaligi hosillari, foydali qazilmalar va qazilma

mahsulotlari, agar ular shu sohalarda o`rnatilgan ilg`or amaliyotlarga muvofiq sof sotish qiymati bo`yicha baholanadigan bo`lsa, bunday TMZlar sof sotish qiymati bo`yicha baholanib, ushbu qiymatdagi o`zgarishlar shu o`zgarish ro`y bergan davrdagi foyda yoki zararida tan olinadi.

(b) o`z TMZlarini sotish xarajatlari chegirilgandagi haqqoniy qiymat bo`yicha baholaydigan, tovarlarni sotuvchi broker-treyderlari. Bunday TMZlar sotish xarajatlari chegirilgandagi haqqoniy qiymat bo`yicha hisobga olinganida, sotish xarajatlari chegirilgandagi haqqoniy qiymatdagi o`zgarishlar o`zgarish ro`y bergan davrdagi foyda yoki zararda tan olinadi.

TADVIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

Tovar-moddiy zaxiralar ishlab chiqarishning ma`lum bir bosqichlarida sof sotish qiymati bo`yicha hisobga olinadi. Bu, masalan, qishloq xo`jaligida don mahsulotlari yig`ib olingandan keyin yoki foydali qazilmalar qazib olingandan keyin ularning sotilishi forvard shartnomasi yoki davlat kafolati ostida kafolatlanganida yoki ular bo`yicha faol bozor mavjud bo`lganida va sotilmaslik riski sezilarsiz darajada kam bo`lganida yuz beradi. Bunday TMZlarga nisbatan mazkur standartning faqatgina baholash bo`yicha talablari qo`llanilmaydi.

Broker-treyderlar – o`z hisobidan yoki boshqa tomonlar nomidan tovarlarni sotib oluvchi yoki sotuvchi shaxslardir. 3 (b) badda izohlangan TMZlar, asosan, yaqin kelajakda sotish va narxlardagi o`zgarishlardan foyda olish yoki broker- treyderlarning marjasi hisobiga foyda ko`rish maqsadida sotib olinadi. Agar ushbu tovar-moddiy zaxiralar sotish xarajatlari chegirilgandagi haqqoniy qiymat bo`yicha baholanadigan bo`lsa, ularga nisbatan ushbu standartning faqat baholash bo`yicha talablari qo`llanilmaydi.

Ushbu standartda quyidagi belgilangan ma`nodagi atamalardan foydalaniladi:

Tovar-moddiy zaxiralar quyidagi aktivlardir:

- (a) odatdagi faoliyat doirasida sotish uchun mo`ljallangan ;
- (b) bunday sotuv uchun ishlab chiqarish jarayonida bo`lgan;
- (c) ishlab chiqarish jarayonida yoki xizmatlar ko`rsatilishida foydalanilishi ko`zlangan xomashyo va materiallar ko`rinishidagi aktivlar.

Sof sotish qiymati odatdagi faoliyat davomida ishlab chiqarishni oxiriga yetkazish bo`yicha xarajatlar va sotishni amalga oshirish uchun zarur bo`lgan va taxminiy baholangan xarajatlar chegirib tashlangan sotish bahosidir.

Haqqoniy qiymat baholash sanasida bozor ishtirokchilari o`rtasidagi odatdagi operatsiyada aktivni sotishda olinishi mumkin bo`lgan yoki majburiyatni o`tkazishda to`lanishi mumkin bo`lgan narxdir (13-sonli MHXS “*Haqqoniy qiymatni baholash*” ga qarang).

Tovar-moddiy zaxiralar sotib olingan va qayta sotish uchun mo'ljallangan tovarlarni qamrab oladi, masalan chakana savdo tashkiloti tomonidan sotib olingan va qayta sotish uchun saqlanadigan tovarlar yoki qayta sotish uchun mo'ljallangan yer va boshqa mulklar. Tovar-moddiy zaxiralar jumlasiga, shuningdek, tadbirkorlik subyekti tomonidan ishlab chiqarilgan tayyor mahsulot yoki tugallanmagan ishlab chiqarish hamda ishlab chiqarish jarayonida ishlatish uchun mo'ljallangan xomashyo va materiallar kiradi. Xizmat ko'rsatish tashkilotlari uchun tovar-moddiy zaxiralariga 19-bandda izohlanganidek, xizmat ko'rsatish bo'yicha xarajatlar ham, ular bilan bog'liq bo'lgan daromadlar haligacha tan olinmagan bo'lsada, kiradi (18-sonli BHXS "Odatdagi faoliyatdan olinadigan daromad"ga qarang).

Tovar-moddiy zaxiralari tannarxi yoki sof sotish qiymatidan qaysi biri kamroq bo'lsa, o'sha bo'yicha baholanishi lozim.

Tovar-moddiy zaxiralar tannarxi. Tovar-moddiy zaxiralar tannarxiga TMZlarni sotib olish, qayta ishlash va ularni hozirgi paytdagi joylashi hamda holatiga keltirish uchun amalga oshirilgan boshqa jami xarajatlar kiritilishi lozim.

XULOSA VA MUNOZARA

Moliyaviy hisobotlarda quyidagilar ochib berilishi lozim:

- (a) tovar-moddiy zaxiralarni baholash uchun qabul qilingan hisob siyosatlari, jumladan, qo'llanilgan tannarxni aniqlash formulasi;
- (b) tovar-moddiy zaxiralarning jami balans qiymati va tadbirkorlik subyekti uchun o'rinli tasniflangan TMZlar turkumlarining balans qiymati;
- (d) sotish xarajatlari chegirilgandagi haqqoniy qiymatda hisobga olingan TMZlarning balans qiymati;
- (e) hisobot davri davomida xarajat sifatida tan olingan tovar-moddiy zaxiralar summasi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi "Buxgalteriya hisobi to'g'risida"gi Qonuni. 2016 yil 13 aprelda tasdiqlangan.
2. Bakieva X., Rizaev N. Buxgalteriya hisobi nazariyasi. O'quv qo'llanma. –T.: Iqtisod-moliya, 2008 y
3. Dusmuratov R.D. Buxgalteriya hisobi nazariyasi. -T.: "Fan va texnologiya", 2013 y.
4. Karimov A., Kurbanbayev J., Jumanazarov S. Buxgalteriya hisobi. Darslik. - T.: "IQTISOD-MOLIYA", 2018 y
5. Sotivoldiev A.S. Buxgalterning izohli lug'ati. -T.: "Norma", 2018 y.

ЎЗБЕКИСТОННИНГ ХАЛҚАРО ИҚТИСОДИЙ РЕЙТИНГЛАРДАГИ НУФИЗИНИ ОШИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Ибрагимова Зулфия Юнусовна¹

¹АИТБ Инак Юли Банк Чилонзор филиали,
Бош бухгалтер ўринбосари

Аннотация. Жаҳон амалиёти ҳар бир миллий иқтисодиёт ривожланишида амалга ошириладиган лойиҳаларни молиялаштириш манбалари ва шакллари ҳамда уларни жалб этишга доир мезон талаблари даражаси катта аҳамиятга эгаллигини кўрсатмоқда. Ушбу мақолада Ўзбекистоннинг халқаро иқтисодий рейтинглардаги нуфизини ошириш истиқболлари таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: халқаро иқтисодий рейтинглар, рейтинглар, хорижий инвестициялар, пандемия, короновирус, COVID-19, давлат харажатлари, иқтисодий эркинлик индекси, индикатор, инфляция, жарима бал, пул-кредит, давлат қарзи.

Абстрактный. Мировая практика показывает, что в развитии каждой национальной экономики большое значение имеют источники и формы финансирования проектов и уровень критериальных требований к их привлечению. В данной статье анализируются перспективы увеличения влияния Узбекистана в международных экономических рейтингах.

Ключевые слова: международные экономические рейтинги, рейтинги, иностранные инвестиции, пандемия, короновирус, COVID-19, государственные расходы, индекс экономической свободы, индикатор, инфляция, штрафной балл, денежный кредит, государственный долг.

Abstract. World practice shows that in the development of each national economy, the sources and forms of project financing and the level of criteria requirements for their attraction are of great importance. This article analyzes the prospects for increasing the influence of Uzbekistan in international economic rankings.

Keywords: international economic ratings, ratings, foreign investment, pandemic, coronavirus, COVID-19, government spending, index of economic freedom, indicator, inflation, penalty point, money loan, public debt.

КИРИШ. Жаҳон амалиёти ҳар бир миллий иқтисодиёт ривожланишида амалга ошириладиган лойиҳаларни молиялаштириш манбалари ва шакллари ҳамда уларни жалб этишга доир мезон талаблари даражаси катта аҳамиятга эгаллигини кўрсатмоқда. Бу борада мамлакатлар, хусусан, ривожланаётган давлатлар халқаро капитал бозоридан турли шакллардаги хорижий инвестициялар, жумладан, тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни ўз

иқтисодиётига қулай шартларда жалб қилишга интилади. “Пандемия сабаб бўлган инқироз туфайли дунё мамлакатларида тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни жалб қилиш қисқарди. Энг катта йўқотишлар ривожланган мамлакатларда юз берди – жалб қилинган инвестициялар Европада 80 фоизга ва АҚШда 40 фоизга камайди. Коронавирус пандемиясига қарамай, иқтисодиёти паст даражада ривожланган мамлакатларга тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар киритиш барқарор бўлиб қолди, бироқ денгизга чиқиши имкони бўлмаган ривожланаётган мамлакатларда бу жараён кескин камайиб бормоқда”. Бундай шароитда халқаро миқёсда инвестициявий жозибадорликни ошириш муаммолари долзарб аҳамиятга эга бўлиб бормоқда.

Жаҳонда турли тараққиёт даражасига эга мамлакатларга хорижий инвестицияларни жалб этиш ҳамда уларнинг халқаро иқтисодий индекслардаги иштироки ўртасидаги боғлиқлик муаммосига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Халқаро иқтисодий индексларни ҳисоблаш услубларини такомиллаштириш, уларнинг иқтисодий воқеликни акс эттириш даражасини кучайтириш, турли мамлакатларнинг халқаро иқтисодий индексларда иштироки хусусиятлари ва тафовутларини баҳолаш, миллий иқтисодиётга инвестицияни жалб этишнинг инновацион усул ва шаклларини татбиқ этиш, инвестициявий жозибадорликка таъсир этувчи омилларни аниқлаш, халқаро иқтисодий индекслар ва инвестициявий жозибадорлик ўртасидаги боғлиқлик асосида иқтисодий моделларни ишлаб чиқиш ва прогнозлаш бу борадаги муҳим тадқиқот йўналишларидан ҳисобланади.

Ўзбекистонда иқтисодий ислохотларни амалга оширишда тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни жалб этишда инвестиция муҳитни яхшилаш ва инвестициявий жозибадорликни ошириш борасида аҳамиятли ишлар амалга оширилмоқда. “Мамлакат инвестициявий жозибадорлигини ошириш орқали 2022-2026 йилларда иқтисодиётга 120 миллиард, жумладан 70 миллиард АҚШ доллари миқдорида хорижий инвестициялар жалб этиш белгиланган”. Бунда халқаро ва глобал ташкилотлар томонидан юритиладиган мамлакатларнинг инвестициявий жозибадорлигини турли жиҳатларини баҳоловчи халқаро рейтинг ва индекслардан фойдаланиш муҳим ҳисобланади. Шунингдек, мамлакатнинг халқаро рейтинг ва индексларда самарали иштирокини таъминлаш, иқтисодиётнинг инвестициявий жозибадорлигини оширишда ва уни намоён этиш орқали манфаатли сармоялар жалб қилиш долзарб масаладир. Мазкур масаланинг стратегик муҳимлиги ва мамлакат бугунги ҳаётидаги аҳамиятидан келиб чиққан ҳолда, мазкур мақоланинг долзарблиги намоён бўлади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг Тараққиёт

стратегияси тўғрисида», 2020 йил 2 июндаги ПФ-6003-сон «Ўзбекистон Республикасининг халқаро рейтинг ва индекслардаги ўрнини яхшилаш ҳамда давлат органлари ва ташкилотларида улар билан тизимли ишлашнинг янги механизмини жорий қилиш тўғрисида», 2019 йил 7 мартдаги ПФ-5687-сон «Халқаро рейтинг ва индексларда Ўзбекистон Республикасининг ўрнини яхшилашга оид чора-тадбирларни тизимлаштириш тўғрисида»ги фармонлари, 2019 йил 25 февралдаги ПҚ-4210-сон «Ўзбекистон Республикасининг халқаро рейтинглар ва индекслардаги ўрнини яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори ва бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертацион тадқиқот маълум даражада хизмат қилади.

МЕТОДОЛОГИЯ. Ўзбекистон Республикасининг соҳага оид қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармонлари, қарорлари, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари мамлакатнинг устувор халқаро иқтисодий индексларда иштирокини инвестиция жозибадорлигига таъсирини тадқиқ қилишнинг меъёрий-ҳуқуқий асоси бўлиб хизмат қилди.

Мамлакатларнинг халқаро иқтисодий индексларда иштирокининг инвестициявий жозибадорликка таъсирини тадқиқ қилишнинг илмий назарий-методологик ҳамда амалий жиҳатлари хорижлик иқтисодчи олимлар, жумладан: И.М.Волков, М.В.Грачева, Н.А.Кравченко, К.В.Балдин, О.Ф.Быстров, И.И.Передеряев, М.М.Соколов, Ю.А.Дорошенко, О.В.Борисова, Н.И.Малых, Л.В.Овешникова, С.В.Кузнецова, О.А.Смирнова, А.М.Марголин, А.Я.Быстряков, Й.А.Шумпетер, Т.Г.Глушкова¹ ва бошқаларнинг илмий ишларида атрофлича таҳлил этилган.

Мамлакатимиз иқтисодчи олимларидан Ш.И.Мустафакулов, А.В.Ваҳобов, Ш.Х.Хажикаев, Н.Г.Муминов, Д.Ғ.Ғозибеков, А.Ш.Бекмуродов, Б.С.Маматов, Д.Ю.Хужамкулов, О.Ш.Нурбеков, Н.Г.Каримов, Ш.Х.Назаров, Т.К.Нарбаева, Н.Х.Жумаев, Ш.Р.Ражаббаев, О.Б.Саттаров, Р.Х.Бозоров, М.А.Раимжанова ва бошқаларнинг илмий ишларида мамлакатларнинг инвестициявий жозибадорлиги ҳамда уларга халқаро иқтисодий индекслардаги

¹ Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ: Продвинутый курс: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 37 с.; Кравченко Н.А. Инвестиционный анализ. – М.: Дело, 2007. – 12 с.; Балдин К.В., Быстров О.Ф., Передеряев И.И., Соколов М.М. Инвестиции: Системный анализ и управление / Под ред. Проф. К.В. Балдина. – 2-е изд. – М.:Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2007.–16 с.; Дорошенко Ю.А. Оценка и механизм управления экономическим потенциалом территории: Дисс.докт. экон. наук. – Белгород, 1998.; Борисова О.В., Малых Н.И., Овешникова Л.В. Инвестиции. В 2 т. Т. 1. Инвестиционный анализ: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 55 с. Кузнецова С.В., Смирнова О.А. Анализ подходов к оценке инвестиционной привлекательности региона. «Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение». №1 (45) 2016.; Марголин А.М., Быстряков А.Я. Методы государственного регулирования процесса преодоления инвестиционного кризиса в реальном секторе экономики. – Челябинск: Южно-Уральское книж. из-во, 1998.; Шумпетер Й.А. История экономического анализа. СПб.: Экономическая школа, 2004.; Глушкова Т.Г. Инвестиционный потенциал региона: некоторые подходы к анализу // Региональная стратегия устойчивого социально-экономического роста: Тез. док. науч.-практ. конф. Ч.1. – Екатеринбург, 1998.

кўрсаткичлар таъсирининг айрим назарий ва амалий жиҳатлари ўрганилган². Аммо маҳаллий иқтисодчи олимлар томонидан алоҳида тадқиқот сифатида мамлакатларнинг халқаро иқтисодий индекслардаги иштирокининг инвестициявий жозибаторликка таъсирини тадқиқ қилиш мустақил диссертацион тадқиқот объекти сифатида ўрганилмаган.

Мақолада қуйидагилар таҳлил қилинган:

2030 йилгача бўлган муддатда ялпи ички маҳсулотга нисбатан давлат харажатлари ҳажмини йиллик ўртача 0,8 фоизли пунктга қисқартириб бориш орқали мамлакат Иқтисодий эркинлик индексининг Давлат харажатлари индикатори бўйича мақсадли параметрларга эришиш имконияти асосланган;

инфляция бўйича сўнгги уч йиллик ва прогноз кўрсаткичларга асосан ҳисоб-китоблардан келиб чиққан ҳолда нархни назорат қилиш даражаси учун белгиланадиган жарима (PC penalty) баллини пасайтиришнинг минимал кўрсаткичини белгилаш орқали мамлакатда пул-кредит эркинлигини таъминлаш ва инвестиция жозибаторлигини оширишнинг мақсадли параметрига эришиш асосланган;

мамлакат фискал соғломлигини мустаҳкамлашни таъминловчи давлат қарзи йиллик миқдорининг юқори даражасини белгилаш асосида ялпи ички маҳсулотга нисбатан давлат қарзи даражасини пасайтиришни таъминлаш ҳамда келгусида бюджет тақчиллиги даражасини ошириб кетишининг олдини олиш таклифи ишлаб чиқилган;

² Мустафақулов Ш.И. Ўзбекистонда инвестицион муҳит жозибаторлигини оширишнинг илмий-услубий масалалари. и.ф.д. илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. Т.: 2017. – 46 б.;² Мустафақулов Ш.И. Инвестицион муҳит жозибаторлиги. Илмий-амалий қўлланма. – Т.: Baktria press, 2017. – 24 б. Ваҳобов А.В., Хажибакиев Ш.Х., Муминов Н.Г. Хорижий инвестициялар. Ўқув қўлланма. Т.: «Молия», 2010. – 153 б.; Ғозибеков Д.Ғ. Инвестицияларни молиялаштириш муаммолари. Иқтисод фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. – Т., 2002.; Бекмуродов А.Ш. О перспективах присоединения Республики Узбекистан к индексу глобальной конкурентоспособности всемирного экономического форум. «UzBridge» электрон журнал. №, декабрь, 2019.; «Ўзбекистон иқтисодиётининг инновацион юксалиш моделини излаб...». Тошкент: «XXI ASR». 2018. – 215 б.; Маматов Б.С., Хужамқулов Д.Ю., Нурбеков О.Ш. Инвестицияларни ташкил этиш ва молиялаштириш. Дарслик. Т.: Иқтисод-молия, 2014. – 137 б.; Каримов Н.Г. Иқтисодий интеграциялашув шароитида инвестицияларни молиялаштиришнинг бозор механизмларини жорий этиш муаммолари: 08.00.07 – «Молия, пул муомаласи ва кредит. Иқтисод фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация./ЎЗР Банк-молия академияси. – Т., 2007. 235 б.; Назаров Ш.Х. Методологические аспекты повышения конкурентоспособности регионов / Диссертация. Т.: IFMR, 2014. 212 с.; Нарбаева Т. К. Халқаро рейтинг ва индекслар – Жаҳон миқёсида Ўзбекистон нуфузини оширади, мавқеини мустаҳкамлайди, шаффофликни таъминлайди. «Янги Ўзбекистон» газетаси 2020 йил, 29 июль.; Жумаев Н.Х. Валюта сиёсатини эркинлаштириш шароитида тўлов балансини тартибга солишнинг концептуал жиҳатлари. «UzBridge» электрон журнал. №1, декабрь, 2019.; Ражаббаев Ш.П. Ўзбекистон валюта сиёсатининг хорижий инвестицияларни жалб этишга таъсири. 08.00.007 – «Молия, пул муомаласи ва кредит» ихтисослиги бўйича иқтисод фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация./ЎЗР. Банк-молия академияси. – Т., 2008.; Саттаров О.Б, Бозоров Р.Х. Ўзбекистоннинг халқаро рейтинг ва индексларда самарали иштирокини таъминлаш мамлакат инвестицион муҳити жозибаторлигини оширишнинг асосий омилдир. «UzBridge» электрон журнал. № 4, декабрь, 2020.; Раимжанова М.А. Ўзбекистонда эркин иқтисодий ҳудудларга инвестицияларни жалб қилишни фаоллаштириш. 08.00.07 – Молия, пул муомаласи ва кредит ихтисослиги бўйича иқтисод фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация /ТМА. – Т., 2012.

тарифсиз барьерлар учун тайинланадиган жарима балларини кескин камайтирган ҳолда савдо бўйича ўртача ҳисобланган тариф ставкаси оптимал даражасини белгилашга асосланган ўзаро боғлиқ мақсадли кўрсаткичлар сценарийлар пакети ёрдамида 2030 йилда Ўзбекистоннинг Иқтисодий эркинлик индексидаги Савдо эркинлиги индикатори бўйича 73,6 баллик мақсадли кўрсаткичига эришиш асосланган.

ТАҲЛИЛ ВА НАТИЖАЛАР. Маҳаллий ва хорижий иқтисодчи олимларнинг халқаро иқтисодий индексларнинг инвестициявий иқлим жозибдорлигига таъсири хусусидаги илмий-назарий фикрларини қиёсий таҳлил қилиш натижалари қуйидагиларни кўрсатди:

инвестиция муҳити инвесторлар томонидан сафарбар этиладиган капитал қўйилмаларни улар йўналтирилган ҳудудда кузатилиши мумкин бўлган рисклар ҳамда ушбу маблағлардан кутилаётган самара даражасини олдиндан ифодаладиган омиллар йиғиндиси деб баҳоланади;

иқтисодиётнинг ҳар томонлама ривожланишини таъминлаш билан боғлиқ стратегик режаларни ишлаб чиқиш ва мамлакатнинг инвестицион муҳит жозибдорлигини ошириш ҳамда уни баҳолаш бевосита халқаро молия институтлари ва рейтинг агентликлари томонидан юритиладиган халқаро иқтисодий индексларга боғлиқдир;

индекс ва рейтинг атамалари бир-бирини тўлдирувчи тушунчалар бўлиб, мамлакатнинг инвестициявий жозибдорлиги нуқтаи назаридан, индекс бу – унда иштирок этувчи мамлакатлар жамланмасида ҳар бир мамлакат бўйича инвестицион муҳитга таъсир қилувчи омилларни тавсифловчи индикаторларнинг мавжуд ҳолатига кўра кўрсаткичларининг рўйхати ёки регистри бўлса, ушбу ҳолатда рейтинг мазкур рўйхат ёки регистрнинг долзарблиги ва аҳамиятига кўра баҳо бериш орқали тартибли қилиб тузилган шаклидир;

мамлакатнинг халқаро рейтинг ва индекслардаги иштироки кўлами кенгайса ҳамда улардаги кўрсаткичлари ва ўрни қанчалик яхшиланса, ушбу мамлакатда давлат томонидан ҳам хусусий сектор томонидан ҳам жалб қилинадиган хорижий сармояларнинг устама ҳақлари ва шартлари шунчалик даражада энгиллашади³.

³ Борисова О.В., Малых Н.И., Овешникова Л.В. Инвестиции. В 2 т. Т. 1. Инвестиционный анализ: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 55 с.; Балдин К.В., Быстров О.Ф., Передеряев И.И., Соколов М.М. Инвестиции: Системный анализ и управление / Под ред. Проф. К.В. Балдина. – 2-е изд. – М.:Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2007.–16 с.; Кузнецова С.В., Смирнова О.А. Анализ подходов к оценке инвестиционной привлекательности региона. «Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение». №1 (45) 2016.; Мустафакулов Ш.И. Ўзбекистонда инвестицион муҳит жозибдорлигини оширишнинг илмий-услубий масалалари. и.ф.д. илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. Т.: 2017. – 46 б.

Навбатда инвесторлар учун мамлакатларнинг инвестиция муҳити ва инвестициявий жозибadorлигини намоён этадиган халқаро рейтинг ва индекслар акс эттирилган жадвал келтирилади (1-жадвал).

1-жадвал маълумотларида акс этган халқаро рейтинг ва индекслар жаҳоннинг кўплаб мамлакатларидаги мавжуд инвестициявий муҳити жозибadorлигини турли хил омиллар асосида шаклланадиган индикаторлар ёрдамида таҳлил қилиб боради ва ўрганади.

1-жадвал

Инвесторлар учун мамлакатларнинг инвестиция муҳити ва инвестициявий жозибadorлигини намоён этадиган халқаро рейтинг ва индекслар⁴

№	Халқаро рейтинг ва индекслар	Рейтингни тузувчи ташкилотлар	Баҳоланадиган параметрлар
1	Глобал рақобатбардошлик индекси	Бутунжаҳон иқтисодий форуми	Мамлакатларнинг ижтимоий-иқтисодий параметрлари
2	Kearney тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларнинг ишонч индекси	Kearney глобал бошқарув консалтинг компанияси	Ивестицион муҳитига таъсир қилувчи омиллар асосида мамлакатнинг келгуси даврда ривожланиш имкониятлари
3	Жаҳон рақобатбардошлик рейтинги	Менежментни ривожлантириш институти (Швейцария)	Мамлакатларнинг корхоналар барқарор қиймат яратиши мумкин бўлган муҳитни шакллантириш имкониятлари
4	Рақобатбардош саноат унумдорлиги индекси	БМТнинг саноатни ривожлантириш институти (UNIDO)	Мамлакатларнинг рақобатбардош товарлар ишлаб чиқариши ва экспорт қилиш имкониятлари
5	Бизнесни юритиш индекси	Жаҳон банки (World Bank Group)	Бизнесни юритиш учун ҳуқуқий муҳит
6	Тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар учун тартибга солиш чекловлари индекси	Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт ташкилоти (The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD))	Иқтисодий соҳалардаги инвестицияларга нисбатан қонуний чекловларни
7	Давлатларнинг фаолиятсизлик индекси	Тинчлик учун жамғармаси	Мамлакатда истиқомат қилаётган инсонлар ва фаолият юритаётган компаниялар учун мавжуд хавфлар
8	Иқтисодий эркинлик индекси	Мерос жамғармаси (Heritage Foundation)	Дунё давлатларида иқтисодий эркинлик даражаси

Инвестицион жозибadorликка таъсир кўрсатувчи халқаро индексларнинг баҳолаш методологияларини тадқиқ қилиш натижасида қатор олимлар

⁴Муаллиф томонидан интернет сайти маълумотлари асосида тайёрланди.

хулосалари, турли халқаро рейтинг ва индексларнинг методологияларини ўрганиш натижасида қуйидагилар аниқланди⁵:

Глобал рақобатбардошлик индекси маҳсулдорликнинг 12 та асосий драйвери ёки «устунлар»идан ташкил топган бўлиб, индексда ушбу 12 та устун бўйича тақсимланган 103 та кўрсаткичи мавжуд. ГРИнинг умумий балининг 1/3 қисмини ташкил этувчи 47 та кўрсаткич сўровномалар асосида аниқланади. Сўровнома ноёб ва глобал тадқиқот бўлиб, ҳар йили 150 та ҳамкор институтлар ёрдамида 15000 та бизнес раҳбарлари ўртасида ўтказилади;

IMD Жаҳон рақобатбардошлик рейтингини ҳисоблашда миқдорий ва сифат масалаларни алоҳида ўлчаш учун ҳар хил турдаги маълумотлардан фойдаланилади. WСУда статистик маълумотлар қаттиқ маълумотлар деб номланиб, улар умумий рейтингнинг 2/3 қисмини ташкил этади. Қолган мезонлар ҳар йили ўтказиладиган ижрочилар фикри бўйича сўровномалардан иборат бўлиб, умумий рейтинг 1/3 қисмини ҳисоблаш учун ишлатилади. Қаттиқ маълумотлар рақобатбардошликнинг маълум бир вақт ичида қандай ўлчанганлигини кўрсатса, сўров маълумотлари бозор иштирокчилари томонидан қабул қилингандек рақобатбардошликни ўлчайди. Қолаверса, сўров осонликча ўлчанмайдиган масалаларни (масалан, бошқарув амалиёти, коррупция, мослашувчан муносабатлар ва ҳ.к.) миқдорий баҳолаш учун ишлаб чиқилган;

Иқтисодий эркинлик индекси мамлакатдаги мулк ҳуқуқидан тортиб молиявий эркинликгача бўлган эркинликнинг 12 жиҳатини 4 кенг тоифага бирлаштирган ҳолда ўрганади. Ушбу тоифалардаги ўн иккита эркинликнинг ҳар бири 0 дан 100 гача бўлган шкала бўйича баҳоланади. Мамлакатнинг умумий балли ушбу ўн иккита иқтисодий эркинликнинг ўртачаси ҳисобига олинади ва ҳар бирига тенг вазн берилади. Чунки Иқтисодий эркинлик индексида иқтисодий эркинликнинг ҳар бир компоненти иқтисодий эркинликнинг ижобий афзалликларига эришишда бирдек муҳим ҳисобланади. Шу сабабли, ҳар бир эркинлик мамлакат балларини аниқлашда тенг даражада баҳоланади;

ҳалқаро индексларнинг баҳолаш методологияларига кўра сиёсий, ҳуқуқий, ижтимоий, иқтисодий, молиявий, экологик тизим, инфратузилма, ишлаб чиқариш, ишчи кучи, инновация, ресурс ва хом ашё, коррупция, бизнес самарадорлиги каби индикаторлар инвестицион жозибадорликни баҳолашда энг кўп ишлатиладиган кўрсаткичлар сифатида аниқланди. Шундай экан, юқорида номлари келтирилган индикаторлар мажмуи ва улар таркибига кирувчи

⁵Артеменко В.Г., Белендир М.В. Финансовый анализ. – М.: ДИС, 1999. – с. 27.Ефимова О.В. Финансовый анализ. – М.: Бухгалтерский учет, 1999.Банковская система Российской Федерации и ее антикризисное регулирование: учеб.пособие / О.А. Тарасенко, Е.Г. Хоменко. – М.: Норма, 2009. – с.69. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fsi/guide/2006/pdf/rus/guide.pdf>.; Рейтинг финансовой устойчивости банков: методологии присвоения рейтингов по глобальной шкале. Пер. с англ. – Moody's Investors Service, 2007. – С. 30.

мезонлар орқали дунё мамлакатларининг инвестицион жозибадорлик ҳолати аниқланади ва баҳоланади.

2-жадвал маълумотларида Сингапур давлатининг ялпи ички маҳсулоти, жалб қилинган тўғридан-тўғри хорижий инвестициялари ҳамда халқаро иқтисодий индекслардаги кўрсаткичлари динамикаси келтирилган.

2-жадвал

Сингапур давлатининг 2010-2020 йиллардаги ЯИМ, ТТХИ ва халқаро иқтисодий индекслар бўйича кўрсаткичлари⁶

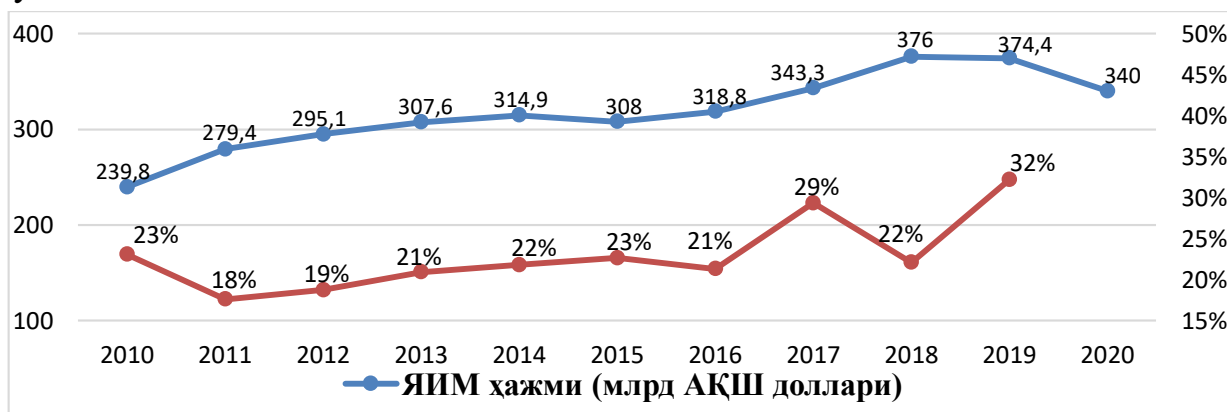
Кўрсаткичлар номи	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
IMD World Competitiveness ranking	1	3	4	5	3	3	4	3	3	1	1
The Global Competitiveness Index	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	1
Fragile States Index	160	157	158	158	158	159	161	161	161	162	162
DOING BUSINESS	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
The Kearney FDI Confidence Index	24	-	7	10	9	15	10	10	12	10	12
OECD FDI Regulatory Restrictiveness Index	-	-	-	-	-	-	-	-	0,048	0,059	0,059
GDP (млрд. АҚШ дол)	239,8	279,4	295,1	307,6	314,9	308	318,8	343,3	376	374,4	340
FDI, net inflows (млрд. АҚШ дол)	55,3	49,2	55,3	64,4	68,7	69,8	67,9	100,8	83,1	120,4	-

Ушбу давлатнинг халқаро иқтисодий индекслардаги ўрни доимо юқори эканлиги билан аҳамиятлидир. Шунингдек мамлакатнинг IMD Жаҳон рақобатбардошлик рейтинги бўйича 2010-2020 йиллардаги кўрсаткичларига эътибор берадиган бўлсак, 2010 йилдаги 1-ўридан 2011 йилда 3-ўринга тушган бир пайтда ТТХИлар ҳажми мос даврларда 55,3 млрд доллардан 49,2 млрд долларга камайган бўлса, 2018 йилдаги 3-ўридан 2019 йилда 1-ўринга кўтарилган даврда ТТХИлар ҳажми эса 83,1 млрд доллардан 120,4 миллиард долларга ошган. Шунга ўхшаш ҳолатни Глобал рақобатбардошлик индексидаги кўрсаткичлар динамикасида ҳам кузатиш мумкин.

Демак, юқорида қайд этилган иккита халқаро иқтисодий индекслар бўйича Сингапур давлатининг кўрсаткичлари мазкур давлатга жалб қилинган ТТХИлар

⁶ Муаллиф томонидан интернет маълумотлари асосида мустақил тайёрланди.

ҳажмига тўғри пропорционал равишда таъсир кўрсатади деган хулоса қилиш мумкин.



1-расм. 2010-2020 йилларда Сингапур давлатининг ЯИМ ҳажми ва ТТХИларнинг ЯИМга нисбати⁷

1-расм маълумотларида Сингапур давлатининг 2010-2020 йиллардаги ЯИМ ҳажми ва мамлакатга жалб қилинган ТТХИларнинг ЯИМга нисбатан фоиздаги кўрсаткичлари келтирилган бўлиб, ушбу давлатда ТТХИлари ҳажмининг мамлакат ЯИМга нисбати ўртача 22-25 фоизни ташкил этмоқда. 2019 йилда эса мазкур кўрсаткич 32 фоизгача кўтарилганини кўриш мумкин. Таққослаш учун, у одатда дунё бўйича ялпи ички маҳсулот билан ўлчанадиган иқтисодиёт ҳажмининг 2-3 фоизини ташкил қилса, 2019 йилда эса дунё бўйича ушбу нисбатнинг ўртача кўрсаткичи 1,95 фоизни ташкил этган⁸. Экспертлар фикрича, агар мамлакат ҳар йили ялпи ички маҳсулотнинг 5-6 фоизидан ошадиган тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар жалб қиладиган бўлса, бу мамлакат учун катта муваффақият ҳисобланади.

Навбатдаги жадвалда тадқиқот объектларидан бири сифатидаги Швеция давлатининг 2010-2020 йиллардаги таҳлил учун керакли бўлган маълумотлари келтирилган.

3-жадвал

Швеция давлатининг 2010-2020 йиллардаги ЯИМ, ТТХИ ва халқаро иқтисодий индеклар бўйича кўрсаткичлари⁹

Кўрсаткичлар номи	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
IMD World Competitiveness ranking	6	4	5	4	5	9	5	9	9	9	6

⁷ Жаҳон банкининг интернет сайти маълумотлари асосида муаллиф томонидан тайёрланди.

⁸ <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>

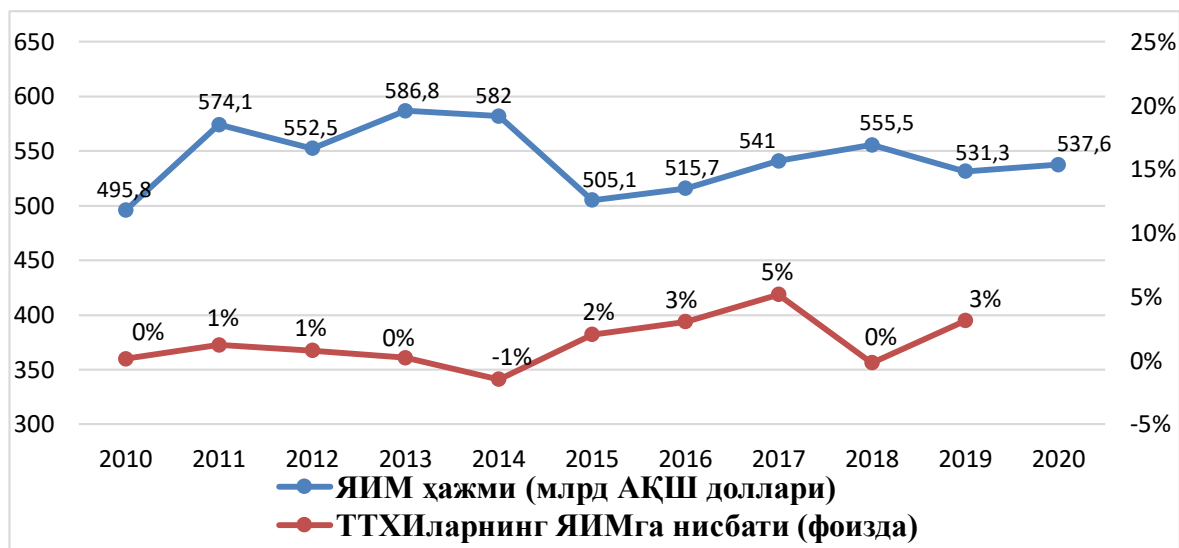
⁹ Муаллиф томонидан интернет маълумотлари асосида мустақил тайёрланди.

The Global Competitiveness Index	4	2	3	4	6	10	9	6	7	9	8
Fragile States Index	175	175	177	177	177	177	171	174	170	170	172
DOING BUSINESS	18	14	14	13	14	11	8	9	10	12	10
The Kearney FDI Confidence Index	-	-	-	-	16	18	22	15	14	15	15
OECD FDI Regulatory Restrictiveness Index	0,05 9	0,05 9	0,05 9	0,05 9	0,05 9	0,05 9	0,05 9	0,05 9	0,05 9	0,05 9	0,05 9
GDP (млрд. АҚШ дол)	495, 8	574, 1	552, 5	586, 8	582	505	515, 7	541	555, 5	531, 3	537, 6
FDI, net inflows (млрд. АҚШ дол)	0,6	7,0	4,3	1,3	-8,6	10,3	15,6	28,0	-1,0	16,6	-

3-жадвал маълумотларига эътибор берадиган бўлсак, Швеция давлатининг келтирилган глобал индекс ва рейтинглардаги ўрни топ-10 ёки топ-15 таликда эканлиги кўринади. ЯИМ ҳажми эса майдони 450 минг км квадратни ташкил этадиган ва аҳоли сони 10,4 миллионга яқин бўлган давлат учун 2020 йилда 537,6 млрд АҚШ долларини ташкил этган бўлиб, аҳоли жон бошига қарийб 52 минг АҚШ долларига тўғри келмоқда. Бу эса мамлакат иқтисодиёти дунёдаги барқарор ва рақобатбардош миллий иқтисодиётлардан бири эканлигини кўрсатади. Швеция иқтисодиётининг ривожланганлиги унинг экспортга йўналтирилганлиги билан ҳам изоҳланади. Унинг асосий бойликлари ёғоч, гидроэнергетика ва темир рудалари ҳисобланади. Хомашё ва қайта ишланган хом ашё Швеция экспортининг катта қисмини ташкил қилади. Лекин ахборот технологиялари ва биотиббидеги каби илм талаб қиладиган тармоқларнинг иқтисодиётдаги улуши ҳам йилдан-йилга кўпайиб бормоқда. Бунга сабаб, мамлакатда замонавий инфратузилма, мукамал ички ва ташқи алоқа ҳамда юқори малакали ишчи кучини етарли даражада шаклландирилганлигидир.

XX асрнинг бир неча ўн йиллари давомида Швеция қашшоқ аграр мамлакатдан энг бой ва энг ривожланган саноат кучларига айланишида ички бозор салоҳиятининг кичиклиги йирик швед компаниялари фаолиятларини ташкил этиш ва ривожлантириш учун экспортга йўналтирилган бўлиши керак эди. Бу вазиятдаги эрта глобаллашув швед компанияларига халқаро рақобатда устунлик берди. Натижада, Швеция аҳоли сонига мутаносиб равишда йирик трансмиллий компаниялар ва Volvo, Scania, Saab, Erickson, AstraZeneca, Electrolux, Ikea, Hennes and Mauritz, Hasselblad ҳамда Systemair каби таниқли брендлар сони бўйича жуда юқори кўрсаткичларга эришди.

Юқоридаги каби вазиятларда самарали иқтисодий сиёсат юритиш асосида амалга оширилган ислохотлар ҳисобига Швеция бугунги кунда диверсификацияланган ва рақобатбардош иқтисодиётга эга бўлди.



2-расм. 2010-2020 йилларда Швеция давлатининг ЯИМ ҳажми ва ТТХИларнинг ЯИМга нисбати¹⁰

2-расмда Швеция давлатининг 2010-2020 йиллардаги ЯИМ ҳажми ва тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларнинг ЯИМга нисбатан улуши келтирилган. Агар ушбу кўрсаткичларни ўзаро таҳлил қиладиган бўлсак, кўриниб турганидек ушбу даврда ТТХИлар ҳажмининг ЯИМга нисбатан улушининг энг юқори ҳолати 2017 йилда бўлиб, у 5 фоизни ташкил қилган, энг паст кўрсаткич минус бир фоиз бўлиб у 2014 йилда қайд этилган. Агар ушбу 10 йиллик даврдаги ТТХИларнинг ЯИМга нисбатан улушини ўртачасини ҳисоблайдиган бўлсак, бу кўрсаткич 1,4 фоиздан иборат.

Агар дунё бўйича ушбу кўрсаткич 2-3 фоизни, экспертлар фикрича эса 5-6 фоизни таъминлаш иқтисодиёт учун жуда яхши ҳолат бўлишини ҳисобга оладиган бўлсак, ҳукумат томонидан ТТХИларни жалб қилиш борасида камида 2-3 фоиз атрофидаги барқарор кўрсаткични сақлаш чораларини кўриш мақсадга мувофиқ. Чунки расмдаги ЯИМ ва ТТХИларнинг ЯИМдаги улушини изоҳловчи график чизиқларига назар солинса, ТТХИларнинг ЯИМдаги улушининг ЯИМ ҳажмига тўғри пропорционал таъсир этишини кузатиш мумкин. Демак, ТТХИларнинг барқарор кўрсаткичларда жалб қилиниши мамлакат ЯИМ ҳажмини ҳам барқарорлигини таъминловчи омиллардан биридир.

Мамлакатимиз инвестицион жозибажорлигини оширишда халқаро иқтисодий индексларда иштирокини кенгайтириш ва ўрнини яхшилаш билан

¹⁰ Жаҳон банкининг интернет сайти маълумотлари асосида муаллиф томонидан тайёрланди.

боғлиқ қуйидаги йўналишларда айрим муаммолар мавжудлиги кўришимиз мумкин:

1. Ривожланган давлатларда иқтисодий ўсиш ва инвестицион жозибаторликка халқаро иқтисодий индекслардаги кўрсаткичларни таъсирини таҳлил қилиш натижасида, IMD Жаҳон рақобатбардошлик рейтинг ва Глобал рақобатбардошлик индексидаги ўзгаришлар мамлакатнинг ялпи ички маҳсулоти ва жалб қилинган тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар ҳажмига тўғри пропорционал таъсир қилиши аниқланди. Лекин ушбу халқаро иқтисодий рейтинг ва индексда Ўзбекистоннинг иштироки бугунги кунгача таъминланмаган;

2. Ўзбекистон Республикасининг халқаро рейтинг ва индекслардаги ўрнини яхшилаш бўйича белгиланган чора-тадбирлар ижросини самарали таъминлашда кадрларнинг бевосита ушбу йўналишда билим кўникмаси етарли даражада эмас;

3. Иқтисодий эркинлик индекси бўйича МДХ давлатлари орасида ҳеч бир давлатнинг 2021 йилги умумий натижаси Ўзбекистоннинг 2030 йилда белгилаган мақсадли кўрсаткичи даражасида эмас. Бу ҳолат, МДХ давлатлари тажрибасидан фойдаланган ҳолда ушбу индекс бўйича мамлакатимиз натижаларини яхшилашга доир ислохотларни амалга оширишда белгиланадиган чора-тадбирлар ишлаб чиқиш имконияти даражасини пасайтиради;

4. Ўзбекистон Республикаси учун муҳим бўлган халқаро рейтинг ва индексларнинг мазмуни ва моҳияти ҳамда уларнинг афзалликлари, шу билан бирга уларни ҳисоблаш методикасига асосан натижаларни самарали яхшилашнинг назарий ва амалий ҳамда методологик жиҳатларига доир билимларга эга бўлган кадрлар тайёрлаш масаласи катта аҳамият касб этади. Лекин мамлакатимиз таълим соҳасида умумий ёки ихтисослашувга мос бўлган бу борадаги билим ва кўникмалар билан таъминловчи таълим бериш тизими ҳали тўлиқ йўлга қўйилмаган;

5. Мамлакат инвестициявий муҳитини яхшилаш ва жозибаторлигини ошириш мақсадида солиқ юки индикатори баҳосини 95,7 баллга етказиш мақсад қилинган бўлиб, бунинг учун таркибий субиндикаторлар (жисмоний шахслар даромад солиғи ва корхоналар фойда солиғи ставкаси ҳамда жами солиқ юки даражаси) бўйича ўртача фоизни 12 фоизга тушириш талаб этилади. Бу ҳолат эса, ўз-ўзидан бюджет-солиқ сиёсатида ушбу ўзаро боғлиқ бўлган солиқ ставкалари ва солиқ юкини оптималлаштириш бўйича тизимли ислохотларни амалга ошириш муаммосини кун тартибига қўяди;

6. Импорт квоталари, экспорт чекловлари, демпингга қарши божлар, божхона расмийлаштириш талаблари, давлат харидлари сиёсати ва давлат монополиялари каби савдога тўсқинлик қилувчи чекловлар учун иқтисодий

эркинликни баҳоловчилар томонидан белгиланган юқори даражадаги (2021 йилда 15 балл) жарима баллар инвестициявий жозибадорликка салбий таъсир кўрсатади;

Юқорида мамлакатимиз инвестицион жозибажорлигини оширишда халқаро иқтисодий индекслардаги иштирокини кенгайтириш ва ўрнини яхшилаш билан боғлиқ мавжуд муаммоларни бартараф этиш юзасидан изланишлар натижасида илмий таклиф ва амалий тавсиялар ишлаб чиқилди.

ХУЛОСА

Ўзбекистоннинг халқаро иқтисодий индекслардаги иштирокининг инвестициявий жозибадорликка таъсирини тадқиқ қилиш билан боғлиқ бўлган қуйидаги хулосалар қилишимиз мумкин.

Маҳаллий ва хорижий иқтисодчи олимларнинг илмий-назарий изланишлари ва қарашларини ўрганиш натижасида «инвестиция муҳити», «инвестициявий жозибадорлик» тушунчаларининг такомиллашган муаллифлик таърифлари шакллантирилди. Шу билан бирга мамлакатларнинг инвестициявий жозибадорлигини баҳолаш нуқтаи назаридан индекс ва рейтинг атамалари бир-бирини тўлдирувчи тушунчалар эканлигини асослаган ҳолда «индекс» ва «рейтинг» га назарий таърифлар ишлаб чиқиш керак.

Ўзбекистоннинг Иқтисодий эркинлик индексининг давлат харажатлари индикатори бўйича 2030 йилги мақсадли параметрларига эришиши мақсадида, индикаторнинг ҳисоблаш методикасига асосланган ҳолда, давлат харажаталарининг ялпи ички маҳсулотга нисбатини йиллик ўртача 0,8 фоизли пунктга тушириб бориш орқали мамлакатнинг инвестициявий жозибадорлигини ошириш ва индексдаги баҳосини яхшилаш имконияти мавжудлиги кўришимиз мумкин.

Давлат қарзини ЯИМга нисбатан даражасини пасайтиришни таъминлаш ҳамда келгусида бюджет тақчиллиги даражасини ошиб кетиши олдини олиш мақсадида чора-тадбирларни белгилашда давлат қарзини йиллик миқдорини юқори даражасини белгилаш мамлакатнинг бюджет камомади ва қарз юки даражасига асосланган фискал соғломлик кўрсаткичини мустаҳкамлашга хизмат қилиши керак.

Ўзбекистоннинг Иқтисодий эркинлик индексидаги Савдо эркинлиги индикатори бўйича 2030 йилги 73,6 баллик мақсадли кўрсаткичларига эришиш мақсадида тарифсиз барьерлар учун тайинланадиган жарима балли ва савдо бўйича ўртача ҳисобланган тариф ставкасига доир ўзаро боғлиқ мақсадли кўрсаткичларга асосланган сценарийлар пакети кераклигини мақолада очиб беришга ҳаракат қилдик.

Мамлакат инвестициявий жозибадорлигини пул-кредит эркинлиги орқали оширишни таъминлаш мақсадида инфляция бўйича сўнгги уч йиллик ва прогноз кўрсаткичларга асосан ҳисоб-китоблардан келиб чиққан ҳолда Иқтисодий эркинлик индекси методикасига кўра нархни назорат қилиш даражаси учун белгиланадиган жарима (PC penalty) баллини пасайтиришнинг минимал кўрсаткичини белгилаш мақсадга мувофиқлиги асослаб берилган.

Мараказий Осиё давлатлари ялпи ички маҳсулотлари ҳажми ва ушбу давлатларнинг Иқтисодий эркинлик индексидаги кўрсаткичларига доир маълумотлар асосида амалга оширилган эконометрик ҳисоб-китоблар орқали жуфтлик регрессия функциялари ёрдамида мамлакатларнинг Иқтисодий эркинлик индексидаги баҳоси ўсишининг ялпи ички маҳсулот ҳажмининг кўпайишига таъсир даражасини эластиклик коэффициентлари орқали ифодалаган модел яратиш кераклигини кўришимиз мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ: Продвинутый курс: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 37 с.;
2. Кравченко Н.А. Инвестиционный анализ. – М.: Дело, 2007. – 12 с.;
3. Балдин К.В., Быстров О.Ф., Передеряев И.И., Соколов М.М. Инвестиции: Системный анализ и управление / Под ред. Проф. К.В. Балдина. – 2-е изд. – М.:Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2007.–16 с.;
4. Дорошенко Ю.А. Оценка и механизм управления экономическим потенциалом территории: Дисс.докт. экон. наук. – Белгород, 1998.;
5. Борисова О.В., Малых Н.И., Овешникова Л.В. Инвестиции. В 2 т. Т. 1. Инвестиционный анализ: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 55 с.
6. Кузнецова С.В., Смирнова О.А. Анализ подходов к оценке инвестиционной привлекательности региона. «Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение». №1 (45) 2016.;
7. Марголин А.М., Быстряков А.Я. Методы государственного регулирования процесса преодоления инвестиционного кризиса в реальном секторе экономики. – Челябинск: Южно-Уральское книж. из-во, 1998.;
8. Шумпетер Й.А. История экономического анализа. СПб.: Экономическая школа, 2004.;
9. Глушкова Т.Г. Инвестиционный потенциал региона: некоторые подходы к анализу // Региональная стратегия устойчивого социально-экономического роста: Тез. док. науч.-практ. конф. Ч.1. – Екатеринбург, 1998.
10. Мустафакулов Ш.И. Ўзбекистонда инвестицион муҳит жозибадорлигини оширишнинг илмий-услубий масалалари. и.ф.д. илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. Т.: 2017. – 46 б.;
11. Мустафакулов Ш.И. Инвестицион муҳит жозибадорлиги. Илмий-амалий кўлланма. – Т.: Vaktoria press, 2017. – 24 б.

12. Ваҳобов А.В., Хажибакиев Ш.Х., Муминов Н.Г. Хорижий инвестициялар. Ўқув қўлланма. Т.: «Молия», 2010. – 153 б.;
13. Ғозибеков Д.Ғ. Инвестицияларни молиялаштириш муаммолари. Иқтисод фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. – Т., 2002.;
14. Бекмуродов А.Ш. О перспективах присоединения Республики Узбекистан к индексу глобальной конкурентоспособности всемирного экономического форум. «UzBridge» электрон журнал. № , декабрь, 2019.;
15. «Ўзбекистон иқтисодий инновацион юксалиш моделини излаб...» . Тошкент: «XXI ASR». 2018. – 215 б.;
16. Маматов Б.С., Хужамкулов Д.Ю., Нурбеков О.Ш. Инвестицияларни ташкил этиш ва молиялаштириш. Дарслик. Т.: Иқтисод-молия, 2014. – 137 б.;
17. Каримов Н.Г. Иқтисодий интеграциялашув шароитида инвестицияларни молиялаштиришнинг бозор механизмларини жорий этиш муаммолари: 08.00.07 – «Молия, пул муомаласи ва кредит. Иқтисод фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация./ЎЗР Банк-молия академияси . – Т., 2007. 235 б.;
18. Назаров Ш.Х. Методологические аспекты повышения конкурентоспособности регионов / Диссертация. Т.: IFMR, 2014. 212 с.;
19. Нарбаева Т. К. Халқаро рейтинг ва индекслар – Жаҳон миқёсида Ўзбекистон нуфузини оширади, мавқеини мустаҳкамлайди, шаффофликни таъминлайди. «Янги Ўзбекистон» газетаси 2020 йил, 29 июль.;
20. Жумаев Н.Х. Валюта сиёсатини эркинлаштириш шароитида тўлов балансини тартибга солишнинг концептуал жиҳатлари. «UzBridge» электрон журнал. №1, декабрь, 2019.;
21. Ражаббаев Ш.Р. Ўзбекистон валюта сиёсатининг хорижий инвестицияларни жалб этишга таъсири. 08.00.007 – «Молия, пул муомаласи ва кредит» ихтисослиги бўйича иқтисод фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация./ЎЗР. Банк-молия академияси. – Т., 2008.;
22. Саттаров О.Б, Бозоров Р.Х. Ўзбекистоннинг халқаро рейтинг ва индексларда самарали иштирокини таъминлаш мамлакат инвестицион муҳити жозибadorлигини оширишнинг асосий омилдир. «UzBridge» электрон журнал. № 4, декабрь, 2020.;
23. Раимжанова М.А. Ўзбекистонда эркин иқтисодий ҳудудларга инвестицияларни жалб қилишни фаоллаштириш. 08.00.07 – Молия, пул муомаласи ва кредит ихтисослиги бўйича иқтисод фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация /ТМА. – Т., 2012.

ИНВЕСТИЦИОН МУҲИТ ЖОЗИБАДОРЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ АСОСИДА ХОРИЖИЙ ИНВЕСТИЦИЯЛАР САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

Мустафақулов Шерзод Игамбердиевич¹

*¹Халқаро нордик Университети ректори,
иқтисод фанлари номзоди, профессор*

Элибаева Азиза Фарход қизи²

²Қўқон Университети 4 курс талабаси

Аннотация Мамлакатимиз мустақил тараққиёт йўлига ўтган даврдан бошлаб ижтимоий-иқтисодий сиёсатни амалга оширишда давлат раҳбари ва ҳукумат томонидан ҳар томонлама чуқур ўйланган тизимли ислохотлар босқичма босқич амалга оширилмоқда. Мамлакатимизда амалга оширилаётган ижтимоий-иқтисодий ўзгаришларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, қўлга киритилаётган ютуқ ва муваффақиятларда иқтисодиётни модернизациялаш, бунинг учун эса фаол инвестицион сиёсат юритишнинг ўрни жуда муҳимдир.

Шунга кўра, Республика ҳудудларининг ижтимоий-иқтисодий ривожланишини бошқаришнинг самарали тизимини яратиш, уларнинг инвестицион муҳит жозибadorлиги, салоҳиятини баҳолашнинг назарий ва методологик асосларини тадбиқ этиш муҳим аҳамият касб этади. Мазкур диссертация мамлакатда инвестицион муҳит жозибаси унинг ривожини учун қанчалик таъсир этиши ва аҳамиятининг таҳлили баён этилган.

Калит сўзлар; *Инвестицион жозибadorлик, инвестицион муҳит, инвестиция оқими, инвестицион сиёсат, инфратузилма, инвестицион салоҳият, инвестицион имидж, инвестицион иқлим.*

Abstract Since the transition of our country to the path of independent development, the head of state and the government have been gradually implementing well-thought-out systemic reforms in the implementation of socio-economic policy. The analysis of the ongoing socio-economic changes in our country shows that the modernization of the economy, and for this the role of active investment policy is very important in the achievements and successes.

Accordingly, it is important to create an effective system for managing the socio-economic development of the regions of the Republic, the application of theoretical and methodological bases for assessing the attractiveness and potential of their investment climate. This dissertation analyzes the impact and importance of the investment climate in the country for its development.

Keywords; Investment attractiveness, investment environment, investment flow, investment policy, infrastructure, investment potential, investment image, investment climate.

Кириш. Ривожланаётган мамлакат қаторида Ўзбекистоннинг ҳам барқарор ривожланишга эришиш мақсадида олдиға қўйган устувор вазифалари қаторида, хорижий инвестицияларни жалб қилиш, улардан самарали фойдаланиш асосида миллий ишлаб чиқаришни ҳам кучайтириш масалалари турибди. Мамлакатимиз президенти томонидан доимий равишда илгари суриб келинаётган ташаббуслардан бири бу мамлакатда инвестицион муҳитни яхшилаш, жозибадорликни ошириш, натижада тўғридан-тўғри ҳамда портфел инвестицияларни жалб қилиш, хақаро инвестиция банклари ҳамда фондлар билан фаол ҳамкорликни ривожлантириш вазифаларидир.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев 4-феврал куни Германия, Франция, Ҳиндистон ва Бирлашган Араб Амирликлари билан икки томонлама ҳамкорликни янада кенгайтириш, яъни, қабул қилинган инвестицион «йўл харита» ларини сўзсиз ижро қилиш масалаларига бағишланган йиғилиш бўлиб ўтди. Бу ҳақда президент матбуот хизмати хабар қилди.

2019-йил мамлакатимизда «Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш йили» деб эълон қилинди. Бу соҳадаги ишлар самарадорлигини ошириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Инвестициялар ва ташқи савдо вазирлиги ташкил қилинди.

«Инвестиция билан шуғулланувчи кадрлар етишмайди. Инвесторлар билан ишлаш тизимини такомиллаштириш, мавжуд инфратузилмани ривожлантириш зарур. Шу боис бу соҳа бўйича ҳали яна кўп ишлашимиз, изланишимиз керак. Ташқаридан инвестиция кирмаса, мамлакат ривожланмайди» – дейди мамлакатимиз раҳбари Шавкат Мирзиёев¹.

Инвестиция муҳити ҳамда унинг жозибадорлиги масаласи бугунги кунда мамлакатлар иқтисодий тараққиёти ва барқарор ривожланишидаги муҳим омиллардан бири сифатида эътироф этилмоқда. Умуман олганда, инвестиция тушунчаси - бу иқтисодий жараёнларни самарали амалга ошиши, ишлаб чиқаришни ривожлантирувчи, мамлакат иқтисодий қудратига таъсир этувчи, асосий концепциялардан биридир. Барча мамлакатлар инвестиция жалб қилиш, инвестиция орқали кириб келувчи молиявий маблағлар, инновацион янгиликлар, технологиялар ва бошқарув услубларидан манфаатдор ҳисобланиши кўпчилик учун маълум. Инвестициянинг яна бир муҳим ижобий таъсири сифатида, янги

¹ "Тараққиёт Стратегияси" маркази, 2019 й.

иш ўринлари ҳосил қилиниши ҳамда мавжуд ишсизликни қисқартиришга самарали натижа беришини келтириш мумкин.

Жумладан ривожланаётган мамлакатлар иқтисодиётининг тез суръатларда ривожланишига эришиш масаласи, кўп жиҳатдан хорижий инвестицияларни жалб қилиниши, улардан самарали фойдаланиш жараёнларига боғлиқ ҳисобланади. 90-йиллардан бугунги кунгача, жумладан, 20-30 йиллик давр мобайнида, иқтисодий жиҳатдан муваффақиятли тараққиёт босқичларини босиб ўтган кўп сонли мамлакатлар тажрибасини ўрганиш давомида маълум бўлишича, хорижий инвестиция бирламчи омил сифатида муҳим рол ўйнаганини кўриш мумкин. Мисол учун, Хитой, Ҳиндистон, Тайван, Жанубий Корея, Малайзия, Индонезия, Гонг Конг, шунингдек қўшни Қозоғистон мамлакатларининг иқтисодий тараққий этиши жараёнларини таҳлил қилиш юқоридаги фикрни тасдиқлайди.

Инвестиция жалб қилинишида мамлакатдаги бизнес муҳитини яхшилаш, яъни эркин фаолият юритувчи табиркорлик шароитларини вужудга келтириш, соф рақобатга асосланган бозор механизмларини ривожлантириш масалалари муҳим аҳамият касб этади. Шу нуқтаи назардан тадқиқот саволи мамлакатимизда инвестицион жозибадорликнинг ошириш масалаларида устувор вазифалар нималардан иборат ҳамда бу мақсадларни самарали ташкил қилишнинг хорижий тажрибаларидан фойдаланиш имкониятларини аниқлаш ҳисобланади.

Бозор иқтисодиётининг бош тамойили бу иқтисодий жараёнларнинг бозор томонидан тартибга солиниши ҳисобланади. Бунда бозор фаолияти эркин, нархга сунъий таъсирлар мавжуд бўлмаган, тадбиркорлик фаолияти инновация, илмий изланишлар ва техник юксалиш асосидаги кучли рақобат муҳитининг мавжудлиги билан ифодаланади.

Методология. Мақолада натижаларни солиштириш, таққослаш, индукция, дедукция, позитивизм, эксприментлар ва сўровномалар, натижаларни танланмадан популяцияга қараб умумлаштириш, свод таҳлили ва турли йўллاردан фойдаланилади.

Шу билан бирга, амалга оширилаётган тадқиқот парадигмаси Позитивизм бўлиб тадқиқотда, сифат, объектив, илмий тажрибалардан фойдаланилади. Жараён асосан дедуктив усулда бўлади. Сабаб ва натижа кўринишидаги статистик дизайн ишлатилади. Тадқиқот маълум вазиятларни ўз ичига олади. Натижаларни умумлаштиришлар башорат қилишга, тушунтиришга ва тушунишга олиб келади. Натижаларни ишончлилиги текширувлар орқали тасдиқланади.

Давлатда инвестицияга оид барча муаммо ва ислохотлар, давлатнинг инвестицияларни қабул қила олиш ва шу билан параллел равишда уни керакли

даражада ҳазм қила олиш, ликвидлиликни, барқарорликни таъминлаш борасида ҳар қандай турдаги методлардан қулланилади. Инвестицион муҳит жозибаторлигининг иккинчи таркибий қисми – инвестицион риск (хатар) ҳисобланади. Унинг даражаси инвестицияларни ва улардан олинadиган даромадларни йўқотиш эҳтимолини курсатади. Республиканинг у ёки бу ҳудудида ушбу хатар умумиқтисодий (худуднинг иқтисодий ривожланишидаги тенденциялари), молия валюта (худуд бюджети ва корхона молиясининг баланслашган даражаси), сиёсий (Президент ва Парламент сайловлари натижаси бўйича аҳолининг руҳий ҳолати, кайфияти, маҳаллий бошқарув органларининг қонунга риоя қилиши), қонуний-ижтимоий (ижтимоий тенгликнинг даражаси), экологик, жиноий ва бошқа омиллар билан белгиланади.

Мақолада илмий билишнинг индукция, дедукция, синтез, диалектик, таҳлил, мантиқийлик ҳамда тарихийлик каби усуллар орқали муаммони очиб беришга ҳаракат қилинади.

Тадқиқотни амалга оширишда тизимли ёндашув, гуруҳлаш, қиёсий, иқтисодий таҳлил ва таққослаш усулларида фойдаланилди. Мазкур усуллар орқали муаммонинг туб моҳиятини очиб бериш, таъсир этувчи омилларни аниқлаш, умумийликдан соддалаштирилган тартибда таҳлил ўтказиш имкони мавжуд. Юртимизда инвестицион жозибаторлик борасидаги ислохотларнинг аҳамияти, эришилган натижалар ва амалага оширилиши лозим бўлган ислохотларнинг самарадорлигини тадбиқ этишда юқоридаги илмий тадқиқот усуллари муҳим аҳамият касб этади.

Инвестицион жозибаторликни аниқлаш масаласида мавжуд камчиликларни аниқлаш, уларнинг ўзаро боғлиқлиги, иқтисодий ривожланишга таъсирини таҳлил қилиш ва мавжуд муаммоларга ечим ҳамда хулосалар таклиф қилишдан иборат. Шунингдек, тадқиқотнинг яна муҳим мақсадларидан бири амалий мисоллар ва тажрибалар асосида хорижий инвесторларнинг фаолияти доирасидаги қизиқишлари ва инвестиция киритишда дуч келаётган ёки иккиланаётган сабабларнинг асл моҳиятини тушуниш ҳисобланади. Очик иқтисодиёт, соғлом рақобат, ишбилармонлик ва инвестиция муҳитини тубдан яхшилаш, иқтисодиётда давлат иштирокини камайтириш бўйича аниқ чоратadbирлар амалга оширилиши бугунги олиб борилаётган кенг кўламли ислохотларнинг мазмун моҳиятини ўзида акс эттиради. Ёшларга муносиб таълим бериш, илмий ҳамда ўқув жараёнлари сифатини тубдан яхшилаш, аҳоли саломатлигини мустаҳкамлашга қаратилган ишларни янги босқичда давом эттириш, давлатимиз президентининг бирламчи ташаббуслари каторидан ўрин олган.

Шу нуқтаи назардан, мамлакатимизда инвестиция бўйича етук мутахассисларни етиштириш, таълим тизимида илмий салоҳиятни ошириш

ҳамда халқаро университетлар, тадқиқот марказлари билан ҳамкорлик асосида самарали инвестицион ислоҳотларни жадаллаштириш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Инвестицион жозибаторликни таъминлаш, ҳар бир мамлакатда унинг узлуксиз таъминотини таъминлаш, инвестицион иқлимни комплекс яхшилаш, инвесторларни фаолиятини максимал даражада юқори савияга кўтариш ва миллатлараро бўлиб ўтадиган инвестицион интеграцияни ислоҳ этиш борасида бир қанча олимлар бир неча ўн йиллардан буён изланишлар олиб бормоқда.

Бенжамин Граҳам², Эдвин Лефервир³, Krugman P.⁴, Жон Ч. Богле⁵, Хан М.С.⁶ ва Виллануева Д. ҳамда бошқа кўплаб ғарб олимлари инвестиция йўналишида самарали тадқиқот олиб бораётган олимлар ҳисобланиб, инвестициянинг миллий иқтисодиёт тараққиётига таъсири, унинг самарадорлигини баҳолаш, инвестициянинг илмий ривожланиш ва технологик ўсишдаги аҳамияти борасида улкан изланишлар олиб боришмоқда. Жумладан Аскинадзи Б.⁷ ва Максимова Ф., Зимин А.И., Игорь Ключнев, Тамара Теплова, Дмитрий Панченко, Манн, Иванов, Фербер⁸ ва бошқа кўплаб олимларнинг тадқиқотлари инвестициянинг жозибаторлигини ошириш йўллариининг илмий назарий асослари ҳамда амалий тажрибаларига доир чуқур билимларни ўзида мужасам этган.

Мазкур олимлар тадқиқот йўналишлари инвестиция самарадорлигини ошириш масаласида шарқ ва ғарб тажрибаларини уйғунлаштириш, миллий манфаатлар нуктаи назаридан ёндашиш ҳамда инвестиция билан боғлиқ сиёсий омилларни ҳам таҳлил қилишни ўз ичига олганлигини кузатиш мумкин.

Ўзбекистон иқтисодиётининг ҳудудий ривожланишини тартибга солиш, регионал ривожланишнинг асосини ишлаб чиқиш ва методологиясини яратиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борган маҳаллий олимлардан: Саидова Г.К., Содиқов А.М., Фуломов С.С., Имомов Ш.Б., Мустафақулов Ш., Назаров Ш.Х. ва бошқаларни мисол қилиб келтириш мумкин.

Ҳеч қайси мамлакат ривожланган давлатларнинг амалиёти ва назариясини ўрганмасдан туриб, жаҳон ҳамжамиятидан айри ҳолда ривожланмайди. Шундай

² Benjamin Graham, Jason Zweig The Intelligent Investor: The Definitive Book on Value Investing. A Book of Practical Counse Harper Business, February 2016.

³ Эдвин Лефервир. Попурри Воспоминания биржевого спекулянта, 2018.

⁴ Krugman P. Market Structure and International Trade –Cambridge, Mass: MIT press 1995.

⁵ John C. Bogle The Little Book of Common Sense Investing: The Only Way to Guarantee Your Fair Share of Stock Market Returns (Little Books. Big Profits), Wiley publishing, 304 p, 2017.

⁶ Khan M.S. and Villanueva D. Macroeconomic Policies and Long term Growth: A Conceptual and Empirical Review // IMF Working Paper, 2005.

⁷ Аскинадзи, В. М. Инвестиции: учебник для бакалавров / В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова. — Москва: Издательство Урайт, 2019. — 422 с.

⁸ Игорь Ключнев, Тамара Теплова, Дмитрий Панченко, Манн, Иванов и Фербер Фондовый рынок США для начинающих инвесторов, 2016.

экан, ҳар бир давлат ишлаб чиқаришни намунали ташкил этиш, иқтисодиётда юқори кўрсаткичларга эришиш, аҳолининг ижтимоий турмуш даражасини ошириш учун хорижий ҳамкорлар билан ўзаро манфаатли ҳамкорликни йўлга қўйиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Бу борада у ёки бу мамлакатдаги инвестицион муҳит муҳим аҳамиятга эга. Қаердаки қулай инвестицион муҳит мавжуд бўлса, ўша томонга иқтисодиётни ҳаракатга келтирувчи куч – инвестициялар оқими тезлашади.

Таҳлил ва натижалар. Жаҳон ҳамжамиятида глобализация жараёни кечмоқда. Глобализация жараёнига қўшилиш бу дунёнинг етакчи давлатлари билан ҳамкорликда бўлиш, иқтисодий, сиёсий ва ижтимоий соҳадаги давлат сиёсатининг ўзаро манфаатли асосда бу давлатлар сиёсатига мос келишини билдиради.

Ривожланган давлатлар халқаро капитал ҳаракатини асосан капитал экспорти-импортини миллий ва халқаро даражада рағбатлантириш орқали амалга оширадilar. Капитал қарзлар, портфел инвестициялар ва бошқа шаклда давлатлар ўртасида тузилган лойиҳалар асосида олиб бориладиган давлат сиёсати уларга нисбатан қўйилган барча чекловларни ёқ қилиш учун хизмат қилади. Бошқа хорижий инвестицияларга нисбатан давлат ҳар қандай чеклашларни амалга ошириш ҳуқуқини оз зиммасида қолдиради, чунки бу миллий иқтисодий ҳавфсизлик билан боглиқ. Шуниси аҳамиятлики, капитални четга чиқариш уни жалб қилишга нисбатан кам даражада тартибга солиниб турилади.

Давлат тартибга солишнинг қуйидаги усулларида фойдаланади:

1. Молиявий: жадаллаштирилган амортизация; солиқ имтиёзлари; субсидиялар, қарзлар бериш; кредитларни суғурталаш ва кафолатлаш;
2. Номолиявий: ер участкаларини ажратиш, зарурий инфраструктура билан таъминлаш, техник ёрдам кўрсатиш.

Бу соҳада йирик капитал экспорттери-импорттери бўлмиш АҚШ тажрибаси жуда муҳимдир. АҚШ бошқа хорижий инвестицияларни тартибга солиш сиёсатини икки босқичда бажарилади: федерал, ҳамда маҳаллий (штатлар, округлар, шаҳарлар). Федерал тартибга солиш деганда хорижий инвестицияларга нисбатан чеклашлар тушунилади. Бунда миллий ҳавфсизлик масаласи биринчи ўринга кўтарилади. АҚШ президенти америка фирмаларининг қўшилиши, ютилиб кетилиши ва сотиб олиниши жараёнларини (агар бунда фирма фаолияти устидан назорат хорижий инвестор қўлига ўтса) тўхтатиб қўйиш ҳуқуқига эга.

Маҳаллий даражада суғурта бизнеси ва кишлок хўжалиги ерларини сотишни тартибга солиш орқали амалга оширилади. Трестларга қарши қонунларни давлат органлари томонидан қўлланилиши ҳам улкан аҳамият касб

этади. Умумий айтганда маҳаллий маъмуриятнинг хорижий инвесторлар фаолиятини тартибга солиш имкониятлари кичикроқ.

Инвестицияларни рағбатлантириш тажрибаси кўпроқдир АҚШга хорижий инвестицияларни жалб этишнинг муҳим механизмларидан бири–хориждаги ваколатхоналардир. Улар инвестицияларни у ёки бу штатга жалб этилишига ёрдамлашади (Япониянинг ўзида шундай ваколатхоналардан 40 таси фаолият кўрсатмоқда).

АҚШнинг алоҳида штатларига хорижий инвестицияларни жалб этишни рағбатлантириш дастури қуйидагиларни ўз таркибига олади: солиқ имтиёзлари; корхонани қураётган ёки модернизациялаштираётган хорижий инвестор учун бозордаги ставкалардан пастроқ даражада қарзлар ва субсидиялар ажратиш; касбга ўқитиш ва бандликка кўмаклашиш; транспорт тармоғини ривожлантириш; ер участкасининг қурилиши учун тайёрлаш; текинга фойдаланиш учун ер участкасини ажратиш ва бошқалар.

Халқаро инвестицияларни тартибга солиш бўйича муҳим амалий ҳужжатлардан бири–Осиё-Тинч океани ҳамкорлиги ташкилоти доирасида ташкил этилган хорижий инвестицияларнинг “Кўнгилли кодекси”дир. Келажакда умумжаҳон савдо ташкилоти (УСТ) томонидан фойдаланилиши мумкин бўлган ушбу “кодекс”да қуйидаги инвестицион тамойиллар қайд этилган:

Транспарентлик;

- донор-давлатларга нодискриминацион ёндашув;
- хорижий инвесторлар учун миллий режим;
- инвестицион рағбатларни соғлиқни сақлаш, ҳавфсизлик ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишни таъминлаш билан мос тушиши;

- савдони ва капитал қўйилмалар ўсишини чегараловчи инвестицияларга бўлган чекловларни минималлаштириш;

- инвестицияларни экспроприация қилинишидан воз кечиш (бунда ижтимоий мақсадлар учун ва миллий қонунчилик доирасида, нодискриминация асосида, халқаро ҳуқуқ қоидаларига амал қилган ҳолда ва етарли ва самарали компенсация тўланиши шарти билан экспроприация амалга оширилиши мумкин);

- рўйхатдан ўтказилиш ва конвертациялашувнинг таъминланиши;
- капитални олиб чиқишдаги тўсиқларни йўқотиш;
- икки маротаба солиққа тортишни бекор қилиш;
- реципиент давлатнинг миллий қонунчилигига, маъмурий тартиб ва қоидаларига хорижий инвесторнинг амал қилиши;

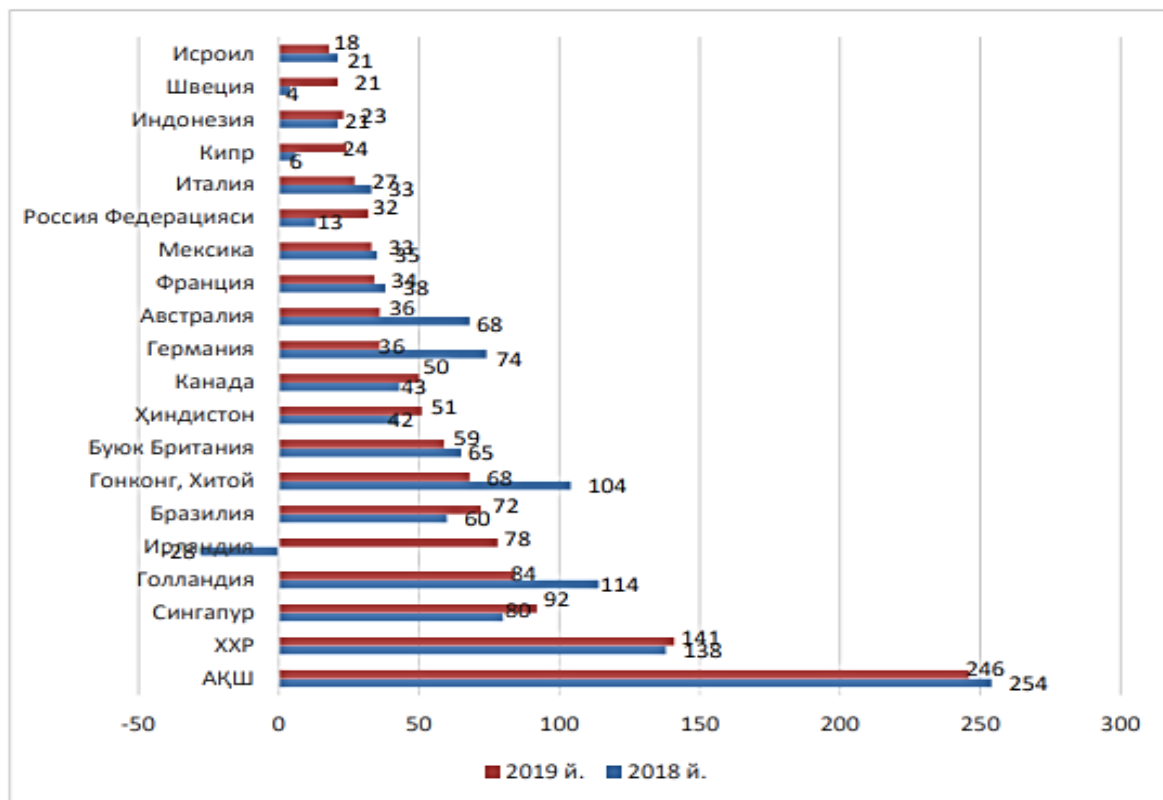
• инвестицион лойиҳани амалга ошириш билан боғлиқ хорижий мутахассисларни давлатдан чиқишига ва вақтинча ташриф буюришига рухсат бериш;

• маслаҳатлар ва музокара ёки арбитраж ёрдамида келишмовчиликларни бартараф этиш.

Шунингдек четдан инвестицияларни жалб қилиш учун Россия ва Хитой саноатида кластерлашга катта урғу берилди. Франция давлати ҳам инвесторларни жалб қилиш мақсадида "Франция давлатини танланг" номи билан саммит ўтказди, бу саммитда 15 та миллат вакиллари иштирок этади. Бу 15 та давлатдан энг асосий вакиллар АҚШ ва Германия ҳисобланади.

Ривожланиш босқичи бўйича юқори кўрсаткичларни курсатган, ўзининг кенг тажрибаси ва интеллектуал салоҳиятининг юксаклиги бўйича дунё давлатлари ичида юқори ўринларда турадиган, аҳолиси сони унчалик ҳам катта бўлмаган, лекин компьютер дастурларини яратиш, телекоммуникация соҳасида салмоқли оброга эга бўлган, Жаҳон банки томонидан эълон қилинган ҳисоботларда жон бошига ЯИМ ишлаб чиқариш бўйича (харид қуввати паритети бўйича) 3-ўринда турган, "Осиё йўлбарслари", деб аталадиганлардан бири бўлган Сингапур давлатида ҳам инвестицион муҳитни яхшилаш, унинг жозибдорлигини ошириш юзасидан бой тажриба тўплаган. Ушбу келтирилган расмдан биз кўришимиз мумкинки, жамғарилган ТТХИлар, 2018-2019 йиллар учун 20 та энг юқори рейтингга эга бўлган давлатлар орасида 5-ўринни Сингапур давлати банд қилган бўлиб, 2019-йилда 92 млрд. доллар ҳисобида тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар қабул қилган.

Келтирилган ютуқларга эришининг асосий омилини қуйидагича изоҳласак бўлади: Сингапур давлатининг ривожланиш йўли, қўлга киритган "иқтисодий мўъжизаси" билан шуғулланган барча олимларнинг фикри бир муҳим нуқтага тақалади. Бу ҳам бўлса, Сингапурда қулай инвестиция муҳитининг яратилганлиги. Айнан ушбу ҳолат туфайли инвесторлар томонидан бу янги давлатга кўплаб лойиҳалар киритиш амалга ошди, ЯИМ ҳажми йилдан-йилга кескин ортиб борди. Хозирги кунда ҳам инвесторлар томонидан Сингапур давлатига ҳеч қандай иккиланишсиз капитал маблағлар йўналтириб келинмоқда. У ердаги инвестицион муҳит жозибдорлиги донор давлатларнинг доимий қизиқишини ортиб боришига сабаб бўлмоқда.



1-расм. Жамғарилган ТТХИлар, 2018-2019-йиллар учун (20та энг юқори рейтингга ега бо`лган давлатлар мисолида), млрд долларда

1-расм. Жамғарилган ТТХИлар, 2018-2019-йиллар учун (20та энг юқори рейтингга ега бо`лган давлатлар мисолида), млрд долларда⁹.

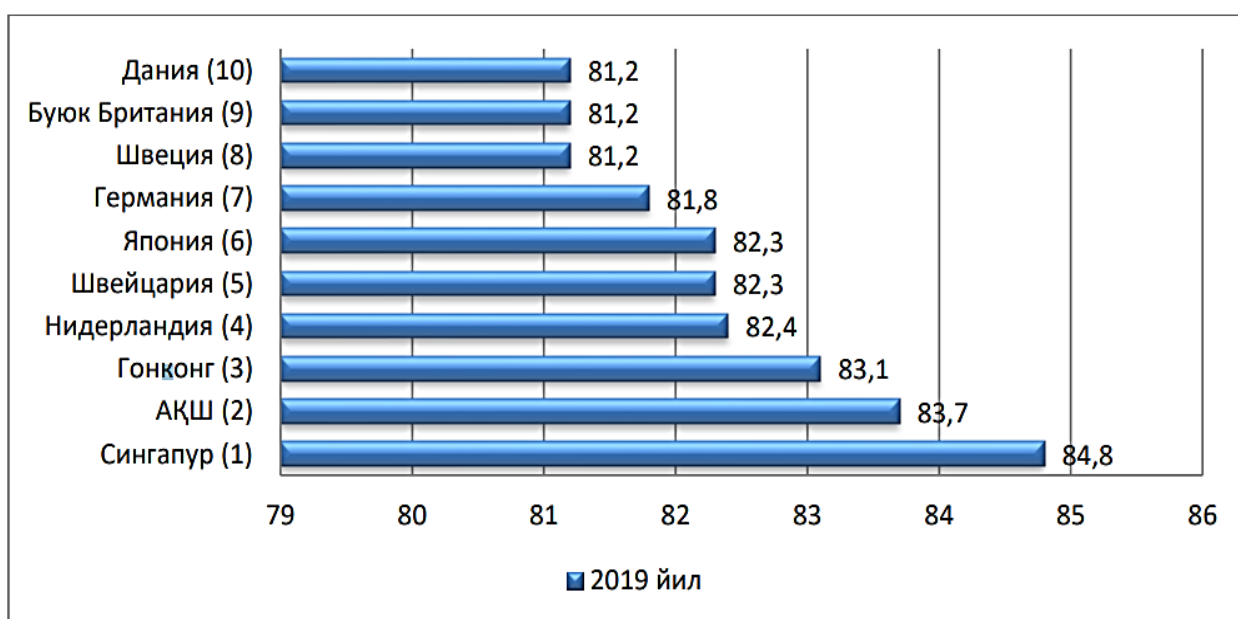
Инвестицион муҳитнинг соғломлиги, жозибadorлигини давлатнинг ижтимоий-иқтисодий ахволини кўрсатувчи макроиқтисодий кўрсаткичлар орқали ҳам аниқлаш мумкин. Жаҳон банкининг (ЖБ) классификациясига кўра, Сингапур давлати энг юқори даромадга эга бўлган давлатлар қаторидан жой олган. Инвестицион иқлимга таъсир кўрсатувчи муҳим кўрсаткичлардан биттаси – инфляция даражасидир. Инфляция даражаси қанчалик паст бўлса, инвестицион жозибadorлик шунчалик даражада баланд бўлади.

2005-йилда Сингапурда инфляция даражаси 0,5 фоизни, 2019 йилга келиб эса 0,4 фоизни ташкил этди. Давлатнинг инвестицион муҳит жозибadorлигига баҳо беришда, бугунги кунда энг кўп тарқалган усуллардан бири бу – Doing Business индекси; Глобал рақобатбардошлик индекси. Жаҳон банки гуруҳи ва Халқаро молия корпорацияси томонидан эълон қилиниб келинаётган Doing Business индексида Сингапур 190 давлат орасида 2019-йилда 2 ўринни эгаллади. 2008-йилдан 2014 йилга қадар Сингапур бу индексда 1 ўринни эгалаб келган бўлса, 11 йил мобайнида Сингапур ўртача 1,45 ўридан паст кўрсаткични қайд

⁹ www.wto.org

этмади. Олиб борилган изланишлар ва ўтказилган сўровнома натижаларига кўра, Сингапурда бизнесни очиш ва уни олиб бориш бўйича яратилган шароитлар ва юқори натижага эришишда давлат сиёсий тизимининг барқарорлиги, самарали иқтисодий сиёсат, юқори инвестицион имкониятнинг мавжудлиги ва инфраструктуранинг ривожланганлиги таъсир кўрсатган.

Глобал рақобатбардошлик индекси 141 та давлат бўйича қуйида берилган соҳалар юзасидан 0 дан 100 баллгача баҳоланиб, унинг ўртачаси чиқарилади. Булар қуйидагилар: институтларнинг сифати, инфраструктура, макроиқтисодий барқарорлик, соғлиқни сақлаш ва бошланғич таълим, олий таълим ва қайта тайёрлаш, товар ва хизматлар бозорларининг самарадорлиги, меҳнат бозорининг самарадорлиги, молия бозорларининг ривожланганлиги, технологик тараққиёт даражаси, ички бозор кўлами, компанияларнинг рақобатбардошлиги, инновацион салоҳият билан боғлиқ кўрсаткичлардан ташкил топган.



2-расм. Глобал рақобатбардошлик индекси бўйича энг юқори рейтингга эга бўлган лидер-давлатлар, 2019 йил(балл: 0-100 ҳисобида)

2-расм, Глобал рақобатбардошлик индекси бўйича энг юқори рейтингга эга бўлган лидер-давлатлар, 2019 йил (балл: 0-100 ҳисобида)¹⁰

4.3.2-расмдан биз кўришимиз мумкинки, 10 та юқори рейтингга эга давлатлар орасида Сингапур биринчи ўринда. Аниқ статистика маълумотларига назар соладиган бўлсак, саккиз йилдан буён Сингапур бу рейтингнинг етакчи ўринларидан қолмайди. Бу давлат глобал рақобатбардошлик индексининг 12 та кўрсаткичидан 4 таси бўйича 1 ўринни яъни булар: инфраструктура, соғлиқни сақлаш ва бошланғич таълим, олий таълим ва қайта тайёрлаш, товар ва хизматлар бозорларининг самарадорлиги, 3 таси яъни институтларнинг сифати,

¹⁰ www.wto.org

меҳнат бозорининг самарадорлиги, молия бозорларининг ривожланганлиги бўйича 2-ўринни олади.

Куйидаги натижаларни қайд этишига давлатда олий таълим тизимини ривожлантириш ва юқори малакали мутахассисларни тайёрлаш бўйича давлат томонидан олиб борилаётган чора тадбирлар таъсир кўрсатиб келмоқда. Юқоридаги тажрибаларни ўрганиш вақтида аниқ бўлдики, Хитой ва Сингапур давлатларининг хорижий инвестицияларни жалб қилишда инвестицион муҳит жозибадорлигини ошириш борасидаги тажрибаларини Ўзбекистон шароитида татбиқ этиш, улардан фойдаланиш келажакда давлатнинг бундан-да юқори суръатларда ривожланишини, аҳолининг даромад манбаи ортишини таъминлашга асосланади.

Жумладан, ушбу давлатлар каби Ўзбекистонни ҳам халқаро ташкилотлар томонидан ўтказиладиган сўровномаларда фаол иштирок этиши, жаҳон давлатларининг инвестицион жозибадорлигини кўрсатадиган рейтингларнинг барчасида хусусан, “Глобал рақобатбардошлик индекси”, “Глобал инновацион индекс” ва “Бизнес муҳити ҳақи индекси”ларида иштирокини таъминлаш бўйича чоратадбирларни амалга ошириш келажакда инвесторларнинг инвестицияларни киритиш бўйича қарорларига яхши ёрдам беради. Чунки, хорижий инвестор бирор бир давлатга инвестиция киритишдан олдин, ўша давлатнинг инвестицион муҳити ҳақида асосли маълумотга эҳтиёж сезади. Албатта, энг ишончли манбалардан бири бу халқаро иқтисодий ташкилотлар томонидан юритиладиган индекслардир.

Ушбу индекслардан инвесторлар ўзларига керакли ва ишончли маълумотларни олишлари мумкин. Шундай экан, юқорида номи келтирилган индексларда Ўзбекистонни иштирокини таъминлаш, Ўзбекистоннинг инвестицион муҳитини хорижий инвесторларга намоён қилишда ижобий аҳамиятга эга.

Давлатимиз иқтисодиётини ривожлантириш, замонавий техника ва технологиялар билан жиҳозланган янги корхоналарни ташкил этиш, реконструкция қилиш учун хорижий инвестицияларни жалб қилиш ҳал қилувчи аҳамиятга эга. У дастлаб, аҳоли бандлиги, уларнинг даромадларини ошириш каби муҳим ижтимоий муаммоларни ҳал қилиш имкониятини яратади. Шунинг учун ҳам, давлатимизга хорижий инвестицияларни жалб этаётган корхоналарни иқтисодий ва молиявий тарафдан рағбатлантириш, уларга зарурий шароитларни барпо беришни давлат сиёсати даражасида олиб чиқиш ҳар жиҳатдан аниқ йўл ҳисобланади.

Зеро, давлат иқтисодиётининг етакчи соҳа ва тармоқларига хорижий инвестицияларни киритмасдан, иқтисодиётда таркибий ўзгаришларни қилиш, ишлаб чиқаришни техник ва технологик жиҳатдан модернизациялаш,

шунингдек, рақобатбардош товарлар ишлаб чиқаришни бошлаш мумкин эмас. Миллий иқтисодий ривожлантиришда хорижий инвестицияларнинг аҳамияти куйидагилар билан белгиланади:

- ▶ маҳаллий ишлаб чиқаришга замонавий техника ва технологияларнинг амалиётга татбиқ этилиши таъминланади;
- ▶ республика иқтисодиёти учун янги бўлган замонавий касблар яратилади, қўшимча ва янги иш ўринлари ташкил этилади, иқтисодий бандлар сони ортади, аҳолининг даромади кўпаяди;
- ▶ аҳолининг меъёрадаги турмуш даражасини таъминлаш ҳамда ижтимоий-иқтисодий эҳтиёжларини қондириш имконияти ортади;
- ▶ экспортга мўлжалланган маҳсулотларни ишлаб чиқариш кенгаяди. Бу эса, ўз навбатида, валюта тушумининг ривожланишига олиб келади;
- ▶ импорт ўрнини босувчи товар ва хизматлар ишлаб чиқарилиши йўлга қўйилади (валюта чиқиб кетишининг олди олинади);
- ▶ корхона ва ташкилотларнинг маънавий ва жисмоний жиҳатдан эскирган ишлаб чиқариш қувватлари истеъмолдан чиқиб, моддийтехник базаси янгиланади, ресурслар унумдорлиги кўпаяди.

Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда, давлатимизда таркибий ўзгаришларни чуқурлаштириш, реал сектор корхоналарининг инвестиция фаолиятини тезлаштириш, ишлаб чиқаришни модернизация қилиш, техник ва технологик жиҳатдан қайта қуроллантириш дастурларини бажаришда, аввало, тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларга устуворлик қаратилмоқда. Бунинг учун, энг аввало, давлатнинг инвестицион муҳит жозибадорлигини таъминлаш талаб этилади. Айтиш лозимки, инвестициялар соҳасидаги мавжуд тенденцияларнинг давом этиши 2021-йилда иқтисодий ўсиш суръатларига (5,1% даражасида деб прогноз қилинмоқда) эришишга хавф солиши мумкин, бу иқтисодий жалб этилган инвестициялар ҳажмини сезиларли даражада оширишга қаратилган инвестиция муҳитини яхшилаш бўйича амалий чораларни ва уларнинг самарадорлигини оширишни талаб қилади.

Инвестицияларнинг асосий манбалари ҳисобланган давлат ташқи қарзи, тикланиш ва тараққиёт фонди маблағлари, кафолатланмаган хорижий кредитлар ва тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар, яна тижорат банклари кредитларининг ЯИМга нисбати 2019-йилда 23,1 фоизни ташкил этган бўлса, 2020-йил якунига асосланган ушбу кўрсаткич ЯИМнинг 20,1 фоизини ташкил этди.

Тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларнинг юқори технологияли ва инсон капиталига фаол йўналтирилмаслиги давлатда юқори даражадаги инклюзив ўсишга эришиш ва камбағаллик даражасини қисқартириш каби мақсадларга эришиш жараёнини хавфга қўймоқда.

Асосий капиталга ўзлаштирилган инвестициялар¹¹ (2020 йил январь-сентябрь)

	Млрд. сўм	ўсиш суръати %да	умумий ҳажмга нисбатан, %да	
			2019 й.	2020 й.
Жами	138106,6	91,3	100,0	100,0
марказлашган инвестициялар:	30178,7	70,3	28,5	21,8
-республика бюджети	8987,5	69,9	8,5	6,5
-Молия вазирлиги ҳузуридаги сув билан таъминлаш ва канализация тизимларини ривожлантириш жамғармаси	1365,5	99,7	0,9	1,0
-жисмоний тарбия ва спортни ривожлантириш жамғармаси	X	X	X	X
-тикланиш ва тараққиёт жамғармаси маблағлари	1365,7	20,7	4,4	1,0
-шу жумладан, млн.АҚШ долларида	137,4	20,2	X	X
-Ўзбекистон Республикаси кафолати остидаги хорижий кредитлар	18460,0	83,4	14,7	13,3
-шу жумладан, млн.АҚШ долларида	1857,0	81,6	X	X
марказлашмаган инвестициялар:	107927,9	99,6	71,5	78,2
корхона маблағлари	37916,3	116,3	21,6	27,5
аҳоли маблағлари	12157,2	79,8	9,8	8,8
тўғридан-тўғри, бошқа ва кафолатланмаган хорижий кредитлар	38132,7	103,3	24,4	27,6
шу жумладан, млн.АҚШ долларида	3835,9	101,0	X	X
шундан:				
-тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар	15086,1	63,0	15,9	10,9
шу жумладан, млн.АҚШ долларида	1517,6	61,5	X	X
тижорат банклари кредитлари ва бошқа қарз маблағлари	19721,7	83,4	15,7	14,3

Қуйидаги жадвалга эътибор қаратадиган бўлсак, 2020-йилнинг январь-сентябрь ойларида 138,1 трлн. сўм асосий капиталга инвестициялар ўзлаштирилиб, уларнинг 63,7 % и ёки 88,0 трлн. сўми жалб этилган маблағлар ҳисобидан молиялаштирилган бўлса, корхона, ташкилот ва аҳолининг ўз

¹¹ <http://vobkent.buxoro.uz>

маблағлари ҳисобидан 36,3 % ёки 50,1 трлн. сўм молиялаштирилди. Барча инвестициялар ҳажмида, марказлашган молиялаштириш манбалари ҳисобидан молиялаштирилган асосий капиталга инвестицияларнинг улуши, ўтган йилнинг мос давридаги улушига нисбатан 6,7 % пунктга камайиб, 21,8 % ни ёки 30 178,7 млрд. сўмни ташкил этди. Мос равишда, марказлашмаган молиялаштириш манбалари ҳисобидан 107 927,9 млрд. сўм ёки жами инвестицияларнинг 78,2 % инвестициялари ўзлаштирилиб, ўтган йилнинг мос давридаги кўрсаткичга нисбатан 6,7 % пунктга ортган.

2020-йилнинг январь-сентябр ойларида корхона ва ташкилотларнинг ўз маблағлари ҳисобидан молиялаштирилган асосий капиталга инвестициялар – 37 916,3 млрд. сўм ёки барча асосий капиталга инвестицияларнинг 27,5 фоизини эгаллайди. Аҳоли маблағлари ҳисобидан жами асосий капиталга инвестицияларнинг 8,8 фоизи ёки 12 157,2 млрд. сўми ўзлаштирилди. Тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар ҳисобидан ўзлаштирилган инвестициялар ҳажми 15 086,1 млрд. сўмни ташкил этди ва ўтган йилнинг мос даврига нисбатан 5,0 % пунктга пасайиб, 10,9 % ни ташкил этди. Давлат инвестиция сиёсатини юритишда ишлаб чиқариш тармоқларини техник ва технологик таркибий ўзгартириш масалаларига ҳам эътибор қаратилади. Ишлаб чиқаришнинг таркиб топган тармоқларини қайта қуриш, замонавий ишлаб чиқариш воситалари билан қурулантириш, бевосита хорижий инвестицияларни жалб қилишнинг бир йўналиши бўлса, иккинчи йўналиши янги ишлаб чиқаришлардаги бевосита хорижий инвестициялар, яъни автомобилсозлик, электрон, электротехника саноати таркиб топмоқда. Қурилиш индустрияси, алоқа тармоқлари тизимида ва қишлоқ хўжалигида энг янги технологиялар жорий қилинмоқда.

2-жадвал.

Иқтисодий фаолият тури бўйича асосий капиталга киритилган инвестициялар¹² (2020 йил январь-сентябрь)

Йўналишлар	Млрд.	сўм умумий ҳажмга нисбатан, %да	
		2019 й.	2020 й.
Асосий капиталга инвестициялар – жами	138106,6	100,0	100,0
шу жумладан иқтисодий фаолият тури бўйича:			
- қишлоқ, ўрмон ва балиқчилик хўжалиги;	11971,8	8,4	8,7
-тоғ-кон саноати;	14186,7	8,1	10,3
- ишлаб чиқариш саноати;	44586,8	27,1	32,3

¹² <http://iqtisodiyot.tsue.uz>

- электр энергияси, газ, буғ ва конденцияланган ҳаво;	7881,2	11,7	5,7
- сув билан таъминлаш, канализация, чиқиндиларни йиғиш ва қайта фойдаланиш;	2315,6	2,3	1,7
- қурилиш;	5608,0	5,6	4,1
- улгуржи ва чакана савдо, моторли транспорт воситалари ва мотоцикларни таъмирлаш;	6269,1	3,3	4,5
- ташиш ва сақлаш;	7437,4	5,5	5,4
-яшаш ва овқатланиш бўйича хизматлар;	1655,8	1,5	1,2
- ахборот ва алоқа;	3494,5	1,6	2,5
- молия ва суғурта фаолияти;	1398,6	0,8	1,0
- касбий, илмий ва техник фаолият;	2366,0	1,4	1,7
- таълим;	3649,0	2,9	2,6
- соғлиқни сақлаш ва ижтимоий хизматлар кўрсатиш;	4080,0	2,2	3,0
- санъат, кўнгил очиш ва дам олиш;	2225,0	1,1	1,6
- турар-жой қурилишига инвестициялар;	13124,1	11,6	9,5
- бошқа фаолият турлари.	5857,0	4,9	4,2

Маълумотларни анализ қиладиган бўлсак, асосий капиталга инвестицияларнинг иқтисодий фаолият турлари бўйича таркибида қайта ишлаш саноати етакчилик қилмоқда. Ушбу иқтисодий фаолият турида жами молиялаштириш манбалари ҳисобидан 44 586,8 млрд. сўм ёки жами асосий капиталга киритилган инвестицияларнинг 32,3 % и ўзлаштирилган. Инвестициялар таркибида энг кўп инвестициялар ўзлаштирилган 3 та фаолият турлари қуйидагиларни ўз ичига олади:

- тўқимачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш – 11 186,9 млрд. сўм (жами асосий капиталга инвестициялардаги улуши 8,1 %)

- бошқа нометалл минерал маҳсулотлари ишлаб чиқариш – 9 634,1 млрд. сўм (7,0 %); - металлургия саноати – 8 187,2 млрд. сўм (5,9 %).

Тоғ-кон саноатида жами 14 186,7 млрд.сўм ёки республика бўйича жами инвестициялар ҳажмининг 10,3 % и ўзлаштирилган бўлиб, унинг таркибидан 7,7 % и ёки 10 610,9 млрд. сўми хом нефт ва табиий газ қазиб чиқариш соҳасига қарашлидир. Давлатнинг ишлаб чиқариш салоҳияти, иқтисодий ривожланиш даражалари, моддий ва маънавий ишлаб чиқариш сифатлари ва ҳажмининг ўсиши, ишлаб чиқариш инфраструктурасининг тараққиёти кўп жиҳатдан инвестициялар ва инвестиция сиёсатига бевосита боғлиқ бўлади. Демак, инвестицион фаолиятнинг муҳим босқичи кўпроқ инвестицион сиёсатга

тегишди бўлиб, давлат давлат ичкарасида инвестицион фаолиятни ҳукумат тадбирлари орқали мувофиқлаштириб боради.

Инвестицион сиёсат дастлаб инвестицион муҳитнинг субъектив ташкил этувчиларига таъсир этади. Инвестицион муҳитни ривожлантиришга қаратилган инвестицион сиёсат соҳалари ичида қуйидагиларни алоҳида кўрсатиш керак:

- давлат ва чет эл инвесторлари учун қулай механизм яратиш;
- капитал маблағлар самарадорлигини ошириш;
- инвестицион фаолият билан шуғулланишдаги риск даражасини камайтириш.

Инвестицион сиёсат охир-оқибатда мамалакатни барқарор ижтимоий ва иқтисодий ривожланиши ҳамда аҳоли турмуш даражасини кўтаришга қаратилган бўлиши лозим. Дарҳақиқат, хорижий инвесторнинг кейинги қизиқишлари қўйилган капиталнинг қопланиш муддати, инвестицияларнинг капиталлашув жараёнлари, томонлар улушлари ва фойданинг бўлиниши, ва албатта, давлатдаги бозор иқтисодиёти муносабатларининг кечиши ва бунга халқаро ташкилотларнинг алоқалари масалаларига эътибор қаратилади.

Давлат инвестиция сиёсати қуйидаги таркибий тузилишга эга бўлиб, ўз ичига қуйидаги стратегик ва тактик тадбирларни қамраб олади:

- давлатнинг муҳим иқтисодий кўрсаткичларини прогнозлаштириш;
- иқтисодиёт тармоқларида молиявий сиёсатни белгилаш;
- давлат ва инвестор ўрасидаги муносабатларни меъёрий тартибга солиш;
- инвестицион махсулот хариб қилиш бўйича давлат бюртмаларини яратиш.

Инвестиция сиёсатининг таркибий тузилиши ўзаро бир-бири билан боғлиқ бўлиб, давлат инвестиция сиёсати уларни йўналтирувчи дастлабки звеноси ҳисобланади. Давлат инвестиция сиёсати ҳудудий ва тармоқ инвестиция фаолиятини мувофиқлаштириб, уларга инновация ва хорижий инвестицияларни жорий қилишдаги бош режа ҳисобланади. Шунингдек, тармоқлар ҳамда хўжалик олиб боровчи корхоналар ва ташкилотлар (микро) даражасидаги инвестиция фаолияти учун “ўйин қоидаси” ни яратиш беради.

Хулоса ва таклифлар. Давлатимиз ва унинг алоҳида ҳудудлари иқтисодиёти самарадорлиги бевосита инвестиция сиёсатининг тавсифи ва миқдорларига боғлиқ. Инвестициялар республикамиз ижтимоий-иқтисодий ривожланишидаги ҳудудий фарқлар ва номутаносибликларни камайтиришнинг муҳим воситаси бўлиб, улардан мақсадга мувофиқ фойдаланиш ҳудудларда мавжуд табиий-иқтисодий ва меҳнат ресурсларидан самарали фойдаланишга ва шу орқали иқтисодиётнинг ҳудудий таркибини такомиллаштиришга имкон беради.

Ўзбекистонда хорижий инвестицияларни жалб қилиш ва тартибга солишда Ўзбекистон Республикасининг "Чет эл инвестициялари тўғрисида", "Чет эллик

инвесторлар ҳуқуқларининг кафолатлари ва уларни ҳимоя қилиш чоралари тўғрисида", "Инвестиция фаолияти тўғрисида"ги Қонунлар ва бошқа қонун ҳужжатлари унинг ҳуқуқий асоси бўлади.

Вазирлар Маҳкамасининг 2005-йил 2-августдаги 180-сон қарорига асосан "Инвестиция шартномаларини тузиш ва амалга ошириш тартиби" тўғрисида низом мақуullanган. Ушбу Низом "Чет эллик инвесторлар ҳуқуқларининг кафолатлари ва уларни ҳимоя қилиш чоралари тўғрисида"ги Ўзбекистон Республикаси Қонунининг 4-моддасига мувофиқ чет эллик инвесторларга қонун ҳужжатларида белгиланганларга қўшимча кафолатлар ва ҳимоя чоралари (имтиёзлар ва преференциялар) беришда улар билан Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати томонидан инвестиция шартномалари тузиш тартибини белгилайди. Чет эллик инвесторлар билан уларнинг қўшимча кафолатлар ва ҳимоя чоралари (имтиёзлар ва преференциялар) бериш билан боғлиқ бўлмаган инвестиция мажбуриятларини мустаҳкамлашга йўналтирилган шартномаларни тузиш ва амалга ошириш қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда амалга оширилади. Президентимизнинг давлат иқтисодиёти ривожини учун ўта муҳим бўлган «Тўғридан-тўғри хусусий хорижий инвестицияларни жалб этишни рағбатлантириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги ПФ-3594-сон Фармони ишлаб чиқариш соҳаларига тўғридан-тўғри хорижий инвестицияни жалб этиш, юртимизнинг экспорт салоҳиятини янада юксалтиришда муҳим дастуриламал бўлиб хизмат қилиш билан бир қаторда, иқтисодиётни эркинлаштириш тўғрисида қўйилган муҳим қадамдир.

Республикада барпо қилинган қулай инвестицион муҳитнинг дастлабки омиллари - республикадаги қулай сиёсий барқарорлик, бой хом ашё ресурсларининг борлиги, қўшма тадбиркорликнинг ҳуқуқий асоси яратилганлигидир.

Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози ҳукм сураётган ҳозирги дамда, иқтисодиётнинг реал сектор корхоналарини, шунинг билан бирга инфратузилма объектлари такомиллашишини қўллаб-қувватлаш мақсадида инвестицион маблағларни қидириш ва уларни мақсадли йўналтириш муҳим омиллардан бирига айланмоқда.

Пандемия вақтида инвестицион муҳит инвестицион фаолият стратегиясини ишлаб чиқиш ва жорий этилишига ёрдам беради. Жумладан;

- пандемия ва ундан кейинги йилларда аҳолини озиқ-овқат товарларига бўлган эҳтиёжини қоплаш мақсадида, узоқ вақт ва катта инвестиция маблағлари талаб этмайдиган, қисқа вақтда даромад олиш ва иш ўринларини яратиш имконини берадиган мобил технологик линияларга устуворликни қаратиш, Мисол учун, қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлаш, гушт ва гушт ўрнини босадиган товарлар ишлаб чиқариш масалларига;

- маҳаллий инвесторларни рағбатлантириш, қонунчиликда хорижий инвесторларга мўлжалланган енгиллик ва имтиёзларни маҳаллий инвесторлар учун ҳам жорий этиш муҳим аҳамият касб этади.

- устувор деб, саналган соҳалардаги инвестицион лойиҳаларни амалга оширишда ҳам хорижий ҳам маҳаллий инвесторлар учун қонунчилик талаблари 10-20 йилга ўзгармаслигини давлат томонидан кафолатланган тартибларини белгилаш. Ўзбекистоннинг инвестицион сиёсати қуйидагиларга йўналтирилган бўлиши лозим:

- республика қонунчилиги камчиликларини йоқ қилишга уруниш;
- давлатнинг инвестицион сиёсати ноизчиллигини текислашга;
- ортиқча ишчи кучига эга бўлган ҳудудларга инвестицияларнинг кўплаб тўпланишига қулай шарт-шароит яратадиган инвестицион муҳитни шакллантиришга;
- ижтимоий масалаларни бартараф этишга;
- ҳудудлардаги инфратузилмани ривожлантиришга.

Бундан ташқари, маҳаллий давлат ҳокимият органлари хужалик юритувчи субъектларга солиқ, ишлаб чиқариш қувватлари, бино ва иншоотлар, каби масалаларда рағбатлантирувчи имтиёзларни бериш орқали ўз ҳудудларида инвестицион фаолликка эришишлари мумкин. Бу тадбирларнинг ҳаммаси инвестицион муҳитни яхшиланиши ҳамда инвестицияларнинг бирлашишига олиб келади.

Хулоса ўрнида таъкидлаш лозимки, ривожланган давлатларнинг тажрибаси, босиб ўтган йўли, иқтисодий ривожланишни таъминлаш йўлида давлатнинг инвестицион муҳитни соғломлаштириш юзасидан қабул қилган қонунлари, ишлаб чиққан қарорларини ўрганиш, инвестициялари кенгроқ жалб этиш бўйича ишлаб чиққан усул ва услубларининг керакли жиҳатларини Ўзбекистон шароитига татбиқ этиш муҳим масалалардан ҳисобланади. Зеро, тўпланган тажрибаларни давлатнинг ўзига хос хусусиятларини инобатга олган ҳолда жорий этилиши, таваккалчиликни пасайтиришга, мавҳумликни олди олинишига, юқори самарадорликнинг таъмин этилишига олиб келади. Ушбу таклиф ва тавсияларнинг амалиётга самарали татбиқ этилиши Ўзбекистон иқтисодиётга хорижий инвестицияларни жалб қилишни кенгайтириш имконини яратади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Аскинадзи, В. М. Инвестиции: учебник для бакалавров / В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 422 с. ISBN 978-5-9916-3431

2. Игорь Ключнев, Тамара Теплова, Дмитрий Панченко, Манн, Иванов и Фербер Фондовый рынок США для начинающих инвесторов, 2016.

3. Ричард Ферри. Манн, Иванов и Фербер всё о распределении активов, 2017.
4. Саймон Вайн. Альпина Паблишер Инвестиции и трейдинг, 2018.
5. Эдвин Лефевр. Попурри Воспоминания биржевого спекулянта, 2018.
6. Krugman P. Market Structure and International Trade –Cambridge, Mass: MIT press 1995.
7. Khan M.S. and Villanueva D. Macroeconomic Policies and Long term Growth: A Conceptual and Empirical Review // IMF Working Paper. 2005.
8. [Benjamin Graham](#) , Jason Zweig The Intelligent Investor: The Definitive Book on Value Investing. A Book of Practical Couse Harper Business, February 2016
9. John C. Bogle The Little Book of Common Sense Investing: The Only Way to Guarantee Your Fair Share of Stock Market Returns (Little Books. Big Profits), Wiley publishing, 304 p, 2017.
10. Ёзиев Ғ. Ўзбекистонда бизнес мухитини яхшилашнинг зарурий чоралари: Корея Республикаси тажрибаси таҳлили, Ўзбекистон Корейшунослиги, Т., Истиклол, 2016. 132 б.
11. Ешов М., Мирзайев Ш., Турсунов А., Инвестиция маҳорати, Асахий, 168 бет, 2020 йил.
12. Маматов Б, Хўжамқулов Д, Нурбеков О., Инвестицияларни ташкил этиш ва молиялаштириш, Т.:Иқтисод Молия, 608 бет, 2014.
13. Vahabov A.V., Xajibakiyev Sh.X Raxmanov Sh.I. , Usmanova X.A. „Jahon Iqtisodiyoti va Xalqaro Iqtisodiy Munosabatlar” —Iqtisod-Moliya T. -2014.
14. Исмаилова Н.С., Шагазатов У.У. Жаҳон иқтисодиёти ва халқаро иқтисодий муносабатлар. Дарслик. .-Т.: «IQTISODIYOT», 2019.-244
15. Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар илмий электрон журнали. № 5, сентябр-октябр, 2020 йил
16. Journal of International Finance and Accounting. Issue 1. February 2021. ISSN: 2181-1016
17. www.mineconomy.uz (Иқтисодиёт вазирлиги);
18. www.mf.uz (Молия вазирлиги);
19. www.mfer.uz (Инвестициялар ва ташқи савдо вазирлиги);
20. www.lex.uz (Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси);
21. www.cbu.uz (Марказий банк);
22. <https://www.moodys.com/researchandrating?lang=en&cy=aus>
23. <https://www.worldbank.org>
24. www.tradingeconomics.com
25. <http://www.doingbusiness.org>
26. <http://weforum.org>
27. http://unctad.org/section/dite_dir/docs/wir2018/wir18_fs_hk_en.pdf

ONA TILI DARSLARIDA O'QUVCHILAR NUTQINI O'STIRISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI

*Mo'minova Sadbar Abdisattarovna
Shoqulova Aziza Xayitovna
Toshkent shahar Yangihayot tumani
333-umumiy o'rta ta'lim maktabining
Ona tili va adabiyot fani o'qituvchilari*

Annotatsiya: Ona tili darslarida o'quvchilar nutqini o'stirishga alohida e'tibor qaratish lozim. Bunda har bir o'qituvchi yuksak pedagogik mahoratga ega bo'lmog'i lozim. Quyidagi maqolada ayrim misollar orqali ona tili darslarida nutq o'stirishning ayrim usullaridan misollar keltiriladi.

Kalit so'zlar: zamonaviy texnologiya, nutq o'stirish, til, adabiyot, muhokama matni, ijodiy matn, tasviriy matn, nazariy bilim.

Kirish : Yangi zamonaviy texnologiyalarga asoslanib tuzilgan, ta'limning jahon andozalariga mos keladigan dastur va darsliklar yaratish - davr talabi. Hozirgi o'zbek adabiy tili qurilishining ilmiy talqinlari ham lug'aviy-grammatik munosabatlar tizimi, o'quvchi va o'qituvchi munosabatlari tizimi ham yangilandi va rivojlantirildi. Ona tilining yangilangan yo'nalishidan asosiy maqsad o'quvchilarning o'z ona tilida fikrini to'g'ri, aniq, ravon va go'zal ifodalay olish ko'nikmalarini shakllantirish va rivojlantirishdan iborat.

So'zlarni to'g'ri tanlash, nutqni tinglovchiga qulay tarzda yetkaza olish insoniy madaniyatning eng asosiy tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Shuning uchun har bir so'z, birikma va gapni barcha qirralari bilan to'g'ri, o'rinli ishlata olishni o'rgatish, o'z nutqiga nisbatan ehtiyotkorlik tuyg'usini shakllantirish ona tili darslarining asosiy vazifasi sanaladi. Ma'lumki, til jamiyat a'zolari o'rtasida aloqa - aralashuv vositasi, insonning fikrlash va fikr mahsulini og'zaki hamda yozma ravishda berishi, o'z ichki kechinmalarini bayon qilish vositasi bo'lib xizmat qiladi. Hazrat Alisher Navoiy til kishilarning o'zaro aloqa vositasi sifatida jamiyat taraqqiyotida katta o'rin egallashini, u insonni hayvondan ajratuvchi asosiy belgilardan biri ekanligini alohida ta'kidlab, bunday yozgan edi:

So 'zdirki, nishon berur o'likka jondin,
So'zdirki, berur xabar jonga jonondin.
Insonni so 'z ayladi judo hayvondin,
Bilki guhari sharifroq yo 'q ondin.

Ona tilini o'qitishdan maqsad tilning jamiyat a'zolari o'rtasida bajaradigan ana shu vazifasi - o'quvchilarni fikr bayon qilish faoliyatiga tayyorlash vazifasidan kelib

chiqadi. Chunki kishilar o'z faoliyatlarining barcha sohalarida bir-birlari bilan faol munosabatda bo'ladilar. Ular doimo o'zlarini o'rab olgan moddiy borliqdagi narsa-buyumlar va voqea-hodisalar to'g'risida fikr yuritadilar va o'z fikrlarini bir-birlariga ma'lum qiladilar.

Demak, jamiyatda fikr almashish qonuniy zaruriyatdir. Odamlar orasida fikr almashish bo'lmasa, jamiyat taraqqiyotdan to'xtaydi. Fikr esa faqat til yordamida ro'yobga chiqadi. Shuning uchun ham har bir kishi undan foydalanishni bilishi va avvalo, uning o'zini to'la-to'kis o'rganib olishga harakat qilish zarur. Tilni o'rganish bu faqat uning grammatik qurilishini bilish, tushuncha, ta'rif va qoidalarni o'zlashtirib olishi emas, balki ona tilining boy imkoniyatlaridan foydalanib, fikrni og'zaki va yozma shakllarda to'g'ri, ravon ifodalash malakalarini egallashdan iboratdir. Ona tili fani o'quvchiga tilni o'rgatish bilan birga, tilning serqirra imkoniyatlaridan nutqda foydalanish me'yorlarini ham o'rgatadi.

Hozirgi kunda ona tili darslari maqsadini belgilar ekanmiz, darslarda asosan o'quvchilarni mustaqil fikrlashga va o'z fikrini savodli qilib, chiroyli ifodalashga o'rgatishimiz zarur. Bu boradagi usullardan biri ijodiy matn yaratishga o'rgatishdir. O'z fikrini ijodiy matn tarzida ifodalash ona tili darslariga qo'yilgan talablarning barchasini o'zida mujassamlashtirgan eng samarador usul bo'lib, unda o'quvchining tafakkuri rivojlanadi, so'z boyligi ortadi va so'zdan o'rinli foydalanish jihatidan bir-biridan farq qiladi. Tasviriy matnda voqeadagi ishtirok etadigan shaxslar bo'lmaydi. Unda, asosan, tabiat manzarasi, alohida narsalar, voqea va hodisalar, ish jarayonlari tasvirlanadi. Matnning bu turida tasvirlanayotgan narsa, voqea-hodisa kabilarning o'ziga xos tashqi belgilariga alohida e'tibor beriladi. Matnning bu turidan, ayniqsa, 5-7-sinflarda ko'proq foydalaniladi. Chunki bu usul o'quvchilar uchun ancha murakkablik tug'dirmaydi va til hodisalarini o'rganish jarayonida yil fasllari, lola sayli, maktab bog'i, paxta dalasi, cho'l, sahro, tog', daryo, shahar, qishloq va hakazolar tasvirini bimalol yaratishlari mumkin. Tasvirlash kuzatuvchanlikka bog'liq. Shuning uchun ona tili darslarida o'quvchilarni kuzatuvchanlikka o'rgatish, narsa, voqea-hodisalardagi eng muhim belgi va xususiyatlariga ko'ra bilishga odatlantirish juda katta ahamiyatga ega.

Matnning ikkinchi turi rivoyatdir. Rivoyat matni tasviriy matndan voqeaning izchillikda berilganligi, unda ishtirok etuvchi shaxslarning borligi, dialogik nutqdan foydalanish kabilar bilan ajralib turadi. Bunday matnlarda voqea-hodisa bir mazmuniy yaxlitlikni saqlashi shart va zarur. Matnning bu turida dalillar va ularning tafsilotlariga alohida o'rin ajratiladi; voqealar hikoya tarzida bayon qilinadi. Rivoya matnida tasvir unsurlaridan ham foydalaniladi. Ona tili darslarida bunday matnlardan juda ko'p foydalanishga to'g'ri keladi. "Bizning oila", "Yoz kunlarining birida", "Mening do'stim" kabi mavzularda yaratiladigan matnlar shular jumlasidandir. Ona tili darslarida keng qo'llaniladigan matnning yana bir turi muhokamadir. Muhokama matnining o'ziga xos xususiyati shundaki, so'zlovchi bayon qilinayotgan voqea-hodisaga o'z

munosabatini bildiradi. O'z fikrini isbotlash uchun dalillar izlaydi va uni asoslashga intiladi. U kuzatish, taqqoslash natijasiga tayanib, ma'lum bir fikrni rad etadi va bu haqida o'z hukmini chiqaradi. Muhokama tarzidagi matnlar yaxshilik va yomonlik, mehnatsevarlik va ishyoqmaslik, halollik va tekinox'rlik, to'g'rilik va egrilik, yaxshi so'z va yomon so'z, do'stlik va dushmanlik, botirlik va qo'rqqoqlik, odob va odobsizlik, qadr-qimmat va qadrsizlik, sabr-toqat va sabrsizlik kabi mavzularda bo'lishi mumkin. Ayniqsa, xalq maqollarini muhokama matnining mavzusi qilib tanlash maqsadga muvofiqdir. Masalan, "Yuzga aytganning zahri yo'q", "Dili to'g'rining - yo'li to'g'ri", "Yaxshi so'z ham, yomon so'z ham bir og'izdan chiqadi", "Sayoq yurgan tayoq yeydi" kabi. Tabiiyki, matn oldiga bunday maqsadni qo'yish shartlidir. Chunki og'zaki va yozma nutqni o'stirishga qaratilgan matnlar ham, o'quvchilar yaratadigan matnlar ham til hodisalarining mohiyatini anglashga xizmat qiladi: biri ikkinchisiga zamin hozirlaydi. O'quvchilardan she'riy asar mazmunini nasriy yo'lda bayon etishni talab qilish ham ular nutqining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Masalan, "Uyushiq bo'lakli gaplar"ni o'rganish jarayonida Mirtemirning "Bu - men tug'ilgan tuproq" she'ri mazmunini nasriy yo'lda bayon qilish talab etiladi. Matn mazmunini qisqartirib yoki kengaytirib bayon qilish ham o'quvchilarning og'zaki nutqini rivojlantirishda juda katta amaliy yordam ko'rsatadi. Masalan, Alisher Navoiyning hikmatlari, xalq maqollari va matallari mazmunini kengaytirib bayon qilishni talab etsa bo'ladi. Og'zaki nutqni rivojlantirishning yana bir yo'li matn mazmunini saylab so'zlashdir. O'quvchi o'qigan yoki eshitgan matnning mazmunini to'la so'zlab bermaydi, balki o'rganilayotgan til hodisasiga aloqador joylarinigina ajratib, uning mazmunini hikoya qiladi. Ona tili darslarida egallagan til hodisalarini eslash, o'rganilgan matn mazmunini xotirada tiklab, uni qayta himoya qilib berish ham og'zaki nutqning rivojlanishiga samarali ta'sir ko'rsatadi.

Xullas, hosil qilingan nazariy bilim, ko'nikma va malakalarni amalda qo'llab, grammatik topshiriqli matnlar yaratish ona tili darslarida ko'p qo'llanadigan ijodiy ish turi bo'lib, undan samarali foydalanishga erishish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. A. Muhiddinov. O'quv jarayonida nutq faoliyati
2. A. Gulomov, B. Qobilova. Nutq o'stirish mashg'ulotlari
3. T. Yo'ldoshev. Til o'rganishning asosi
4. Abdurahmanova, J. (2020). The policy of tolerance in Uzbekistan (in the case of Greeks). *International Journal on Integrated Education*, 2(2), 212-214.
5. Ayatov, R., & Sherov, D. (2020). Improving the Conversational Process in Foreign Language Teaching. *International Engineering Journal For Research & Development*, 5(1), 32-37.

6. Badalova, B. (2020). Lesson Competition Element in Russian. *EPR International Journal of Multidisciplinary Research*, 6(5), 535-537.
7. Ikramov, R., & Bekmirzayev, N. (2020). "Avesto"da ayol va oila huquqlari talqini. *Til va adabiyot ta'limi*, (6), 26-27.
8. Khodjamkulov, U., Botirova, S., Shofkorov, A., & Abdirimova, I. (2020). Bases of Organizing Cooperation between Educational Institutions through Clusters (on the Example of the Education System of Uzbekistan). *Journal of Critical Reviews*, 7(12), 166-169.
9. Makhmudov, K. (2020). Integrating a Mother Tongue while Teaching a Foreign Language: Problems and Solutions. *The Issues of Language, Literature and History*, (1), 89-91.
10. Makhmudov, K., & Djumanova, B. (2020). Practical techniques for cultural-based language teaching in the classroom. *Young Scientist*, 26(316), 301-303.

ATOM VA YADRO FIZIKASIDA TABIIY FANLAR BILAN FANLARARO
INTEGRATSIYASINING AHAMIYATI

Karimova Nozliya Nabijon qizi
Xoliqov Kamoliddin Abdug‘ani o‘g‘li
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada atom va yadro fizikasini o‘qitishda fanlararo integratsiyaning ahamiyati, ta‘lim jarayonida uning namoyon bo‘lish shart-sharoitlari muhokama etiladi.

Kalit so‘zlar: fizika, yadro, ta‘lim, metod, IT, texnologiya.

KIRISH

Agar tarixga nazar tashlaydigan bo‘lsak, dunyodagi deyarli barcha kashfiyot va texnologiyalarni yaratishda fizika fani fundamental asos bo‘lganini ko‘ramiz. Haqiqatan ham, fizika qonuniyatlarini chuqur egallamasdan turib, mashinasozlik, elektrotexnika, IT, suv va energiyani tejaydigan texnologiyalar kabi bugun zamon talab qilayotgan sohalarda natijaga erishib bo‘lmaydi.

Hozirgi davrda ta‘lim va tarbiya jarayonining sifat va samaradorligini oshirishga katta e‘tibor qaratilmoqda. Buni keyingi yillarda ta‘lim tizimini tubdan isloh qilish va takomillashtirish borasida Prezidentimiz tomonidan qabul qilingan ko‘plab farmonlar va qarorlarda ko‘rishimiz mumkin [1].

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

Tabiiy fanlarning jadal rivojlanishi, ular o‘rtasida integrallashgan fanlarning vujudga kelishi, uzluksiz ta‘lim tizimi turli bosqichlarida o‘qitiladigan fizika o‘quv fani mazmunini ham integrativ takomillashtirishni taqozo etmoqda. Fizika fanini o‘qitishda fanlarning o‘zaro aloqadorligi, ya‘ni fanlararo aloqadorlik printsipi natijasida bir toifa bilimlarning ikkinchi guruh bilimlarga qo‘shilishi sodir bo‘ladi. Radioaktivlik va elementar zarrachalar (masalan, elektron) moddaning kimyoviy emas, balki fizikaviy o‘zgarishlari bilan bog‘liq ekanligi aniqlangach, modda va uning o‘zgarishlari haqidagi tasavvurlarda burilish yasaldi. Fizikadagi kashfiyotlar materiyaning ikki asosiy ko‘rinishida – modda va maydon ko‘rinishida mavjudligini isbotladi. Modda ko‘rinishidagi materiya tinchlikdagi massasiga ega bo‘lib, bular jumlasiga proton, neytron, elektron va pozitronlarni, ulardan tashkil topgan atom va molekulalarni kiritish mumkin. Molekulalardan tarkib topgan makroskopik jismlar hozirgi zamon fani bergan ma‘lumotlarga qaraganda har xil agregat holatda bo‘lishlari mumkin: gaz, suyuq, qattiq va plazma. Materiyaning maydon ko‘rinishi modda

ko‘rinishidan harakatdagi massaga ega bo‘lishi va yorug‘lik tezligiga yaqin tezlik bilan harakat qilishi orqali farq qiladi. Kuchli maydon (yadro maydoni), elektromagnit maydon, kuchsiz maydon, gravitatsion maydon – bular materiyaning maydon ko‘rinishidir. Demak, kimyo ham, fizika ham moddaning o‘zgarishlarini o‘rganadi. Biroq, yuqorida ta’kidlab o‘tganimizday, moddaning fizik va kimyoviy turlari farq qilinadi. Bu moddadagi sifat o‘zgarishlarning ko‘lami bilan o‘lchanadi. Yadro yoki subatom fizikasi atomlarning parchalanishida elementlarning o‘zgarishlarini o‘rganadi.

Atomning kvant modeli davriy qonunning mazmunini tushuntirgan bo‘lsa (fizikaning kimyoga yordami), kimyo fanining rivojlanishi davomida atom – molekulyar ta’limot va davriy qonun kabi bo‘limlarga tegishli ma’lumotlar atomining murakkab tuzilishi haqidagi zamonaviy ta’limot uchun g‘oyaviy va eksperimental asos vazifasini o‘tadi (kimyoning fizikaga yordami). Umuman, moddiy dunyoning mikrostrukturasi bilib olish fizika va kimyoning samarali hamkorligi tufayli mumkin bo‘ldi. Shu bilan birga, kimyoning fizikadagi miqyosi (fizikaviy kimyo va kimyoviy fizika) ham keskin ortib ketdi. Yadro kimyosi, elementar zarrachalar kimyosi shunday yangi yo‘nalishlardir.

Atom yadrosi va atomlarni o‘rganish bilan fiziklar ham kimyogarlar ham bir vaqtda shug‘ullanmoqdalar. Bunda har ikkala fanning yutuqlari ularning bir – birini to‘ldirmoqda. Moddalar molekulasining tarkibi va tuzilishiga bog‘liq holda ularning fizik – kimyoviy xossalarini o‘rganish keng quloqch yoymoqda.

Fanlarning o‘zaro hamkorligi va integratsiyasi umumiy ob’ektiv jarayon bo‘lib, jonli va jonsiz tabiatdagi o‘zgarishlarning tugal manzarasini yaratishga xizmat qiladi. Tabiat haqidagi fanlarning maktabda joriy etilgan o‘quv fanlari - tabiatshunoslik, biologiya, tabiiy geografiya, fizika, kimyo, astronomiya va boshqalar ilmiy faktlar, tushunchalar, qonunlar, nazariya va uslublardan iborat tabiiy-ilmiy ta’lim tizimini shakllantiradi. Fanlarning integratsiyasi evaziga shakllangan va oliy ta’lim tizimi tarkibiga kiruvchi o‘quv fanlari (biologik kimyo, fizikaviy kimyo, astrofizika va boshqalar) ning dasturida bevosita, tabiiy fanlar ruknidagi boshqa o‘quv fanlarida bevosita yo‘l bilan fanlararo aloqa amalga oshiriladi. Fanlararo aloqa – tabiatdamavjud bo‘lgan ob’ektiv dialektik bog‘lanishlarning fanlar yordamida o‘rganilgan qismining o‘quv fanlarida aks etishidir.

Fanlararo aloqaning mezonlari xilma-xil bo‘lib, ulardan eng asosiysi vaqt (xronologik) mezonidir. O‘qitilayotgan fan uchun oldinroq amalga oshiriladigan, joriy va istiqbolli aloqalar bo‘lishi mumkin. Axborot berish mezonlari faktlar, tushunchalar va nazariyalar bilan belgilanadi. Fanlar orasidagi munosabat kabi fanlararo aloqada ham o‘quv fanlari bir-birini boyitib va to‘ldiribboradi. Fizika bilan kimyoda amal qiladigan umumiy qonunlar – modda massasining saqlanish qonuni va

davriy qonun, terminologiya, bir xil o'lchov usuli va umumiy foydalaniladigan tushunchalarning mavjudligi bu ikki o'quv fanini chambarchas bog'laydi.

Fizika bilan boshqa o'quv fanlari orasidagi fanlararo aloqaning bosh maqsadi - talabalar ongida Olamning yaxlit zamonaviy ilmiy manzarasini yaratishdir. Biroq bunday tadbirni muvaffaqiyatli amalga oshirishga ikkita asosiy to'siq halaqit beradi:

1) talabalarning barcha o'quv fanlaridan bilim darajasi bir xilda yuqori bo'lmasligi;

2) fan o'qituvchisining tor doirada fikrlashi, o'z sohasidan boshqa ilm manbalaridan bexabarligi (yoki kam xabardorligi).

Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida predmetlararo aloqaning ikki jihati muhimdir:

1) bunday aloqalar talabalarni o'qitish samaradorligini oshiruvchi omillardan biri sifatida yuzaga keladi;

2) oliy ta'limning yo'nalishini kuchaytirish, talabalarning kasbiy tayyorgarligini yaxshilanishiga xizmat qiladi.

Zamonaviy fizikaning bor qudrati molekulyar biologiya, kosmikkimyo, biologikkimyo kabi chegaradosh fanlarning ravnaqida namoyon bo'lmoqda. Biroq ularning safida fizikkimyo fizika va kimyo fanlarining har taraflama va chuqur qovushishiga yaqqol misol bo'lib qolaveradi.

XULOSA VA MUNOZARA

Shunday qilib, yadro fizikasidan amaliy mashg'ulotlarda yadroviy jarayonlar bo'yicha masalalar yechishda bu jarayonlarning kimyodagi jarayonlar bilan o'xshashligini eslatib, ularni qiyosiy tahlil qilish Yadro fizikasi bo'limining talabalar tomonidan samarali o'zlashtirilishiga xizmat qilishi shubhasiz.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Sh.Mirziyayev. Oliy majlisga murojaatnoma. Toshkent - 2020 yil 29-dekabr.
2. Омонов Х.Т., Мирвоҳидова М.Н. Кимё методологияси ва методикасининг баъзи муаммолари.// - Тошкент, ТДПУ, 2012. -52 б.
3. Мо'minov Т.М., Холиқулов А.В., Хушмуротов Ш.Х. Atom yadrosi va zarralar fizikasi. – T.: O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati, 2019, -296 b.
4. А.Ж. Сейтов, Ф.Х. Абдумавлонова. Решение геометрических задач с помощью математического пакета MAPLE. Academic research in educational sciences, 2021. Т.2 №6 Pp.933-941.

ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ ДАРАЖАЛИ КАДРЛАР ТАЙЁРЛАШ ТАШКИЛОТЛАРИНИНГ ВАКОЛАТЛАРИНИ КЕНГАЙТИРИШ

Фазлиддинов Шохруҳ Шамсиддинович –

*Кадрлар малакасини ошириш ва статистик тадқиқотлар
институтини мустақил изланувчиси,
e-mail: fshshohruh@gmail.com*

Аннотация: Ҳозирги кунда олий таълим муассасаларида йўналишлар бўйича бир қатор электрон дастурлар, базалар ишлатилиши, уларни оптималлаштириш, университет фаолиятини қулай ва самарали бошқариш учун ягона базани яратиш ва йўлга қўйиш, айнан вақт менежментига ҳам ижобий таъсир этиши, айниқса, турли шакл ва жадвалларни қайтақайта тўлдириш ва турли сўровларга тинимсиз жавоб бериш ўрнига кафедра ва таркибий бўлинмаларда натижага йўналтирилган фаолият билан шуғулланиш имконияти ошиши кабилар ҳамда камчиликлар ва хатоларни бартараф этиш мақсадида докторлик таълимини ривожлантиришнинг стратегик вазифаларини белгилаш, докторлик таълимини ривожлантиришнинг асосий тамойиллари ва уларни амалга ошириш натижасида ҳамда илмий кадрлар тайёрлаш тизимида татбиқ этишдаги бир қатор муаммоларга дуч келиниши тўғрисида, Ўзбекистон олий таълимининг мақсадларига эришиш учун асос бўлади ва унда олий таълимнинг учинчи циклини янада ривожлантириш, илмий даражали кадрлар тайёрлаш тизимини узоқ муддатли ривожлантириш юзасидан бир қанча таклифлар берилиб фикр мулоҳазалар билдирилган.

Калим сўзлар: Илмий даражали кадрлар, карьера, олий таълим, илмий ташкилотлар, тадқиқот, муаммо, камчилик, мослаштириш, илмий-тадқиқот, олий таълимдан кейинги таълим, ваколат, ютуқ, афзаллик, ечим, докторантура, молиялаштириш, меъзон, бизнес, саноат, таҳлил, молиявий мустақиллик, фаолият, жавобгарли, имконият, маданий анъаналар ва кадриятлар, таълим, мослашувчанлик, талабалар, истиқболлар, ҳамкорлик.

КИРИШ: Олий ва ундан кейинги таълим даргоҳларининг бир қаноти таълим бўлса, иккинчи қаноти тарбия, пойдевори илмфандир. Илмий асоси бўлмаган масалани ижобий ҳал этиш имконсиз. Шу боис, олий таълим ва илмий тадқиқот муассасаларининг илмий салоҳиятини ошириш, илмфан ютуқларини амалиётга жорий этиш учун инновацияларни ривожлантириш долзарб масалалардан бўлиб қолмоқда. Бугунги кунда тўсиқ бўлаётган бюрократия ва қоғозбозликни камайтиришда олий таълимдан кейинги таълим тизимида рақамлаштириш, электрон ҳужжат алмашуви, барча фаолиятни қамраб олган катта электрон базаларни яратиш ва мунтазам ишлатиш зарур. Ҳозир олий таълим муассасаларида йўналишлар бўйича бир қатор электрон дастурлар, базалар ишлатилмоқда. Уларни оптималлаштириш, университет фаолиятини

кулай ва самарали бошқариш учун ягона базани яратиш ва йўлга қўйиш айнан вақт менежментига ҳам ижобий таъсир этади. Айниқса, турли шакл ва жадвалларни қайтақайта тўлдириш ва турли сўровларга тинимсиз жавоб бериш ўрнига кафедра ва таркибий бўлинмаларда натижага йўналтирилган фаолият билан шуғулланиш имконияти ошади. Бугунги кунда Президентимиз томонидан олий таълим муассасалари раҳбарлари олдига қўйилган энг муҳим талаб — ватанпарвар бўлиш. Бунинг замирида катта маъно борлигини ҳар биримиз чуқур масъулият билан ҳис этишимиз шарт. Ўз соҳамизнинг келажаги олдида масъулликимизни бир дақиқа ҳам унутмаслигимиз зарур. Жамоасини яхлит оиладек тасаввур қилиш ва ўзидан яхши ном қолдириш учун масъул бўлган ҳар бир раҳбар ишониб топширилган вазифани сидқидилдан бажарсагина Ватанга садоқатини намоёйиш эта олади [1].

Ўзбекистонда илмий даражали кадрлар тайёрлаш тизимини янада ривожлантириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 6 ноябрь “Илмий даражали кадрларни тайёрлаш жараёнларининг шаффофлигини таъминлаш ва самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 696-сон [2] ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 24 декабрь “Давлат олий таълим муассасаларига молиявий мустақиллик бериш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-61-сон қарорларига асосан олий таълим ва олий таълимдан кейинги таълимни ривожлантириш борасида бир қанча ишлар амалга оширилмоқда. [3]

Масалан: Олий таълим тизимида амалга оширилаётган ислохотлар самарадорлигини ошириш, давлат олий таълим муассасаларининг молиявий барқарорлигини таъминлаш, моддий-техника базасини мустаҳкамлаш масалаларини мустақил ҳал этиш, илмий-тадқиқот фаолиятига маблағларни жалб этиш имкониятини кенгайтириш ҳамда олий таълим муассасалари ўртасида рақобат муҳитини ривожлантириш мақсадида олий таълим муассасаларига молиявий мустақиллик берилди бошланди. Лекин шунга қарамадан камчиликлар ва хатолар кўзга ташланиб туради уларни бартараф этиш мақсадида докторлик таълимини ривожлантиришнинг стратегик вазифаларини белгилашда қуйидагича таклифлар берилди:

1. Университет ва илмий тадқиқот муассасаларининг ички ташкил этиш ва бошқариш бўйича қарорлар қабул қилиш ваколатларини кенгайтириш;
2. Таълим сифатини баҳолашнинг умумий меъзонлари ва усулларини ишлаб чиқиш;

3. Интеграциялашган фанлараро ўқув дастурлари ва қўшма даражаларни яратиш;

4. Дунё ҳамжамиятидаги таълим жараёнлари барча мамлакатлар томонидан ратификация қилиниши керак бўлган даражаларни тан олиш тўғрисидаги Лиссабон Конвенцияларга мувофиқ бўлиши.

Дунё ҳамжамиятидаги таълим жараёнлари барча мамлакатлар томонидан ратификация қилиниши керак бўлган даражаларни тан олиш тўғрисидаги Лиссабон Конвенциясига мувофиқ бўлиш шахсий ва академик эҳтиёжларни, шунингдек, меҳнат бозори сўровларини қондириш мақсадида Европа олий таълим макони учун малакалар доирасини (Qualifications frameworks in the European Higher Education Area - QF-EHEA) ишлаб чиқиш зарурлигини англатади. Мисол учун Биринчи циклнинг даражалари иккинчи цикл дастурларига киришни таъминлаши керак. Иккинчи цикл даражалари докторантурага кириш ҳуқуқини очиши керак. Шу асосда докторантурага қабул қилишнинг асосий талабларидан бири – магистратурани тамомлашни белгилаш. Шу билан бирга, кўплаб мамлакатларда магистрлик даражаси илмий кадрлар тайёрлаш тизимидаги дастлабки тайёргарлик босқичи ҳисобланади.

Шундай қилиб, энг аввало, учинчи цикл шаклида олий таълимнинг узлуксиз жараёнининг давоми сифатида илмий кадрлар тайёрлаш тизимини янгилаш тушуниш керак. Илмий кадрлар тайёрлаш тизимини ислоҳ қилиш зарурати, биринчидан, докторлик таълими тизими ва дастлабки икки цикл (бакалавр ва магистр даражалари) ўртасида узлуксизликнинг йўқлиги билан; иккинчидан, илмий даража эгалари учун меҳнат бозорини кенгайтириш зарурати билан; учинчидан, халқаро илмий даражаларни таққослаш мезонлари йўқлиги билан боғлиқдир.

Бизнинг асосий мақсад ва вазифаларимиз илмий кадрлар тайёрлаш тизимидаги муаммолар ва қарама-қаршилиқларни аниқлаш, шунингдек докторантуранинг турли жиҳатларини олий таълимнинг учинчи цикли сифатида жорий қилишдан иборат. Докторлик таълимини ривожлантиришнинг ўнта асосий тамойиллари сифатида қуйидагиларни кўриб чиқиш таклиф этилади:

Хусусан, биринчи тамойил – оригинал илмий тадқиқотларни амалга ошириш жараёнида қўшимча ваколатларни олиш зарурати ҳисобланади. Иштирокчиларнинг докторлик дастурларининг асосий элементлари ўқитиш ва тадқиқот устида ишлаш бўлиши кераклиги ҳақида умумий фикри билдирилади. Докторантларни тайёрлаш меҳнат бозори эҳтиёжларини қондириши керак. Фақат таълимгина докторантларга, масалан: муаммоларни ҳал қилиш, инновацион, ижодий ва танқидий фикрлаш, билимларни таҳлил қилиш ва синтез қилиш, шунингдек стратегияларни ишлаб чиқиш каби асосий кўникмаларни эгаллашга имкон беради, тадқиқотлар устида ишлаш эса докторантуранинг олий таълим муассасаларининг биринчи ва иккинчи циклларидан ажратиб турадиган асосий элемент ҳисобланади.

Иккинчи тамойил – олий таълим муассасаларининг илмий кадрлар тайёрлаш учун жавобгарлиги. Университетлар докторантлар томонидан ишлаб чиқилган мавзуларнинг долзарблиги учун жавобгарликни ўз зиммаларига олишлари керак, бу эса битирувчиларнинг мартаба бўйича кўтарилиши ва ривожланиши учун имкониятлар яратиши мумкин.

Учинчи тамойил – докторлик дастурларининг, шу жумладан кўшма дастурлар хилма-хиллиги. Келажақдаги ривожланиш учун турли илмий, институционал ва маданий анъаналар ва кадриятларни тан олиш ва тушуниш муҳимдир.

Тўртинчи тамойил шундан иборатки, докторантлар янги билимларни яратишга ҳисса қўшадиган, университетда менежментнинг барча даражаларини эгаллаган янги тадқиқотчилар, мутахассислар, шериклар мақомига эга бўлади. Шу билан бирга, илмий даражалар профессионал карьерадаги биринчи қадам сифатида тан олинади.

Бешинчи тамойил – илмий кадрлар тайёрлаш тизимидаги шартномавий асос. Бошқариш, аттестация, назорат қилиш ва баҳолаш механизмлари масалалари докторант, раҳбар ва муассаса (шу жумладан, зарурат юзага келган ҳолларда, бошқа ҳамкорлар) ўртасида мажбуриятларни тақсимлашга асосланади. Бироқ, назорат шартлари кўпинча ноаниқ, шаффоф эмас ва тартибга солинмайди, шунингдек, мамлакат ёки университетга қараб фарқланади.

Олтинчи тамойил муҳим даражага эришиш ҳисобланади, бу мамлакатнинг иқтисодий ва ижтимоий ривожланишини, рақобатбардош миллий тадқиқот ва ишланмалар тизимининг фаолиятини таъминлаш, турли илмий соҳаларни ривожлантириш учун докторантлар сонини ва мос равишда, илмий раҳбарларнинг сонини кўпайтиришни назарда тутди.

Еттинчи тамойил – тўлиқ иш куни режимида таълимнинг уч йилдан тўрт йилгача давом этиши.

Саккизинчи тамойил – докторантларнинг фанлараро тайёргарлигига, умуминсоний билим ва профессионал кўникмаларни ривожлантиришга қаратилган инновацион тузилмаларни рағбатлантиришдир. Бизнес-структуралар вакиллари ёш тадқиқотчиларнинг ижодий, коммуникатив, маданиятлараро ва ижтимоий кўникмалар, шунингдек, тадбиркорлик кўникмаларига эга бўлиши зарурлигини таъкидлайди.

Тўққизинчи тамойил - докторантлар ва илмий раҳбарларнинг ҳаракатчанлиги. Докторлик дастурлари географик, фанлараро ва тармоқлараро ҳаракатчанликка мос келиши ва халқаро ҳамкорликка хизмат қилиши лозим.

Ўнинчи тамойил етарли маблағлар билан таъминлашга тегишли.

Шундай қилиб, илмий кадрлар тайёрлаш тизимини ташкил қилишнинг умумий ёндашувига асос солса бўлади. Уларда асосий эътибор фан соҳасидаги

билимларни кенгайтириш ва чуқурлаштиришга, шунингдек, тадқиқотчилик ва профессионал компетенцияларни шакллантиришга қаратилган ўқув дастурини ишлаб чиқишга қаратилади. Юқоридаги айтиб ўтилган тамойиллар илмий кадрлар тайёрлаш дастурларининг структураси, ташкил этилиши ва мазмунига тубдан таъсир кўрсатади. Бироқ, ушбу тамойилларни илмий кадрлар тайёрлаш тизимига татбиқ этишда бир қатор муаммоларга дуч келиниши мумкин:

- олий таълимнинг биринчи, иккинчи ва учинчи цикларида фанларнинг такрорланиши;

- талабаларга йўналтирилган ёндашувнинг йўқлиги;

- илмий раҳбарларнинг профессионал компетенцияларини ривожлантириш зарурати;

- илмий тадқиқотларни молиялаштириш манбалари ва ҳажмлари етарли даражада диверсификация қилинмаслиги.

Илмий даражали кадрлар тайёрлаш бўйича асосий қоидалар қуйидагилардан иборат бўлиши керак деб ҳисоблаймиз:

- докторантларни бошланғич тадқиқотчилар сифатида, докторантура эса — карьеранинг бошланиши деб тан олиш;

- молиялаштириш ва иш ҳақининг адолатли ва жалб этувчанлиги;

- гендер баланси (персоналнинг барча даражаларида);

- касбий ривожланишни рағбатлантириш;

- докторантлар ҳаракатчанлиги муҳим жиҳат сифатида тан олинishi;

- докторантларнинг илмий-тадқиқот тайёргарлиги ва уларнинг узлуксиз ривожланиши, касбга йўналтирилиши;

- интеллектуал мулк ҳуқуқларини ҳимоя қилиш;

- мамлакат ичида ҳам, чет елда ҳам докторантлар ва тадқиқотчилар ўртасида ҳаммуаллифлик ижобий ҳодиса сифатида кўриб чиқилиши керак;

- ўқиш тадқиқот устида ишлашнинг зарур, аммо ҳал қилувчи шарт бўлмаслиги керак;

- баҳолаш, шикоятлар ва шикоят қилиш тартибларини таъминлаш.

Юқорида санаб ўтилган қоидалар Ўзбекистон олий таълимининг мақсадларига эришиш учун асос бўлади ва унда олий таълимнинг учинчи циклини янада ривожлантириш бўйича таклифлар яратилди:

- оригинал тадқиқотлар орқали билимларни тарғиб қилиш;

- структураланган докторлик дастурлари ишлаб чиқиш ва уларни шаффоф баҳолаш зарурати;

- докторантларнинг фанлараро тайёргарлиги ва иш билан таъминланишини кўзлаган ҳолда трансверсал кўникмаларни ривожлантириш;

— ўқув юкламасининг ягона муддатлари – тўлиқ иш куни режимида 3-4 йил;

— докторантурага кириш учун номзодлар сонининг ортиши;

— докторантларнинг ҳам талабалар, ҳам янги бошлаган тадқиқотчилар сифатида тан олинishi.

Охирги беш йилликда Ўзбекистон олий таълим маконини шакллантиришда сезиларли ютуқларга эришди. Хусусан, меҳнат бозори эҳтиёжларига жавоб берадиган компетенциялар бўладиган таълим дастурларини ишлаб чиқиш, докторантларнинг таълим дастурларини уларнинг стратегияси ва сиёсатига сингдириш ва докторантлар учун карьера йўналишини ривожлантириш бўйича университетларнинг саъй-ҳаракатларини фаоллаштириш бўйича бир қанча ишлар амалга оширилди.

Юқоридагиларни инобатга олиб, олий таълимнинг учинчи циклини ривожлантириш бўйича қуйидаги асосий йўналишлар бўйича таклифлар берилади:

— шахсий ўсиш, халқаро ҳамкорлик ва олий таълим ва илмий тадқиқотлар сифатини ошириш имконияти сифатида ҳаракатчанликни ривожлантириш;

— меҳнат бозори эҳтиёжлари ва узлуксиз таълим вазифаларига мувофиқ таълим дастурларини ишлаб чиқиш, бандлик даражасини ошириш;

— Дунё ҳамжамиятидаги таълим жараёнлари барча мамлакатлар томонидан олий таълим малака, ўқиш даврлари ва илгари олинган таълимнинг тан олинishi. Осон тушуниладиган ва таққосланадиган даражалар, таълим тизимлари ва малака доиралари тўғрисида маълумот олиш фуқароларнинг ҳаракатчанлиги ва Ўзбекистон олий таълимнинг жалб этувчанлиги ва рақобатбардошлиги учун зарур шартлар ҳисобланади;

— таққослаш ва шаффофликка эришишнинг муҳим механизми сифатида малакалар доирасини қабул қилиш.

2015 йилдан олдинги даврларда Ўзбекистонда илмий кадрлар тайёрлаш тизимини ривожлантиришда янги кўплаб эътибор берилмаган, бу эса юқори турувчи ташкилотлар ўз олдига қўйилган вазифаларни ҳал этиш зарурати билан боғлиқ эди. Шунинг учун охирги беш йилликда асосий эътибор илгари ва кейинги истиқболларда белгиланган вазифаларга қаратилди. Шуларни инобатга олиб, илмий даражали кадрлар тайёрлаш тизимини узоқ муддатли ривожлантиришда қуйидаги вазифалар таклифи киритилади:

— таълим муҳитини яхшилаш, таълимдаги барча тўсиқларни бартараф этиш ва таҳсил олаётганларга барча даражаларда таълим имкониятларидан фойдаланишга имкон берадиган зарур иқтисодий шароитларни яратиш;

— мослашувчан таълим йўналишлари ёрдамида малакага эга бўлиш, жумладан, тўлиқ бўлмаган иш режимида ва иш жойида ўқитиш орқали малака

олиш, давлат органлари, олий таълим муассасалари, талабалар, иш берувчилар ва ишчилар ўртасида мустаҳкам ҳамкорлик муносабатларини ривожлантириш;

— талабалар ва битирувчиларга ишга жойлаштириш ва карьерани ривожлантириш бўйича кўрсатиладиган хизматлар сифатини ошириш, улардан фойдаланиш ва очиқлик шарт-шароитларни яхшилаш;

— илмий-тадқиқот компетенцияларига эга одамлар сонининг кўпайиши; докторлик дастурлари турли фанлар бўйича юқори сифатли тадқиқотларни таъминлаш ва фанлараро ҳамда тармоқлараро дастурлар билан тобора кўпроқ тўлдирилиши керак;

— давлат идоралари ва олий таълим муассасалари янги бошлаган тадқиқотчиларнинг карьера истиқболларини янада жалб этувчан қилишлари керак;

— талабалар, бошланғич тадқиқотчилар ва олий таълим ходимларининг ҳаракатчанлигини ривожлантириш, бу дастурлар ва тадқиқотлар сифатини яхшилайти, Ўзбекистон олий таълимининг академик ва маданий байналмилаллашувини кучайтиради. Истиқболдаги прогноз сифатида кейинги беш йил ичида Ўзбекистон олий таълим соҳасидаги битирувчиларининг 20 фоизи ўқишини тугатганидан кейин чет элда тадқиқот олиб бориши кераклиги аниқланди.

Хулоса ўрнида шуни айтишимиз мумкинки Ўзбекистонда илмий даражали кадрлар тайёрлаш ташкилотларининг ваколатларини кенгайтиришни ҳозирги замон талабларига мос равишда амалга оширишимиз шарт ва зарурдир акс ҳолда соҳадаги камчилик ва муаммоларни бартараф этиш ўрнига уларни кўпайишига сабабчи бўлишимиз мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. <https://yuz.uz/news/oliy-talimda-yangi-qadamlar-rahbar-masuliyati-kadrlar-salohiyati-va-xalqaro-tajriba>;
2. <https://lex.uz/docs/5793251> Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 6 ноябрь “Илмий даражали кадрларни тайёрлаш жараёнларининг шаффофлигини таъминлаш ва самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 696-сон қарори;
3. <https://lex.uz/docs/5793251> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 24 декабрь “Давлат олий таълим муассасаларига молиявий мустақиллик бериш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-61-сон қарори;
4. Интеграл ёндашув (К. Graves, Е. Laszlo, К. Wilber, М. Zimmerman);
5. “Европада олий таълим” (Higher Education in Europe);
6. “Дунё университетлар янгиликлари” (University World News).

XALQ HUNARMANDCHILIGI VA MILLIY QADRIYATLARIMIZ UYG'UNLIGI YUZASIDAN METODIK TAVSIYA

Nishonboyev A'zam Mutalipovich

Farg'ona viloyati Farg'ona tumani 3-sonli o'rta ta'lim maktabi

Texnologiya fani o'qituvchisi

Yuldashev Bahodir Abdumalikovich

Farg'ona viloyati Farg'ona tumani 20-sonli o'rta ta'lim maktabi

Texnologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Hunarmandchilik insonning ishlab chiqarish faoliyati bilan vujudga kelib, jamiyat rivojlanishi davomida asta-sekin dehqonchilik va chorvachilikdan ajralib chiqdi, turli ijtimoiy-tarixiy davrlar doirasida texnika rivoji bilan aloqador holda takomillasha bordi, turli ixtisosliklar (kulollik, duradgorlik, temirchilik, misgarlik, binokorlik, toshtaroshlik, o'ymakorlik, kashtado'zlik, ko'nchilik, tikuvchilik, to'quvchilik, zargarlik, degrezlik, rixtagarlik, zardo'zlik, bo'yoqchilik, kemasozlik, tunukasozlik va boshqalar)ga ajraldi. Hunarmandchilik qanday tabiiy resurslarning mavjudligiga qarab, mas, paxta va pilla bor yerda to'qimachilik, sifatli xom ashyo bor yerda kulolchilik, jun va teri ko'p yerda to'qimachilik va ko'nchilik, shunga qarab kosibchilik, o'rmonlar ko'p yerda yog'ochsozlikgama'danlarga boy yerlarda metall ishlab chiqarish va temirchilik, dengiz va daryo bo'ylarida kemasozlik va boshqa rivoj topgan. Ushbu maqolada Xalq hunarmandchiligi bo'yicha batafsil aytilgan.

Kalit so'zlar: naqqoshlik, ganchkorlik, yog'och o'ymakorligi, badiiy kulolchilik, miniatyura san'ati, qo'l mehnati.

Аннотация: Ремесленничество возникло в результате производственной деятельности человека, постепенно в процессе развития общества отделялось от земледелия и животноводства, совершенствовалось в связи с развитием техники в рамках разных общественно-исторических периодов, различных специальностей (гончарное, столярное, кузнечное дело, медное дело, строительство, каменные работы (резьба, вышивка, дубление, портняжное дело, ткачество, ювелирное дело, портняжное дело, вышивка, ювелирное дело, крашение, судостроение, жестяное дело и др.). Ремесла зависят от наличия природных ресурсов, текстиль там, где есть медь, хлопок и коконы, гончарное дело, шерсть и кожа там, где есть качественное сырье, текстиль и дубление в зависимости от этого, кузнечное дело, производство металла и кузнечное дело в землях богатых в лесах и деревообработке во многих районах, по берегам рек развивалось морское и судостроение и прочее. В этой статье подробно рассказывается о народных промыслах.

Ключевые слова: роспись, украшения, резьба по дереву, художественная керамика, искусство миниатюры, авторские коктейли.

Annotation: Craftsmanship emerged as a result of human production activities, gradually separated from farming and animal husbandry during the development of society, improved in connection with the development of technology within the framework of different socio-historical periods, various specialties (pottery, carpentry, blacksmithing, coppersmithing, construction, stonework, (carving, embroidery, tanning, tailoring, weaving, jewelry, tailoring, embroidery, goldsmithing, dyeing, shipbuilding, tinsmithing, etc.). Handicrafts depend on the availability of natural resources, textiles where there is copper, cotton and cocoons, pottery, wool and leather where there are high-quality raw materials, textiles and tanning, depending on this, blacksmithing, metal production and blacksmithing in lands rich in forests and woodworking in many areas, marine and shipbuilding and other things developed along the river banks. This article tells about folk crafts in detail.

Key words: painting, jewelry, wood carving, artistic pottery, miniature art, handmade cocktails.

Mustaqil O'zbekiston jadal sur'atlar bilan rivojlanib borayotgan bir davrda ajdodlarimiz tomonidan ko'p asrlar mobaynida yaratilgan g'oyat ulkan, bebaho ma'naviy va madaniy merosimiz, milliy qadriyatlarimizni tiklash — davlat siyosatining muhim yo'nalishlaridan biriga aylandi. Natijada xalqimiz o'z taqdirining chinakam egasi, o'z tarixining ijodkori, o'ziga xos milliy qadriyatlar va madaniyat sohibiga aylandi. Yurtimizning istiqbolga erishishi milliy qadriyatlarimizning qayta tiklanishi bilan bir qatorda, xalq hunarmandchiligi va amaliy san'atning naqqoshlik, ganchkorlik, yog'och o'ymakorligi, badiiy kulolchilik, miniatyura san'ati turlari taraqqiy etishga keng yo'l ochib berdi.

Hunarmandchilik mahsulotlari — oddiy qo'l mehnati bilan tayyorlanadi va bu bizga ota-bobolarimizdan qolgan merosdir. Hunarmandchilik kam rivojlangan mamlakatlarning xalq xo'jaligida hozir ham muhim o'rin egallaydi. Hunarmandchilik insonning ishlab chiqarish faoliyati bilan vujudga kelib, jamiyat rivojlanishi davomida asta-sekin dehqonchilik va chorvachilikdan ajralib chiqdi, turli ijtimoiy tarixiy davrlar doirasida texnika rivoji bilan aloqador holda takomillasha bordi, turli ixtisosliklar (kulollik, duradgorlik, temirchilik, misgarlik, binokorlik, toshtaroshlik, oymakorlik, kashtado'zlik, ko'ndchilik, tikuvchilik, to'quvchilik, zargarlik, zardo'zlik, bo'yoqchilik, kemasozlik, tunukasozlik va boshqalar)ga ajraldi. Hunarmandchilik qanday tabiiy resurslarning mavjudligiga qarab, masalan, paxta va pilla bor yerda to'qimachilik, sifatli xom ashyo bor yerda (masalan, Rishtonda) kulolchilik, jun va teri ko'p yerda to'qimachilik va ko'ndchilik, shunga qarab kosibchilik, o'rmonlar ko'p yerda yog'ochsozlik, ma'danlarga boy yerlarda metall ishlab chiqarish va temirchilik, dengiz va daryo boylarida kemasozlik va boshqalar rivoj topgan. Jamiyat taraqqiyoti bosqichlari mehnat taqsimoti bilan aloqador holda hunarmandchilikning uch turi shakllangan:

- 1) uy hunarmandchiligi o'qituvchisi;
- 2) buyurtma bilan mahsulot tayyorlaydigan hunarmandchilik;
- 3) bozor uchun mahsulot tayyorlaydigan hunarmandchilik.

Uy hunarmandchiligi ishlab chiqarishlar tashkil etilgunga qadar bo'lgan davrlarda hunarmandchilikning eng ko'p tarqalgan turi bo'ldi. Hunarmandchilikning bu turi natural xo'jalikning ajralmas qismi hisoblanadi. Shaharlar rivoji buyurtma bilan hunarmandchilik mahsulotlari tayyorlash va bozorga hunarmandchilik mahsulotlari ishlab chiqarishning jadal o' sishi bilan uzviy bog' liq. Natijada hunarmandchilik mahsulotlari tovarga aylandi, tovar ayirboshlash uchun ishlab chiqarildi. Davr taqozosi bilan hunarmandchilikning yangi-yangi turlari vujudga keldi. Hunarmandlar ham turli mahsulotlar tayyorlash bo'yicha ixtisoslasha bordilar. Shaharlardagi mahallalar hunarmandlarning kasbkoriga qarab shakllangan (masalan, XX asrning boshlarida

Toshkentda ko'pchilik, kulollar, egarchilar, beshikchilar, o'qchilar, kosiblar mahallalari bo'lgan). XX asrning boshlarida mashinalashgan ishlab chiqarish keng yo'lga qoyilishi bilan hunarmandchilik mahsulotlarining tur tarkibi va ishlab chiqarish hajmi keskin kamaydi. XX asr oxiri va XXI asr boshlariga kelib yirik industrial ishlab chiqarish qaror topgan bo'lsada, hunarmandchilikning mavqeyi saqlanib qoldi. Mini texnologiyaning paydo bo'lishi hunarmandchilikda tovarlarni yakka tartibda va sifatli ishlab chiqarish imkonini berdi. Bunga milliy ustboshlar, milliy cholg' u asboblari, mayda asbob-uskunalar, turli yodgorlik buyumlari ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishni kiritish mumkin. Hozirgi hunarmandchilik kichik biznes tarkibidagi yakka mehnat faoliyati va oilaviy korxonalaridan iborat. Rivojlangan mamlakatlarda yakka buyurtmalar va qimmatbaho badiiy buyumlar tayyorlaydigan hunarmandchilik sohalarigina (tikuvchilik, etikdo'zlik, gilamchilik, zargarlik, oymakorlik va boshqalar) saqlanib qoldi. O'zbekiston hududida neolit davridayoq hunarmandchilikning dastlabki muhim tarmog'i hisoblangan sopol buyumlar ishlab chiqarish va to'qimachilik vujudga keldi (Xorazm vohasidagi Kaltaminor madaniyati, Surxondaryodagi Sopollitepa va boshqalar). Miloddan avvalgi II asrdan boshlab hunarmandchilik mahsulotlari savdosida Buyuk ipak yo'li muhim ahamiyatga ega bo'ldi. O'rta asrlarda Sharq mamlakatlarida ishlab chiqarilgan mahsulotlar (Arab xalifaligida po'lat, O'rta Osiyo va Hindistonda shoyi, chinni, qog'oz) Yevropa bozorlarida qadrlandi. Hindistonda paxtadan nafis mato, Xitoyda ipak mato to'qiydigan dastgohlar vujudga keldi, Xitoy va O'rta Osiyoda shisha tayyorlash texnologiyasi takomillasha bordi. IX-X asrlarda O'rta Osiyoda yirik hunarmandchilik markazlari paydo bo'ldi. Ip mato, gilam (Urganch, Shosh), shoyi (Marv), mis va temirdan yarog' -aslaha, pichoq tayyorlash (Farg'ona), shoyi matolar, shisha mahsulotlari tayyorlash (Buxoro) avj oldi. XIII asrda mo'g'ullar bosqini hunarmandchilik rivojiga zarba berdi. Temuriylar davlatining vujudga kelishi hunarmandchilik rivojiga juda katta ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Hunarmandchilikning ijtimoiy strukturasi usta, xalfa va shogird kabi ijtimoiy toifalar mavjud bo'lgan. Hunarmandchilikning ichki tartib va qoidalarini uning nizomi sifatidagi "Risolarlar" belgilab bergan. Har bir kasbning o'z rahnamosi, ya'ni piri va "Risolasi" bo'lgan, avloddan-avlodga o'tuvchi odatlari va udumlariga rioya etilgan. Masalan, ish boshlashdan oldin usta o'z pirini yodga olib undan madad so'rash, shogirdiga fотиha berish kabi odatlarga amal qilingan.

XX asrning 20 - yillarida hunarmandlarning asosiy qismi dastlab artellarga, keyinchalik, zavod, fabrikalarga, badiiy buyumlar korxonalariga jalb qilindi. Ularga xom ashyo, material, asbob-uskunalar davlat tomonidan yetkazib beriladigan, yaratilgan mahsulotlar do'konlarda sotiladigan bo'ldi. Iste'dodli hunarmandlar ijodiy tashkilotlarga qabul qilindi, amaliy bezak san'ati rivojlantirildi (masalan, 1930 - yilda Toshkentda o'quv-ishlab chiqarish kombinati tashkil etilib, yosh hunarmandlar unda ta'lim oldilar, 1968 - yilda Buxoroda kandakorlar maktab ustaxonasi, 1978 - yilda Qo'qonda yog'och oymakorligi maktab ustaxonasi tashkil topdi). O'zbekiston mustaqillikni qo'lga kiritgandan so'ng hunarmandchilik rivojida yangi davr boshlandi, xalq hunarmandchiligi bozor qoidalari zahirida qaytadan tiklandi. O'zbekistonda mahalliy sanoat korxonalarining birinchilar qatori xususiylashtirilishi natijasida mayda davlat korxonalari hunarmandlarning xususiylashtirilishiga aylantirildi, yangi hunarmandchilik korxonalari ochildi. Hunarmandlar faqat ichki bozorga emas, balki eksportga ham ishlay boshladi. Hunarmandchilikning tashkiliy shakli ham o'zgardi: kichik oilaviy korxonalar, yakka tartibdagi mehnat faoliyati shaklida rivojlana bordi. 1995 - yil 24-25 - oktabrda Toshkentda BMTning O'zbekistondagi doimiy vakolatxonasi bilan amaliy hamkorlikda O'zbekiston xalq ustalari va hunarmandlari 1-Respublika yarmarkasi o'tkazildi. 1997 - yilda respublika xalq amaliy san'ati va hunarmandlari ustalarining "Usto" ijodiy ishlab chiqarish birlashmasi tashkil topdi. Respublika Prezidentining 1997 - yil 31 - martidagi "Xalq badiiy hunarmandchiligi va amaliy san'atini yanada rivojlantirishni davlat yo'li bilan qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni va boshqa tadbirlar O'zbekistonda hunarmandchilikning tiklanishi va yanada rivojlanishida, uning unutilgan ba'zi turlarini qayta tiklashda muhim ahamiyatga ega bo'ldi. Hunarmandlar dastlab O'zbekiston tovar ishlab chiqaruvchilar palatasiga, so'ngra savdo-sanoat palatasiga kirdilar. Ular maxsus tashkilot - "Hunarmand" Respublika uyushmasiga birlashtirildi. Hunarmand subyektlari O'zbekistonda tadbirkorlar, hunarmandlar va fermer xo'jaliklarining har yili o'tkaziladigan "Tashabbus" respublika ko'rik-tanlovida ishtirok etadilar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. A.I. Vorobyov. Mehnat ta'limi. - T., 1993.
2. N. Jo'rayev, T. Fayzullayev. Mustaqil O'zbekiston tarixi. - T., 2009.
3. S. Bekmurodova. Texnologiya fanini o'qitishga yangicha yondashuv. Metodik qo'llanma. - T.: «Delta print», 2017.
4. «Maktab va hayot» jurnali. 2017-yil. 7-son.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОРИСТОСТИ НА ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ ОДНОСЛОЙНЫХ ВСПЕНЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ТИПА «НЕОПРЕН»

Амон Саипов Султанович

*Центр развития нанотехнологий при Национальном Университете
Республики Узбекистан*

Аннотация: В статье представлены результаты расчетов теплопроводности однослойных вспененных материалов типа «неопрен». Систематизированы методики определения теплопроводности вспененного неопрена, которые часто выполнялись при давлении, а окружающая среда для исследований использовалась жидкая. Установлены геометрические параметры пор на примере марки «NATIONAL». Установленная зависимость является инструментом для управления целевым уровнем необходимой теплоизоляции проектируемого материала. Предложена расчетная формула, описывающая зависимость теплопроводности неопрена.

Ключевые слова : неопрен, пористость, теплопроводность, каучук

Установленная зависимость влияния параметров пористости однородных однослойных вспененных материалов на их теплопроводность является инструментом для управления целевым уровнем необходимой теплоизоляции проектируемого швейного изделия еще на этапе технологического формирования структуры основных материалов за счет получения требуемых пор и соответствующей требуемой пористости. Полученные результаты являются важным звеном в развитии технологий проектирования материалов и изделий текстильной и легкой промышленности для рынка подводного снаряжения.

Зависимость теплопроводности от пористости неопрена, приведенная на рисунке 1, позволяет сделать некоторые представления о процессе теплопередачи в системе «синтетический каучук - воздух» (неопрен). Для этого основываясь на некоторой модели системы, необходимо получить формулу зависимости теплопроводности от пористости.

Существует много моделей, которые можно использовать для оценки эффективной теплопроводности вспененных материалов на основе теплопроводности газа и компонента из чистого каучука, а также пористости и формы газовых ячеек. Форма газовой ячейки оказывает более существенное влияние на тепловые свойства твердого ячеистого элемента, чем размер газовой ячейки.

Хотя геометрия газовой ячейки необходима для расчета теплопроводности вспененных материалов, можно рассмотреть две границы, которые не зависят от геометрии газовой ячейки [7]. Верхнюю границу коэффициента теплопроводности можно получить, предположив, что газовая и твердая фазы расположены перпендикулярно потоку тепла. Нижняя граница может быть получена, если предположить, что слои каучука и газа расположены параллельно потоку тепла. При согласии значений теплопроводности, вычисленной по формуле с приведенными на рисунке 2, можно говорить, что предложенная модель соответствует действительности.

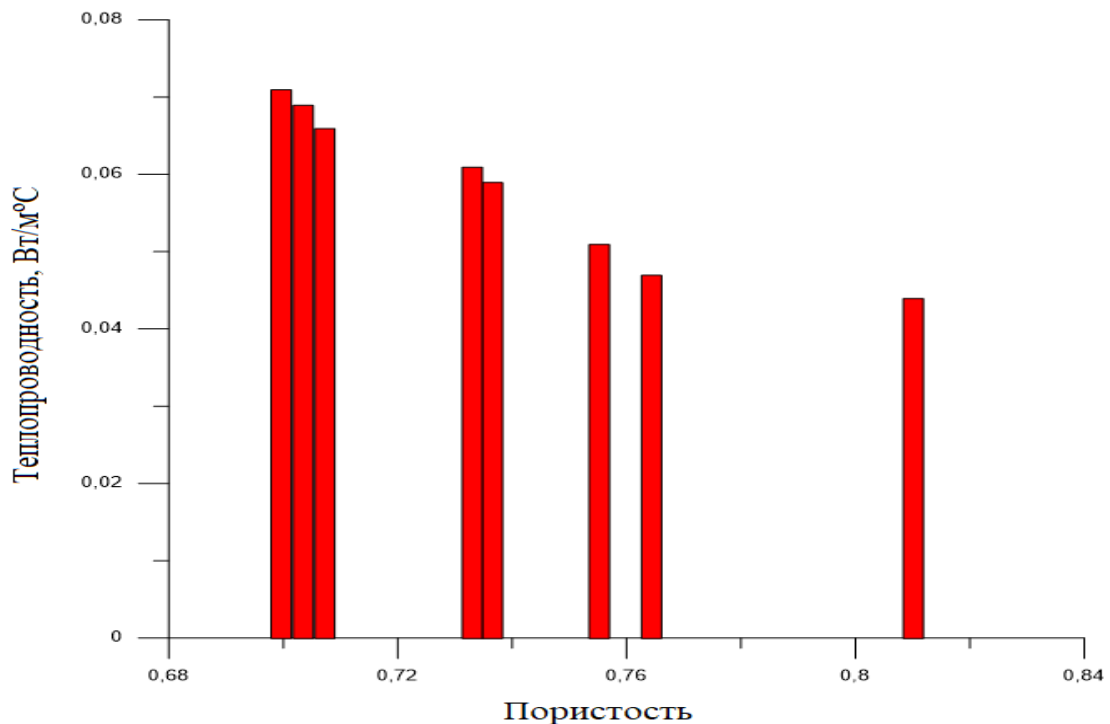


Рисунок 1. Влияние пористости на теплопроводность однослойных вспененных материалов типа «неопрен».

Обширная литература по теплопроводности различных моделей пеноматериалов приведена в [7]. Эти модели рассчитывают эффективную теплопроводность материала через теплопроводности газа и синтетического каучука.

Так как газ и синтетический каучук не взаимодействуют, то материал можно рассматривать как смесь. Удельная теплоёмкость смеси равна сумме теплоёмкостей компонент, умноженных на соответствующие массовые доли компонент. Аналогично можно записать для теплопроводности смеси

$$\lambda = v_1\lambda_1 + v_2\lambda_2, \quad (1)$$

где λ_1, λ_2 - теплопроводности компонент, v_1, v_2 – соответствующие объёмные доли компонент. В формуле (1) прослеживается формальная аналогия между теплопроводностью и электропроводностью. Здесь такая же ситуация, как и при параллельном соединении проводников, когда результирующая проводимость равна сумме проводимостей проводников. Это аналогия подробно обсуждается в монографии [17].

Таблица 1. Сравнение расчетных коэффициентов теплопроводности, вычисленных по формуле (1) с экспериментом (рис.2).

Таблица 1.

ϕ	λ эксп	λ расч.	η %
0.700	0.071	0.062	-12.1%
0.708	0.066	0.066	-7.6%
0.733	0.063	0.063	-7.9%
0.738	0.059	0.058	-1.7%
0.756	0.051	0.055	7.8%
0.764	0.047	0.054	14.9%
0.810	0.044	0.049	11.4%

В таблице 1. ϕ - пористость, $\eta = [(\lambda_{\text{эксп}} - \lambda_{\text{расч}}) / \lambda_{\text{эксп}}] \times 100\%$ обозначено отклонение расчетных величин теплопроводности от экспериментальных значений в процентах. Среднее отклонение составляет 7.1%.

В работе [18] предложен метод конструирования формулы для оценок эффективной теплопроводности композиций на основе полимерных связующих (силикон, полиуретан, эпоксидная смола) с порошковыми теплопроводными диэлектрическими наполнителями (кварц, корунд, нитрид алюминия, карбид кремния и их парные комбинации). Метод основан на обобщении экспериментальных данных, расчётно-экспериментальном определении эффективной теплопроводности агрегатов наполнителей и поиске обобщенного эмпирического коэффициента в формуле, аналогичной формуле Бургера для электростатики [17]. Там приведена аналогия между основными законами электропроводности и теплопроводности записана формула Бургера для диэлектрической проводимости сферических частиц. Аналог формулы Бургера для теплопроводности обсуждается в статье [18], и имеет вид

$$\lambda = \frac{V_{\text{св}} \lambda_{\text{св}} + V_{\text{н}} \lambda_{\text{н}}}{V_{\text{св}} + V_{\text{н}}} \quad (2)$$

где λ , $\lambda_{св}$, λ_n — теплопроводность материала, связующего и наполнителя соответственно;

$V_{св}$, V_n — объемное содержание связующего и наполнителя в материале соответственно; C — эмпирический коэффициент, определяемый из эксперимента. Отметим, что формула (1), полученная из термодинамических соображений, при $v_1 = V_1 / V$, $v_2 = V_2 / V$ и $V = V_1 + V_2$ переходит в формулу (2) при $C = 1$. Таким образом, формула Бургера (2), получена на основе положений термодинамики смеси, эмпирический коэффициент введен для получения согласия с экспериментом, как подгоночный параметр.

В работе[18] $\lambda_{св} < \lambda_n$, в нашем случае $\lambda_{св} > \lambda_n$. Этот факт необходимо учитывать при определении численного значения «С» в формуле (2).

Формула (2) позволяет вычислить эффективную теплопроводность неопрена. Расчёты по формуле (2) приведены в таблице 3

Таблица 3. Сравнение расчетных коэффициентов теплопроводности, вычисленных по формуле (2) с экспериментом (рис.2).

φ	$\lambda_{эксп}C$		$\lambda_{фор.2}$	$\eta\%$
0.700	0.071	1.389	0.071	0
0.704	0.069	1.376	0.070	1.4
0.708	0.066	1.352	0.069	4.5
0.733	0.063	1.205	0.063	0
0.738	0.059	1.176	0.061	3.4
0.756	0.051	0.884	0.053	3.9
0.764	0.047	0.830	0.051	6.4
0.810	0.044	0.752	0.044	0

Среднее отклонение теоретических данных от эксперимента $\eta = 2.4\%$.

Несмотря на некоторое совпадение теории и экспериментальных данных, ни одна модель не может быть выбрана из-за того, что все они не в состоянии моделировать сложную геометрию газовых ячеек в пенистом неопрене. Влияние геометрии газовых ячеек на теплопроводность связано с возрастанием поверхности контакта между неопреновым каучуком и газом. Этот рост поверхности контакта должен учитывать эмпирический коэффициент «С». Линейная интерполяция, применённая при определении значений «С», не достаточно хорошо описывает изменение «С» с изменением пористости (давления). Можно предположить, зависимость «С» от пористости (давления) является нелинейной. Кроме того, теплопроводность неопренового каучука

варьируется до такой степени, что трудно выбрать правильное значение. Поэтому необходимо измерять теплопроводность пенного неопрена под гидростатическим давлением прямыми экспериментальными средствами. Значения коэффициента c в формуле (1) для различных двухфазных композиций на основе силикона СКТН марки А, полиуретана Сурэл-7 и эпоксидной смолы ЭД-20 с одним из наполнителей SiO_2 , Al_2O_3 , AlN , SiC приведены в таблице.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новиков В. С., Сороко С. И. Физиологические основы жизнедеятельности человека в экстремальных условиях. – СПб: Политехника-принт, 2017. – 476 с.
2. Стенькина М.П., Черунова И.В., Сирота Е.Н. Исследование технологии локального обеспечения терморегуляции человека в плотнооблегающих швейных изделиях. - Современные наукоемкие технологии, 2014. - № 4. - С.121-123.
3. Сирота Е.Н., Черунова И.В. Исследование и учет свойств вспененных материалов одежды для эксплуатации в условиях высокого растяжения. – Вестник технологического университета, 2016. – Том 19. - № 18. – С.85-87.
4. Райц М.В., Бызова Е.В. "Неопрен". Сравнительный анализ материалов, представленных на российском рынке. - СПбГУПТИД: Вестник молодых ученых Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна, г. Санкт-Петербург, 2017. - №3. – С. 42-45.
5. Ghorbani E., Nasani H., Rafeian H., Hashemibeni B. Analysis of the Thermal Comfort and Impact Properties of the Neoprene-Spacer Fabric Structure for Preventing the Joint Damages. - International Journal of Preventive Medicine, 2013. - Vol 4. - No 7. – PP.761-766.
6. Лядова А.С., Панкевич Д.К. Подбор пакета материалов для изготовления водозащитной спортивной экипировки / Материалы международной научно-технической конференции «Инновационные технологии в текстильной и лёгкой промышленности» 21-22 ноября 2017 года. – Витебск, 2017. – С.146-149.
7. Bardy E., Mollendorf J., Pendergast D. Thermal conductivity and compressive strain of foam neoprene insulation under hydrostatic pressure . - JOURNAL OF PHYSICS: APPLIED PHYSICS, 2005. - №38. – PP. 3832–3840 . - doi:10.1088/0022-3727/38/20/009.
8. Norton M.P., Chan C.Y. Insulation properties of composite cell foamed materials suitable for wet suits. - Applied Energy, 1982. - №12. – PP. 159–76.
9. West P.B. Empirical evaluation of diving wet suit material heat transfer and thermal conductivity. - Heat Transfer Engineering, 1993. - №14. – PP.74–80.
10. Monji K. Changes in insulation of wetsuits during repetitive exposure to pressure. - Undersea Biomedical Research, 1989 - № 16. – PP.313–319.

11. DIN EN 14225-1:2005-07 Diving suits - Part 1: Wet suits - Requirements and test methods. – Standart: Germany, 2005-07.
12. Naebea M., Robinsb N., Wanga X., Collins P. Assessment of performance properties of wetsuits . - Journal of Sports Engineering and Technology, 2013. - № 227. – PP. 255-264.
13. Осипова, В.А. Экспериментальное исследование процессов теплообмена – М.-Л.: Энергия, 1964. –с. 265.
14. ГОСТ 29088-91 Материалы полимерные ячеистые эластичные. Определение условной прочности и относительного удлинения при разрыве. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 3 с.
15. ГОСТ 25015-2017 Пластмассы ячеистые и пенорезины. Метод измерения линейных размеров. - М.: Стандартиформ, 2018. – 8 с.
16. ИТП-МГ4.03 «Поток». Руководство по эксплуатации. Технические характеристики. СКБ «Стройприбор», Челябинск, 2017. – URL: www.lab-nk.ru/uploads/documentations/2068/files/8803/itp-mg4_potok.pdf .
17. Чудновский А. Ф. Теплофизические характеристики дисперсных материалов. М.: Физматгиз, 1962. с. 51.
18. Михеев В. А., Сулаберидзе В. Ш., Мушенко В. Д. Линейная модель теплопроводности дисперсных материалов на основе полимерных связующих // Изв. вузов. Приборостроение. 2017. Т. 60, № 3. С. 275—279.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЕ ПЕРЕНОСА ТЕПЛА И ВЛАГИ В ПАКЕТЕ ОДЕЖДЫ

Саинов Амон Султанович

*Центр Развития Нанотехнологий при Национальном
Университете Узбекистана*

Аннотация: В статье рассматривается общезначимая задача переноса тепла и влаги в многослойных структурах. Приведены дифференциальные уравнения описывающие такие процессы. Предложены методы решений таких уравнений

Abstract: The article deals with the general physical problem of heat and moisture transfer in multilayer structures. Differential equations describing such process are given. Methods for solving such equations are proposed.

Ключевые слова: теплообмен, дифференциальные уравнения, жидкость, пар.

Физический механизм переноса влаги во влажном материале существенно зависит от влагосодержания и температуры. При неполном насыщении тела водой она может переноситься в виде пара в газовой фазе и в форме влаги.

При сравнительно высоком влагосодержании, когда существенны капиллярные эффекты, при сушке в различных по размеру порах образуются мениски с разной кривизной поверхности жидкости. Разность давлений в воздухе p_v и в капиллярной жидкости внутри пористого тела $p_{ж}$ определяется уравнением Лапласа:

$$p_v - p_{ж} = \sigma K = \sigma \left(\frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_2} \right)$$

где σ — поверхностное натяжение жидкости; K — кривизна поверхности; r_1, r_2 — главные радиусы кривизны поверхности

Текстильные материалы смачиваются жидкостью, так что преобладают вогнутые мениски и $p_{ж} < p_v$. Более низкое давление в жидкости наблюдается в соответствии с уравнением Лапласа (4.71) под теми менисками, кривизна которых больше по абсолютной величине, что характерно для более мелких пор. Под действием разности капиллярных давлений жидкость перетекает из более крупных пор в мелкие. Как показывает опыт, жидкость при сушке в первую очередь удаляется из более крупных пор и дольше сохраняется в мелких.

Теплообмен влияет на влагообмен, а последний в свою очередь изменяет теплосодержание, поэтому, перенос тепла и влаги рассматриваются в

комплексном виде системы дифференциальных уравнений к различным расчетным схемам.

При выводе системы дифференциальных уравнений тепло- и влагопереноса используется закон сохранения и превращение энергии. Разность количества тепла и влаги, притекающих вследствие наличия разности потенциалов в элементарный слой за время dt и уходящих из него, равно изменению тепло- и влагосодержания этого слоя с учетом внутренних источников или стоков тепла.

При выводе уравнений к расчетной схеме водно теплового режима обычно принимают следующие допущения:

- расход тепла на нагревание пара можно не учитывать, поскольку вес паровоздушной смеси в парах по сравнению с весом жидкообразной влаги очень мал.

- диффузией сухого воздуха в процессе перемещение паровоздушной смеси можно пренебречь.

В соответствии с этим для описания теплообмена используется следующее дифференциальное уравнение.

$$C\gamma_d \frac{\partial t}{\partial T} \frac{\partial}{\partial z} \left(\lambda \frac{\partial t}{\partial z} \right) + \rho_n \gamma_d \frac{\partial d}{\partial T} - c_n \gamma_n v_n \frac{\partial t}{dz}$$

Где:

c -удельная теплоемкость (ккал/кг×град)

c_n - удельная теплоемкость пара (ккал/кг×град)

ρ_n -теплота конденсации пара (ккал/кг)

λ -коэффициент теплопроводности одежды (ккал/м×ч×град)

v_n -линейная скорость переноса пара (м/с)

γ_d -плотность материала одежды (кН/м³)

d_n -плотность пара(кН/м³)

С учетом переноса миграции двухфазной влаги уравнение можно переписать следующим виде.

$$C\gamma_d \frac{\partial t}{\partial T} \frac{\partial}{\partial z} \left(\lambda \frac{\partial t}{\partial z} \right) + \rho_n \gamma_d \frac{\partial w}{\partial T} - c_n \gamma_n v_n \frac{\partial t}{dz} - c_m \gamma_m v_m \frac{\partial t}{dz}$$

Здесь: c_m, γ_m, v_m -удельная теплоемкость, плотность и скорость переноса жидкой фазы соответственно.

W -общее(двухфазное) влагосодержания.

Для решения этих уравнений можно применить методы: аналитический, численный с использованием компьютеров а также метод физического моделирования. Наибольший эффект дает применение численных методов, позволяющих оперативно анализировать влияние различных факторов.

Литература:

1. ДельР.А., АфанасьевР.Ф., ЧубароваЗ.С. Гигиена одежды Москва Легпромбытиздат 1991.
2. ЧубароваЗ.С. Методы оценки качества специальной одежды М., 1988.
3. ОсиповаВ.А. Экспериментальное исследование процессов теплообмена. М; Л., 1964.
4. Кокеткин П.П. и др. Промышленное проектирование специальной одежды М; 1982.
5. Дифференциальные Уравнения и Процессы Управления ISSN 1817-2172

УДК 378.147: 621.3 (075)

УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЬ

Саипов Амон Султанович

*Центр Развития Нанотехнологий при Национальном
Университете Узбекистана*

Аннотация: В работе представлены теоретические аспекты исследования феноменологии понятия «педагогическая технология», основные характерные особенности и специфика современных технологий обучения и воспитания. Основной целью которой является формирование у учащихся целостного представления о сущности современного процесса обучения и воспитания как социального явления, об оптимальных способах достижения новых образовательных результатов, подходах к педагогической диагностике уровня современных педагогических технологий, готовность к реализации этих технологий в профессиональной педагогической деятельности.

Ключевые слова: педагогическая технология, методика обучения, технология преподавания.

В настоящее время возникает необходимость изучения педагогических технологий для повышения качества образовательного процесса в учебных заведениях начального, обеспечивающего профессиональную подготовку специалистов. Воспитательный процесс характеризуется расчлененностью на ступени, фазы, этапы, уровни, внедрением образовательных стандартов, разнообразным сочетанием приемов, методов обучения, повышением требований к мастерству преподавателя. Это создает уникальную ситуацию взаимопроникновения и интеграции различных областей знаний, методики и практики обучения в единую систему, имеющую большую продуктивность на практике [1-2].

Впервые задача построения схемы педагогических целей была поставлена после окончания второй мировой войны, когда группа американских педагогов провела многолетнее исследование, чтобы разработать общие способы и правила четкой формулировки и упорядочения педагогических целей [3-5]. В 1956 г. вышла в свет первая часть «Таксономии», в которой содержалось описание целей когнитивной (познавательной) области. Эта система целей, получившая широкую международную известность, используется при планировании обучения и оценке его результатов. В последующие десятилетия Д. Кратволем и другими учеными была создана вторая часть «Таксономии» (в аффективной

области). Обратимся к инструментальным возможностям, которые таксономия дает учителю. Области деятельности и целей, которые она охватывает:

1. Познавательная область. Сюда входят цели от запоминания и воспроизведения изученного материала до решения проблем, в ходе которого необходимо переосмысливать имеющиеся знания, строить их новые сочетания с предварительно изученными идеями, методами. Сюда относится также большинство целей обучения, выдвигаемые в программах, учебниках, в повседневной практике учителей.

2. Аффективная (эмоционально-ценностная) область. Сюда относятся цели формирования эмоционально-личностного отношения к явлениям окружающего мира. В эту сферу попадают такие цели как формирование интересов и склонностей, переживание тех или иных чувств, формирование отношения, проявление его в деятельности.

3. Психомоторная область. К ней относятся цели, связанные с формированием тех или иных видов двигательной (моторной), манипулятивной деятельности, нервно-мышечной координации. Сюда относятся навыки письма, речевые навыки; цели, выдвигаемые в рамках лабораторных работ, трудового обучения.

Использование четкой, упорядоченной, иерархической классификации целей важно, прежде всего, для педагога - практика по следующим причинам:

1. Концентрация усилий на главном. Пользуясь таксономией, учитель не только выделяет и конкретизирует цели, но и упорядочивает их, определяя задачи, порядок и перспективы дальнейшей работы.

2. Ясность и гласность в совместной работе учителя и учеников. Конкретные учебные цели дают возможность разъяснить учащимся ориентиры учебной работы, обсудить их.

3. Создание эталонов оценки результатов обучения. Обращение к четким формулировкам целей, которые выражены через результаты деятельности, поддается более объективной оценке.

Требование перехода от общего представления о результатах обучения к более конкретному - максимально четко описать то, что ученик может сделать в результате обучения. Общий прием конкретизации целей – использовать в описании глаголы, указывающие на определенное действие.

Так, например, цель «изучить использование символических обозначений на электрической схеме» может быть развернута в перечень возможных учебных результатов.

Ученик:

- воспроизводит по памяти символы, употребляемые на электрической схеме;

- опознает символы на схеме;
- читает схему, используя символы;
- составляет схему, пользуясь символами;
- по заданной схеме, пользуясь символами, дает объяснение работы схемы.

На этом примере видно, что общая цель, с одной стороны, может быть сведена к простому результату низкого познавательного уровня (например, варианты 1 и 2), а, с другой стороны, - развернута в широкий перечень учебных результатов разного уровня. Составление такого перечня дает учителю возможность осознанно строить учебный процесс в направлении познавательных целей высокого уровня.

Стандартная технология должна обеспечить реализацию целей обучения, с одной стороны, а с другой – быть посильной для осуществления в любом учебном заведении и любым учителем. Цель является также ориентиром для выбора, приобретения и использования определенного учебного оборудования.

Мы считаем, что каждый дидактический процесс обладает вполне определенными принципиальными возможностями по качеству формирования у учащихся знаний, умений, навыков за заданное время.

Этот закон можно условно назвать законом сохранения в дидактике. Действительно, выбор дидактического процесса, неадекватного поставленным целям обучения, ведет к безуспешной растрате сил педагога и учащихся, их энергии и времени. К сожалению, в настоящий момент имеет место быть традиционная педагогическая система без диагностических целей и объективного контроля с традиционной системой управления обучением.

Обновление обучения возможно только через научно обоснованное совершенствование педагогической технологии, предполагающей строго научное проектирование и точное воспроизведение в классе гарантирующих успех педагогических процессов»

Литература

1. Мезенцева О.И. "Современные педагогические технологии" Учебное пособие. Новосибирск. 2018.
2. Милютин Т.Н., Хасанова И.И., Шалунова М.Г., Эрганова Н.Е. " Практикум по педагогическим технологиям". Учебное пособие. Екатеринбург. 2002
3. Лейтес Н.С. Способности и одарённость детские горы. М.1994. 190 с.
4. Курьянов М.А., Половцев В.С. Активные методы обучение. Тамбов Из-ва. ТГТУ. 2011. 175 с.
5. Солсо Р. Когнитивная психология. –М. 1996. 210 с.

THE PROBLEM OF THE COMPOSITE SENTENCE

Davronova Dilnoza Shavkat Qizi

2nd year master's student of

Samarkand State Institute Of Foreign Languages

Section: Linguistics

+998990537501; fusinst@gmail.com

ABSTRACT:

The article deals with the linguistic essence of these two types of composite syntactic units is best understood when viewed in terms of their meaning and structural peculiarities. Some of them are strictly grammatical; others tend in some measure to reach into the lexical and semantic sphere.

Keywords: complex, the compound sentence, classification, coordination, linguistic, constituents.

INTRODUCTION

In terms of modern linguistics, the problem of the compound sentence has been treated in different ways. Some grammarians retain the traditional trichotomy, though the terms employed are sometimes non-traditional. Ch. Fillmore rejects the traditional classification and terms. Such attempts were already made by O. Jespersen in his theory of the three ranks. Following Bloomfield's ideas of the included position of a grammatical form, Ch. Fries substitutes for the traditional doctrine his theory of included sentences and sequences of sentences; the latter concept seems to coincide with what we find in Sweet's grammar [7, 240].

Ch. Fries' treatment of the compound sentence does not seem fully convincing. According to Fries, the so-called "compound" sentence appears to be primarily a matter of the punctuation of written texts, as in his mechanical recordings of speech only very few instances occurred with a clear 3-2-3 intonation before the words listed as sequence signals, i.e. signals of an independent sentence [8, 11]. This does not seem to agree with his classification of all so-called sequence signals and coordinating conjunctions together with subordination conjunctions as function words of the group J, i. e. as signals of inclusion, though with a remark that it has been done tentatively.

Compound sentences are structures of co-ordination with two or more immediate constituents which are syntactically equivalent, i. e. none of them is below the other in rank [1, 123].

Complex sentences are structures of subordination with two or more immediate constituents which are not syntactically equivalent. In the simplest case, that of binary structure, one of them is the principal clause to which the other is joined as a subordinate. The latter stands in the relation of adjunct to the principal clause and

is beneath the principal clause in rank. The dependent clause may be either coordinate or subordinate [2, 87].

This distinction is a reality in both, speech and writing, but it often has no formal markings other than intonation in the one case and punctuation in the other.

As we shall further see, a major point of linguistic interest is presented also by the correlation of the verb-forms in the component parts of a composite sentence and its functioning in different contexts of communication.

Let us **compare** the following compound sentences which differ only in the order of their constituents:

(a) *Now she is my colleague, two years ago she was my student.*

(b) *Two years ago she **was** my student, now she is my colleague.*

The total meaning of (a) is not absolutely the same as that of (b).

We cannot fail to see that two sentences (a) and (b) differ in emphasis, which is due to relative position of the given utterances.

The same is true of all other types of composite sentences in coordination and subordination.

We have seen throughout our previous discussion that the position of words in syntactic structures relative to one another is a most important part of English syntax. Relative position seems to bear relation to the meaning of sentences as well. That grammar must take account of "sentence-order" as well as word-order can hardly leave any doubt.

The simplest cases of two-member composite sentences are those of coordination – parataxis (Greek: *para* + *tassein* = "to place beside").

A single idea expressed in two-member sentences of coordination makes itself most evident in the logical joining of predications with different subjects. Similarity or contrast of temporal relations is generally consolidated by conjunctions. Examples are not far to seek.

It was full late for the river, but the weather was lovely, and summer lingered below the yellowing leaves (WSRW, 122).

And she bent forward, and her fine light hair fell over her cheek (TDJG, 46).

A wind had cleared the mist, the autumn leaves were rustling, and the stars were shining (TDT, 178).

The train gave a gentle lurch, they were off (TDTF, 455).

Composite sentences of subordination – hypotaxis (*hypo* – "under" + *tassein* = "to put in order") are different in their logical and grammatical organisation, characterised by subordinative expression of the syntactic relation between main and qualifying elements.

Instead of serving as complete sentences, qualifying elements are included in larger structures within the limits of sentences. Although they may be structurally

rather complicated within themselves, they act as units on a higher level of structure [3, 134].

By far the greater number of sub-clauses begins with a function word which signals the fact the structure to follow is an included element. There are two kinds of such function words (sometimes called includers):

- 1) simple conjunctive words, whose sole function is to mark a structure as a certain type of sub-clause;
- 2) relative pronouns, which, in addition to this function, have a further function within the structural pattern of the sub-clause.

It seems perfectly reasonable to distinguish here two lines of linguistic development: 1) one-member complex sentences and 2) two-member complex sentences with subordinate clauses (further abbreviated as "sub-clauses") of cause or result, purpose and time, conditional and concessive sub-clauses [5, 123]. Logically interrelated, with one idea or subordinated to another, the constituents of such sentences make up a single complex syntactic unit.

Examples are:

*But she'd had heard his name **until she saw it on the theatres** (PAP, 344).*

As soon as he had become a director, Winifred and others of his family had begun to acquire shares to neutralise their income-tax (JSWOD, 56).

*What can you do **if you are thirty and, turning the corner of your own street, you are overcome, suddenly by a feeling of bliss – absolute bliss!** (JSGW, 421).*

*It was so big **that the carter and Pat carried it into the courtyard** (EHFA, 212).*

***Although Bertha Young was thirty she still had moments like this when she wanted to run instead of walk** (EDWH, 287).*

Here belong sentences with such descriptive relative subordination that give only some additional information about what has already been sufficiently defined. Examples are:

*The sun, **which had been hidden all day**, now came out in all its splendour.*

*All because her heritage was that tragic optimism, **which is all too often the only inheritance of youth, still half asleep**, she smiled with a little nervous tremor round her mouth (CDHT, 54).*

We also include here such borderline cases with sub-clauses where a complex sentence approaches co-ordination:

*She did it like the clever **girl, which she undoubtedly is**.*

*He said no word, **which surprised me**.*

*Every morning before going to business he came into the nursery and gave her a perfunctory kiss, **to which she responded with "Goodbye, father"**. (CDBH, 789).*

Al! The above given types of two-member sentences in subordination stand

in contrast to their opposites – one-member complex sentences where a subordinate clause goes patterning only as a developed part of the main clause.

The first to be mentioned here are complex sentences with relative sub-clauses, attributive in their meaning. In such sentences pronominal-demonstrative elements are organically indispensable and are readily reinstated in the principal clause [4, 176]. Examples are:

It was the same ship as that in which my wife and the correspondent came to England (ASKD, 345).

The fellow, with his beard and his cursed amused way of speaking – son of the old man who had given him the nickname «an of Property» (WSRW, 107).

But at night in his leisure moments he was ravaged by the thought that time was always flying and money flowing in, and his own future as much «in irons» as ever (TDJG, 56).

Andrew took advantage of the moment to launch one of those lectures, rare yet odious, which made him sound like a deacon of a nonconformist chapel (TDT, 563).

Further examples of one-member complex sentences are those in which a sub-clause expresses the object or the subject felt as missing in the principal clause, e. g.: *Aunt Juley was sure that dear Val was very clever* (PAP, 432).

Did not Winifred think that it was much better for the young people to be secure and not run any risk at their age? (JSWOD, 221).

Contact clauses consisting of a finite predication without connectives are more common in spoken than in written English, probably because the potential structural ambiguities may be resolved more easily by intonation than by punctuation. There is every reason to say, in general, that the more formal the context, linguistic or non-linguistic, the more likely it is that a conjunction or a relative pronoun will be present [6, 123].

Compare the following:

*The trouble is he can't help you. The trouble is that he cannot help you.
Here is the man he told his story to. Here is the man to whom he told his story.*

Here belong also sub-clauses which extend some part of the principal clause: subject, predicative, attribute, object or adverbials with demonstrative pronouns, present or readily understood, e. g.:

All is well that ends well. He is the one you wanted to see.

CONCLUSION

Summing up of all what has just been said we can conclude that the constituents of a composite sentence are organically interrelated and as such are not independent elements of a single syntactic unit. Our starting point in describing the multiplicity of ways in which English sentences may logically be combined in actual usage will be to distinguish **one-member** and **two-member** composite sentences.

REFERENCES

1. Бархударов Л.С. Структура простого предложения современного английского языка. – Санкт-Петербург, Издательство: ЛКИ, 2008. – 200 с.
2. Бархударов Л.С., Штелинг Д.А. Грамматика английского языка. – 3-е изд. Москва: Высш. школа, 1965. – 428 с.
3. Иванова И.П., Бурлакова В.В., Почепцов Г.Г. Теоретическая грамматика современного английского языка. – Москва, Высш. школа, 1981. – 285 с.
4. Ильиш Б.А. Строй современного английского языка. Теоретический курс грамматики, 2-е изд. – Л.: Просвещение, Ленингр. отд., 1971. – 366 с.
5. Ломтев Т.П. Предложение и его грамматические категории. – Санкт-Петербург, Издательство: ЛКИ, 2007. – 198 с.
6. Смирницкий А.И. Синтаксис английского языка. – Лит. на иностр. яз., Москва, 1957. – 284 с.
7. Sweet H. A new English Grammar. Logical and Historical. P I. Oxford: Clarendon Press, 2007. – 510 p.
8. Cross-cultural pragmatics [//www.cia.gov/csi/books/19104/index.html](http://www.cia.gov/csi/books/19104/index.html).

THE USAGE OF COORDINATION IN THE STRUCTURE OF THE COMPOSITE SENTENCE

Davronova Dilnoza Shavkat Qizi

2nd year master's student of

Samarkand State Institute Of Foreign Languages

Section: Linguistics

+998990537501; fusinst@gmail.com

ABSTRACT:

The article deals with the the process of coordination, simply stated, involves the linking of structures of equal grammatical rank – single words and phrases in elementary compound groups or independent clauses in compound sentences.

Keywords: coordination, the conjunctions, grammatical, classification, clause, sentence.

INTRODUCTION

The coordinative conjunctions and the correlatives serve to produce this coordination by joining the grammatically equivalent elements in question. Two or more clauses equal in rank can together be given the status of a single sentence. Such coordinated units make up a compound sentence [2, 122].

It is overtly simple to describe the conjunctions as coordinators without certain qualifications. Even *and* is not purely a coordinator. Whatever the units it combines, and usually indicates an additive relationship, and sometimes it intensifies, or indicates continuous and repeated action, as in: *She waited and waited. She talked and talked and talked. They went around and around.* The words *but* and *yet* indicate contrast, opposition, or negation; *so* and *for* show several relationships, among them purpose, cause, result, or inference *or* and *nor* indicate what might be described as alternation, choice or opposition. Obviously conjunctions cannot be considered as empty connecting words, and there is always selection in their use in terms of style and purpose [3, 145].

There is usually a sense of grammatical balance that characterises coordination, even if there is a logical inequality between the coordinated elements.

As a matter of fact, the only situations in which the process of coordination seems to combine elements of both grammatically and logically equal rank with significant frequency is at the level of single words and short phrases.

The traditional trichotomy – the classification of sentences into simple, compound and complex – arose in English prescriptive grammar in the middle of the nineteenth century on the basis of a simple-compound dichotomy, which can be traced to at least two non-grammatical sources. The first was the concept of the period (as a

rhetoical unit expressing complete sense) and its parts, colons and commas, evolved by classical and medieval rhetoric. This concept was the guiding principle of English punctuation not only in the sixteenth century, before the appearance of the earliest English grammars, but also later, when the notion of the sentence came to be included into syntax proper (since the beginning of the eighteenth century).

The second non-grammatical source of this classification was the logical concept of simple and compound axioms or propositions, which furnished the basis for classifying punctuation units (periods) into simple and compound sentences, according to the number of "nouns" and "verbs", that is, subjects and predicates, contained within these punctuation units (in the grammars of the eighteenth and the first half of the nineteenth century).

Some English grammarians have abandoned the trichotomic classification introducing new descriptive terms such as "double" and "multiple" sentences, or later – the "duplication" and "combination" of the patterns.

The concept of the trichotomic classification was also rejected in C.Onion's and E.Kruisinga's scientific grammars [5, 11]. In O.Jespersen's works such syntactic structures are treated in terms of his theory of three ranks [4, 474].

Following Ch. Fries, some structural grammarians introduce the terms "included sentences" and "sequence sentences". Interesting observations in this part of syntax have been made by Russian linguists [6, 15]. In L.Iofik's monograph we find a strictly formal analysis with a new dichotomic structural classification based on purely grammatical criteria of the syntactic relations between the predicative constituents of Early Modern English texts of the pre-Shakespearian period (compared with the corresponding constructions in present-day English). Our investigation, in which we have not followed traditional concepts and punctuation too closely, has led to the following results: of the four syntactic modes of connecting subject-predicate units (or clauses) in English I – coordination, II – relative annexation (*cf.* the German term "relativische Anknupfung"), III – subordination and IV – insertion (parenthesis), two are predominant in forming multi-clause sentences (which are opposed to single-clause sentences, according to the new dichotomic classification of sentences advanced by the author). These are subordination and insertion. These syntactic devices are particularly important because they serve to introduce clauses functioning only as parts of other sentences (unable to "standalone"), which is a relevant factor for a multi-clause sentence [6, 34].

Coordination within a multi-clause sentence is a means of joining a series of parallel subordinate clauses in joint dependence upon a subordination centre in the leading clause, or a means of connecting two or more independent main clauses, which jointly subordinate, a common member, mostly expressed by a dependent clause [1, 2]. In other words, coordination in this monograph is recognised as a syntactic means

of connecting the constituent parts of multi-clause sentences only when it is made use of in the same way as in single-clause sentences, which contain a member in common subordinating or subordinated by coordinated syntactic elements. In all other cases independent coordinated subject predicate units are viewed as syntactically independent though contextually related sentences, regardless of the marks of punctuation which divide them.

Relative annexation is described by L.Iofik as a mode of connection which has no parallel in the single-clause sentence. Such connectives introduce sentences which are not subordinated to any part of the preceding sentence and are therefore viewed as semi-dependent contextually related sentences [7, 23].

The patterns of multi-clause sentences containing more than two clauses (from three to twelve or thirteen) are based upon two fundamental principles of connection. The first is the principle of consecutive (step-wise) subordination, according to which in each clause (except the last one) there is a single subordination centre, nominal or verbal. It subordinates only one dependent clause. According to L. Iofik the resulting sentence-pattern may be described as a chain of clauses, in which there is one absolute principal clause, one absolute dependent clause (the last in the chain) and one or more clauses both subordinating and subordinated. The number of clauses corresponds to the number of syntactic levels in the multi-clause sentence [8, 24].

The second principle is that of parallel (or homogeneous) and non-parallel con-subordination (i. e. dependence of two or more parallel or non-parallel clauses upon one, two or more subordination centres within the main clause). In the second sentence-pattern (represented by several variant patterns) there are only two syntactic levels as all dependent clauses are of the same level of subordination.

When both these principles are combined within one and the same sentence, the most complicated structures of multi-clause sentences arise. These structures represent combined or "mixed" patterns displaying features characteristic of both basic patterns – they contain more than two syntactic levels, with two or more subordinate clauses on different levels of subordination.

There is a certain interdependence between the number of clauses in a multi-clause sentence and the patterns employed to arrange these clauses within the sentence. These two basic patterns described arise on the level of three-clause sentences. On the level of four-clause sentences, the simplest combination, of two basic patterns, becomes possible. When the patterns are combined, there is always a common link between them – a clause belonging to both patterns.

The new assumptions and acute observations made in L. Iofik's investigation are of considerable linguistic interest as a distinctively progressive step in the development of syntactic theory. Some points of her significant and original argumentation are however open to thought and questioning. This concerns primarily the view advocated

by the author in discussing the linguistic status of compound sentences, the existence of which in English can hardly be denied [8, 34].

It seems more in accord with the nature of language to recognise coordination as a grammatical category organised as a complex system with many variant and borderline cases, where the role of conjunctions serving to unite certain syntactic units into a larger whole is extremely important and must never be lost sight of.

There is also little justification to dispense with the terms "principal" and "subordinate" clause introducing the term "predicative unit" instead. The latter seems to be ambiguous as commonly used with reference to the so-called secondary predication as well. Little is gained by this.

The formative words linking the parts of a compound sentence fall into clearly distinct types: **1) coordinative conjunctions, 2) conjunctive adverbs, 3) fixed prepositional phrases.**

It is important to remember that sometimes there is no formal link binding the members together since the logical connection forms a sufficient tie and makes it abundantly clear. Upon close investigation, however, it will become clear that such apparently independent sentences are not absolutely independent and one of them implicitly stands in some grammatical relation to the other.

It will be helpful to identify linking words in co-ordination as follows:

- a) Copulative, connecting two members and their meanings, the second member indicating an addition of equal importance, or, on the other hand, an advance in time and space, or an intensification, often coming in pairs, then called correlatives: *and; both... and; equally... and; alike... and; at once... and; not... nor for neither, or and neither); not (or never)... not (or nor)... either; neither... nor*, etc.
- b) Disjunctive, connecting two members but disconnecting their meaning, the meaning in the second member excluding that in the first: *or*, in older English also *either* or *outher(-or)* and in questions *whether... or* with the force of simple *or; or... either; either... or*, etc., the disjunctive adverbs *else, otherwise, or... or, or... else*, in older English *other else*.
- c) Adversative, connecting two members, but contrasting their meaning: *but, but then, only, still, yet, and yet, however, on the other hand, again, on the contrary*, etc.
- d) Causal, adding an independent proposition explaining the preceding statement, represented only by the single conjunction *for*: *The brook was very high, for a great deal of rain had fallen over night.*
- e) Illative, introducing an inference, conclusion, consequence, result: *namely, therefore, on that account, consequently, accordingly, for that reason, so, then, hence*, etc.
- f) Explanatory, connecting words, phrases or sentences and introducing an explanation or a particularisation: *namely, to wit, that is, that is to say, or, such as, as, like, for*

example, for instance, say, let us say, etc.

Coordinative conjunctions are rather few in number: *and, but, or, yet, for*.

Sentence-linking words, called conjunctive adverbs are: *consequently, furthermore, hence, however, moreover, nevertheless, therefore*.

Some typical fixed prepositional phrases functioning as sentence linkers are: *at least, as a result, after a while, in addition, in contrast, in the next place, on the other hand, for example, for instance*.

CONCLUSION

Summing up of all what has just been said we can conclude that it comes quite natural that the semantic relations between the coordinate clauses depend to a considerable degree on the lexical meaning of the linking words.

REFERENCES

1. Бузаров В.В. Безглагольные побудительные предложения в современном разговорном английском языке. Автореф. дисс. ... канд. филол. наук., Ленинград: 1990. – 21 с.
2. Birk G.B. Understanding and using English (Part 2). N.Y., 2004. – 280 p.
3. Goldberg A. Constructions at Work: The Nature of Generalization in Language. Oxford: Oxford University Press, 2006. – 211 p.
4. Jespersen O. A Modern English Grammar on Historical Principles. – London, Volume 5, Syntax. 2006. – 560 p.
5. Kruisinga E. A Hand of Present-Day English. Groningen, Noordhaff, p.2. 1988. – 506 p.
6. Linguistic communication and speech acts <http://www.critical-reading.Com/>. 2009
7. The Burns Encyclopedia online <http://www.robertburns.org/encyclopedia>.
8. Wikipedia, the Free Encyclopedia <http://www.wikipedia.org> [10.www.books.google.com](http://www.books.google.com).

TASVIRIY SAN'ATDA OQIM VA YO'NALISHLAR

*Eshanquliyeva Go'zal Nabijonovna**Xorazm viloyati Urganch tumanidagi 32-sonli maktabning
Tasviriy san'at va chizmachilik fani o'qituvchisi***Annotatsiya**

Maqolada umumta'lim maktablarida tasviriy san'at darslarida oqim va yo'nalishlar, asarlarni badiiy idrok qilish va jahon san'atida o'zining muhim o'rni bilan alohida ahamiyat kasb etgan impressionizm, postimpressionizm, kubizm, puantilizm, fovizm kabi yirik oqim va yo'nalishlar haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: oqim va yo'nalishlar, impressionizm, postimpressionizm, kubizm, puantilizm, fovizm, avangardizm, neoimpressionizm

O'zbekiston ijtimoiy hayotida bolgani kabi, uning san'atida ham tub o'zgarishlar sodir bolmoqda. O'zining boy merosiga ega bolgan tasviriy san'at, xususan uning eng ommaviy turi-rangtasvir san'atning boshqa turlaridan o'zining taraqqiyparvarligi, g'oyalarni avangard usulda tasvirlashga qulayligi bilan ajralib turadi. SHu bois ham rangtasvirda turli oqim, yo'nalish va uslublarga tarmoqlangan hamda ramziy shakllar asosida yaratilgan asarlar tasviriy san'at tarixida alohida o'rin tutadi. Hozirgi zamon rangtasvirida asosan ikkita qarama-qarshi va ziddiyatli an'analarni ko'rish mumkin. Ularning biri «retro», ya'ni an'anaviy realistik qonun-qoidalar asosida yaratish bolsa, ikkinchisi esa, «avangardizm», ya'ni jahon san'atining ilg'or an'alarining chegarasidan olib chiquvchi oqim va yo'nalishlarning to'g'ridan-to'g'ri natijasidir. Avangardizmning nazariy ildizlari abstraksionizm va uning voqelikdan uzilishi oqibatida tug'ilgan emas. CHunki har qanday asar u yoki bu tarzda real xayotdagiga o'xshamasa ham, u avvalo voqealikni mujassamlashtiradi. Ijoddagi erkinlik jamiyatdan tashqarida yashay olmaydi, jamiyat milliy uslublar tilida ifodalangan o'z mazmunini san'atga beradi. Vaqolanki, milliy uslublar bir guruh san'atkorlarning to'qimasi emas, hayotdagi hamma hodisalarga tegishli yo'riqnoma yoki yuqoridan quyiga tushirilgan yol yo'riqlar, xulq-atvor qoidasi yoki fikrlash usuli ham emas, balki etnik va til qaridoshligining ma'naviy birligi jipslashtirgan hamda tarixiy yo'nalishlarning hamkorligida yuzaga kelgan harakat natijasidir. Shunda ijodkor yangilikka intilishi natijasida o'ziga xos yo'nalishga, uslubga asos soladi. O'zbekiston san'ati ham XXI asrga buyuk o'zgarishlar bilan kirib keldi. Shuning uchun ham ko'plab tashkil etilayotgan ko'rgazmalarda rassomlarning asarlari turli xil uslublarda ishlanganligining guvohi bolamiz. Ayni paytda bunday asarlarni tushunmaslik holatlari ham kuzatiladi. Buning boisi esa san'at asarlarini «o'qish»ni, tahlil qilishni, oqim va

yo'nalishlarni, uslublarni, o'ziga xos maktablarni bilmaslikda, ular xaqida ma'lumotga ega emaslikdadir.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarining tasviriy san'at fanidan 7-sinfda 1-soat suhbat mavzusi «Tasviriy san'atda oqim va yo'nalishlar» bolib, unga jahon san'atida o'zining muhim o'rni bilan alohida ahamiyat kasb etgan impressionizm, postimpressionizm, kubizm, puantilizm, fovizm kabi yirik oqim va yo'nalishlar kiritilgan. Kitobdan foydalanuvchilarning auditoriyasi kengayishi mumkinligini e'tiborga olib, ular haqidagi ma'lumotlarni ham kiritishni lozim topdik. Impressionizm (fransuzcha «impressionisme»)-XIX asrdagi yirik badiiy yo'nalishlardan biri bolib, u qotib qolgan, dogmatik akademik - salon san'atiga zid ravishda maydonga kelgan va rivojlangan. 1874 yili Parijdagi qaxvaxonalarning birida «Xo'rlanganlar» (rasmiy tan olinmagan rassomlarni shunday nomlashgan) asarlari ko'rgazmasi ochildi. Unda hamma ko'nikib, ko'zi o'rgangan sa'atga o'xshamaydigan, bir qarashda «haqiqiy san'at»ga zid bolgan rasmlar qo'yilgan edi. Bir jurnalist ko'rgazmaga atab yozgan maqolasining sarlavqasini Klod Monening ko'rgazmadagi «Quyosh chiqishi oldidagi taassurot» deb nomlangan asari asosida «Taassurotchilar» deb nomladi. Dastlab bir guruh rassomlarning ijodini ta'riflash uchun ishlatilgan bu ibora keyinchalik haykaltaroshlik, musiqa, adabiyot va san'atning boshqa turlariga nisbatan ham qollanila boshlandi. Bu uslub o'z mazmuniga ko'ra realistik bolib, uning imkoniyatlarini yanada boyitdi. Tabiatning tez o'zgaruvchan holati (tong, peshin, oqshom, nam va quruq havo, bulutli va quyoshli kun), shaharning jo'shqin va gavjum hayoti lavhalari rassomlarni qiziqtirdi. Rassomlar rang surtmalaridan erkin va unumli foydalanishga harakat kildilar. Rang borliq to'g'risida, uning buyumlari to'g'risida umumiy tasavvur beruvchi vositalardan biriga aylandi. Naturaning o'zidan ochiq xavoda (plenerda) rasm ishlash impressionistlarning asosiy ijodiy uslubiga aylandi. Bu esa ularning palitralarini boyitdi, asarlarining ta'sirchanligini yanada kuchaytirdi. Impressionistlar san'at tarixida novator rassomlar sifatida namoyon bolishdi. Impressionizm yo'nalishining o'ziga xos tomoni shu oqimning asoschisi va yoboshchisi Klod Monening «Pichan tarami», «Kuknori dalasi» asarlarida buyumlar nur va havoga o'ralib, o'z ko'rinishini yo'qotib borishi va ular ranglar mutanosibligiga aylanishida namoyon boladi. Kamil Pissarroning «Parij ko'chalari», «Monmart xiyoboni» kabi asarlari hajm jihatidan kichkina bolishiga qaramay kompozitsion tugal, tabiat go'zalligi jonli va ta'sirchan bolishida, Per Ogyust Renuarning «Samari xonim», «YAlangoch ayol» asarlarida yoshlik, jismoniy go'zallik va xushchaqchaqlik yuksak mahorat bilan ochib berilganida o'z aksini topgan. SHuningdek, Edgar Deganing «Moviy libosli raqqosalar», «Balet sinfi», Alfred Sisleyning «Arjanteydagi kichik maydoncha» kabi asarlarida ham impressionizmning o'ziga xos jihatlari yaqqol namoyon boladi. Impressionizm vakillari jahon rangtasvir san'atiga nur va rang olib kirdilar. Ular buyumlardagi chetki chizgilar, uning konkret shaklini ifoda etishdan

ko'ra ranglar jilosiga, yorug'-soya o'yiniga katta e'tibor berdilar. Spekr ranglariga yakin «toza» ranglardan, ranglarni optik aralashuvidan foydalanib asarlar yaratishdi. Impressionizm yo'nalish sifatida kariyb 30 yil mavjud bolib, keyinchalik o'z o'rnini postimpressionizmga bo'shatib berdi. Juda ko'p qaramaqarshiliklarga, tanqidlarga uchrashiga qaramay impressionistlar ancha samarali ijod qildilar. Ularning jahon san'atining keyingi rivojiga qo'shgan hissalarini beqiyos. Xususan, impressionizm zamonaviy san'atda u yoki bu nomda atalayotgan ko'plab oqim va yo'nalishlarga asos soldi, rangtasvirda plastika, chiziq go'zalligi singari ranglarning ham o'rni beqiyosligi, yorug'lik va ranglar perspektivasining ahamiyati nechog'li ulkan ekanligini anglashda impressionizm vakillarining o'rni beqiyos.

Postimpressionizm (lotincha “post” keyin ma'nosini anglatadi) - impressionizm ta'sirida yuzaga kelgan oqim bolib, bu oqim vakillari impressionistlar kabi toza ranglarda ishlasalarda, ulardan farqli o'laroq, shartlilik orqali umumlashgan obrazlar yaratishga intilganlar. Bu termin shartli bolib, odatda, impressionizmdan keyin yuzaga kelgan va uning yutuqlarini holda san'at tarixida o'z yullarini belgilab olgan rassomlar ijodini ta'riflash uchun qollaniladi. Bu yo'nalish vakillari impressionistlarning yutuqlarini e'tirof etganlari holda voqealikka etyudnamo ishlashga, tasviriy san'atning asosi bolgan qalam suratga e'tibor bermaslikka, ijtimoiy mavzulardan qochishga qarshi chiqqan. Vinsent Van Gog, Pol Sezann, Pol Gogen kabi buyuk rassomlar postimpressionizmning yirik vakillari hisoblanadilar.

Neoimpressionizm (frantsuzcha «neo-impressionisme»)- XIX asr oxirlaridagi frantsuz rangtasvir san'atidagi oqimlardan biri. Uning yirik vakillari J.Syora va P.Sinyak hisoblanadi. Neoimpressionizm Belgiyada (T. Van Reyselberg), Italiyada (J.Segantini) ham yoyilgan. Uning vakillari tematik kompozitsiyalarini, portretlarini hajmli-fazoviy holatda ishlaganlar. Neoimpressionizm vakillari so'nggi impressionizmning an'alarini, jumladan optik xususiyatini rivojlantirganlari hamda ranglarning murakkab tuslarini qollash metodikasini ishlab chiqdilar. Bu tomondan ular divizionizmga, puantilizmga asos soldilar.

Neoimpressionizmning etuk ustalari impressionizmdagi tasodifiylikni, kompozitsiyalarning fragmentlilikini engib o'tib, dekorativ echimga erishganlar. Bu uslub odatda sovuq intellektualizmga, obrazlarning quruqligiga olib kelgan. SHunga qaramasdan, P.Sinyak, A.Kross kabi rassomlarning rang tizimini yorqinligi va hayajonga boyligi fovizmni paydo bolishiga zamin yaratdi.

Puantilizm (frantsuzcha «pointillisme»), «point» «nukta» ma'nosini bildiradi)— «pointiller» — nuqtalar bilan yozish, chizish degani bolib, rangtasvirdagi yirik yo'nalishlardan biri. Bu uslubda rang surtmalari mayda dumaloq nuqtalar shaklida neoimpressionizmga xos xarakterga ega holda qo'llaniladi. Ayrim hollarda ushbu uslub divizionizm («divizionisme»- frantsuzcha-“ajratish”) deb yuritiladi. 1880-90 yillarda frantsuz san'atida qator yo'nalish va oqimlar paydo boldi. Jumladan, Pol

Sinyak (1863-1935), Jorj Syora (1859-1891), Anri Edmon Kross kabi rassomlar ranglarning optik qo'shilishi xususiyatini ilmiy asoslashga intildilar. Ular asarlarini kichik kubsimon yoki dumaloq nuqta shaklidagi spektr rang surtmalarini bir-biriga tegizmasdan ishlashga harakat qilganlar. Bu rang surtmalari alohida-alohida bolib, optik qo'shilish hisobiga yangicha, yaxlit rang tizimini hosil qiladi. Bu uslubni puant, ya'ni nuqta, nuqtalash uslubi deb yuritganlar. San'at tarixiga bu uslub «puantilizm», uning vakillarini esa «puantilistlar» deb kiritilgan.

Jorj Syoraning «Grant-jattdagi dam olish sayli». Pol Sinyakning «Avin'ondagi kasr» asarlarida puantilizm uslubining o'ziga xos tomonlari yaqqol ko'rinadi. Kubizm (frantsuzcha «kubisme»). Bu oqimning ham vatani Frantsiya bolib, u XX asrning boshlarida yuzaga keldi va uning P.Pikasso, J.Brok, F.Lete, R.Beloni kabi yirik vakillari tasvirlanayotgan buyumlarning informatsion imkoniyatlarini bo'rttirib ko'rsatishga, ularni oddiy geometrik shakllarga ajratishga intilganlar. Fovizm (frantsuzcha «fauvisme», «fauve» so'zidan olingan bolib, «yovvoyilar» degan ma'noni anglatadi)-XX asr boshlari frantsuz rangtasvir san'atidagi oqim. Bu «les fauves» (yovvoyilar) taxallus 1905 yili Parij shahridagi «Mustaqillar saloni» ko'rgazmasida qatnashgan A.Matiss, A.Marke, J.Ruo, M.Vlamink, A.Deren, R.Dyufi, J.Brak, K.Van Dongen va shu kabi rassomlarga nisbatan ishlatilgan. Ular shakl, plastika masalalarini primitiv (o'ta sodda) usulda O'rta asrlar san'atiga o'xshash, shu jumladan, SHarq san'atiga xos usulda hal etishga intilganlar.

Adabiyotlar:

1. Делакруа до Матисса. Составители Р.Бретел, Э.Нортон, С. Стайн, Г. Гинтероу. - Ленинград: 1988.
2. Популярная художественная энциклопедия. Составители: В.М.Полевой, В.Ф.Маркузон, Д.В.Сарабьяков, В.Д.Синюков и др. - М.: Энциклопедия, I-II часть. 1986.
3. Словарь иностранных слов. - М.: 1979.
4. Сорока-Цюпа О.С., Смирнов В.П., Строганов А.М. Мир в XX веке. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. -М.: Дрофа, 2002.
5. Сулаймонов А.П. Импрессионистларнинг «тутилган куни» ёхуд мактабда тасвирий санъатдаги оқим ва йуналишларни урганиш. «Халк таълими» ж. - Т.: 2007. №6.

© G.A. Mambetkadirov, G.Yu. Smaylova, 2021.

KIMYO DARSLARINI TAKOMILLASHTIRISHDA ZAMONAVIY TEKNOLOGIYALAR

Bekchanova Farog‘at Erkaboyevna

Erkayeva Sadoqat Azod qizi

Xorazm viloyati Urganch tumanidagi 7 sonli maktabning

Kimyo fani o‘qituvchilari

Annotatsiya

Dars jarayonida uning ajralmas tarkibiy qismi sanalgan o‘qituvchi va o‘quvchi birdek jalb qilingan va faol bo‘lishi, ayniqsa o‘quvchilarning bilim olishga qiziqishini ta‘minlash, fanning cho‘qqilarini zabt etishda mavzularning uzluksizlik zanjiridagi har bir halqasini bosqichma-bosqich, aniq va to‘liq holda o‘zlashtirilishiga erishilishi lozim.

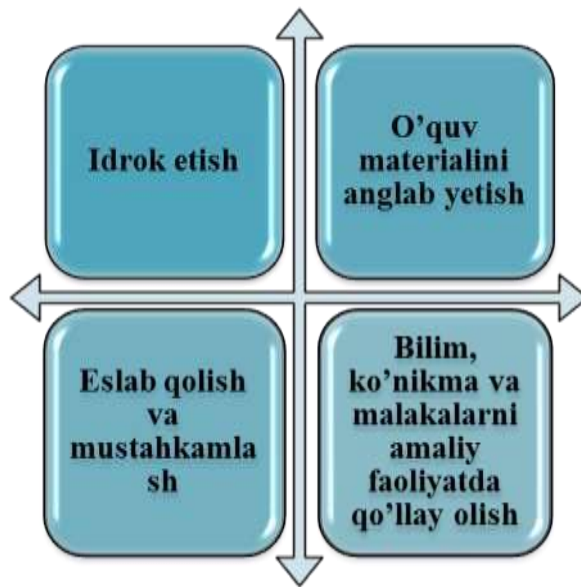
Kalit so‘zlar: innovatsion jarayon, tanqidiy fikrlash, metodika, maqsad, dars, o‘qitish, natija, ta‘lim, tarbiya.

KIRISH

O‘qituvchi uchun dars jarayonini samarali tashkil qilishda va o‘z oldiga qo‘ygan maqsadiga to‘laqonli erishishida yordam bera oladigan eng muhim omillardan biri pedagogik amaliyotda mavjud, aynan mavzuga mos bo‘lgan yondashuvlardan foydalanish, uzoq yillar mobaynida qo‘llanib kelinayotgan texnologiyalarni takomillashtirish, ijodiy yondashuvga asoslangan holda, yangilarini yaratish va amaliyotda qo‘llab borishdir. Dars jarayoni uchun tanlanadigan metodlar majmuaviy vazifalarni yechishga yo‘naltirilgan bo‘lishi, o‘qituvchi va o‘quvchilarning ta‘lim berish va berilgan bilimlarni sifatli holda o‘zlashtirish maqsadida birgalikdagi hamkorlikni ta‘minlab berishi lozim.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

O‘quvchilar faqat ularda dars mobaynida emotsional qoniqish paydo bo‘lgandagina o‘qiydi va darsga qiziqadi, bunda o‘quvchi berilayotgan bilimlarni nima maqsadda o‘zlashtirishi kerakligini, kelajak hayotida qaysi sohalarida qo‘llashi mumkinligini to‘liq anglab yetmasa, mazmunini tushunmasa u majburan o‘qiydi. Darslarda o‘quvchilar oldiga quyidagi zaruriy vazifalarni qo‘yish lozim:



1-rasm. Ta'lim jarayonida o'quvchi oldiga qo'yiladigan asosiy vazifalar.

Darsda bilim berish bilan bir qatorda, ularning o'zlashtirilish darajasini baholash, tahlil qilish ham muhimdir. Qo'llaniladigan topshiriqlar murakkablik darajasiga qarab nazorat qilinishi, bunda tanbeh berishdan va tanqiddan qochilgan holda, asosan to'g'ri javoblar sonidan kelib chiqib mustaqil, o'z-o'zini baholashga harakat qilish lozim.

Professor N.Saydahmedov o'quvchilarning o'quv materiallarini o'zlashtirish faoliyatini quyidagi 4 ta darajaga bo'ladi:

- 1.Tashqi ko'rsatma ta'siridagi harakat.(Tanishuv)
- 2.Xotira asosidagi harakat.(Algoritm)
- 3.Nostandart vaziyatdagi maxsuldor harakat.(Evristik)
- 4.Faoliyatning yangi qirralarini tadqiq qiluvchi mahsuldor harakat.(Ijodiy)

So'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar natijasida, yangi mavzuni tushuntirish va mustahkamlash bosqichlarida uning qay darajada o'zlashtirilishi sezgi analizatorlari faoliyatiga bog'liq bo'lishi aniqlandi. O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida axborotlarni eshitib qabul qilganda, samaradorlik 15%, bilimlarni o'quvchilarga ko'rgazmali vositalar yordamida tushuntirish orqali esa 25 %, dars jarayonida har ikkala sezgining birdek qo'llanilishi natijasida o'quvchilarning qabul qilish darajasi 65% gacha oshishi aniqlandi.

Ko'rish va eshitish organlarining faol faoliyatini ta'minlashda, ham mavzuni tushuntirish, ham baholash jarayonida "Jadvallar"dan foydalanish samaralidir. Jadval so'zi lotin tilidan olingan bo'lib, "tabula" – "taxta" degan ma'noni anglatadi. Jadvallar yordamida bir xil turdagi satrlar va ustunlar (grafikalar) bo'yicha ma'lumotlarni taqsimlashdir. Jadvallar turli xil ma'lumotlarni o'rganish va tahlil qilishda keng qo'llaniladi. Jadvallar ommaviy axborot vositalarida, qo'lda yozilgan materiallarda, kompyuter dasturlarida va yo'l belgilarida ham uchraydi. Jadval tartiblangan qator va

ustunlardan iborat bo'lib, uning iyerarxik strukturasi quyidagi asosiy tarkibiy qismlardan iborat bo'ladi:

1. Jadvalda mavjud bo'ladigan chiziq elementlari bir-biri bilan taqqoslanadi va har bir qism o'zaro semantik aloqaga ega bo'ladi.

2. Har bir ustun ular bilan taqqoslanadigan ushbu elementlarning xususiyatlarini ko'rsatadi.

3. Har bir ustunning yuqori qismida odatda ustunning nomi bo'ladi, uning nomi so'z, jumla yoki raqamdan iborat bo'lishi mumkin, chiziq va ustunning kesishishi jadvalning katagi yoki yacheykasi deyiladi. Kimyo darslarida bir necha xil ko'rinishdagi jadvallardan foydalanish mumkin. Quyida ulardan namunalar keltiriladi.

1-jadval. Tegishli raqamda joylashishi zarur bo'lgan moddaning formulasini yozing.

Moddalar	K	Zn	S	ZnO	CO ₂	Al(OH) ₃	HNO ₃	KOH
H ₂ O	1				2			
HCl		3		4		5		6
KOH				7	8		9	
O ₂			10					
H ₂	11		12					

Ushbu jadvaldagi raqamlar o'rnida ikki moddani o'zaro ta'sirlashtirib, yangi modda hosil qilinadi. Bu jadvaldan 8-sinflarda "Metallar va metallmaslar", "Anorganik birikmalarning eng muhim sinflari" va boshqa mavzularni o'qitishda foydalanish mumkin.

2-jadval. Oksidlarni turlarga ajratib, jadvalga joylashtiring.

Oksidlar nomi	Asosli Oksid	Kislotali Oksid	Amfoter oksid	Befarq oksid
BaO				
Al ₂ O ₃				
K ₂ O				
Fe ₂ O ₃				
P ₂ O ₅				
CO ₂				

Ushbu jadvalni “Oksidlar” mavzusini mustahkamlash jarayonida qo’llash mumkin. Oksidlarni turlariga mos ravishda jadvalga joylashtirish kerak. Bunday jadvaldan anorganik birikmalarning boshqa sinflari, umuman murakkab moddalarni guruhlariga ajratishni mustahkamlash maqsadida ham foydalanish mumkin.

3-jadval. “Jadvalli test” (Sherigini top, juftlang)

	O’yuvchi kaliy	1	CO ₂	A
	So’ndirilgan ohak	2	KOH	B
	Quruq muz	3	Ca(OH) ₂	C
	Osh tuzi	4	SiO ₂	D
	Qum, kvarts	5	NaCl	E

Ushbu jadvalda tabiatda uchraydigan, kundalik turmushda qo’llaniladigan, o’quvchilar uchun tanish bo’lgan moddalarning formulalari va nomlari berilgan. O’quvchilar ushbu moddalarning formulalari va nomlarini aniqlashtirib, juftlashlari lozim. Aksariyat hollarda bunday topshiriqlar test ko’rinishida beriladi, lekin bu yerda topshiriq jadvalli ko’rinishida berilgan.

4-jadval. Jadvalda berilgan moddalarni xossalariga ko’ra farqlang.

Guruhlar	Fizik xossalari	
	o’xshashi	farqli
Etan		
Etilen		

Ushbu topshiriq “Venn diagrammasi” metodiga o’xshash bo’lib, faqat ikkita yoki undan ortiq halqalar ko’rinishida emas, jadval ko’rinishida berilgan. Kimyo fanida juda ko’plab oddiy va murakkab moddalar mavjud bo’lib, ularni o’xshashlik va farqli jihatlarini solishtirish mumkin.

5-jadval. “Sigma bog’ sonini aniqlash”

	Alkanlar	Sikloalkanlar	Alkenlar	Alkadiyenlar	Alkinlar
Sigma bog’ soni	3n+1	3n	3n-1	3n-3	3n-2

Ushbu metod mavzuni mustahkamlashda emas, balki mavzuni tushuntirish jarayonida ham qo'llanilishi mumkin.

6-jadval. „Kimyoviy karra – karra” jadvali.

M	E	T	A	N
Malon kislota	Etan	Toluol	Akril kislota	Naftalin
Metakril kislota	Enant kislota	Tereftal kislota	Adenin	Nonan
Margarin kislota	Etandiol	Timin	Araxidon kislota	Nonadetsen
Metanol	Etil	Tiptofan	Antratsen	Nonil
Maltoza	Etanol	Tiofen	Adipin kislota	Naftatsen

Bunda bitta kimyoviy atama tanlab olinadi. Olingan atamadagi har bir harfga so'zdagi harflar sonicha misol keltiramiz. Atamaga ta'rif beriladi, yoki moddaning formulasini yozish kerak bo'ladi.

7-jadval. Jadvalni to'ldiring.

Modda	Formula
Metanal	
Sirka aldegid	
Propion aldegid	

Bu jadvalda murakkab moddalarning nomlari berilgan bo'lib, uning formulasini yozish zarur bo'ladi. Bunday ko'rinishdagi jadvallar juda qulay bo'lib, ulardan oddiy va murakkab moddalarning nomlarini mustahkamlash uchun foydalanish mumkin.

8-jadval. Jadvallarni to'ldiring.

	Alkanlar C_nH_{2n+2}	Alken C_nH_{2n}	Alkin C_nH_{2n-2}
Tuzulishi va izomeriyasi			
Fizik xossalari			
Kimyoviy xossalari			
Olinish usullari			

Ushbu jadvalda organik moddalarning sinflari vakillarining xossalari solishtirilib, taqqoslab boriladi. Xuddi shunday ko'rinishda jadvalni tarkibida kislorod tutgan organik birikmalarning xossalari solishtirishda ham foydalanish mumkin.

XULOSA

Yuqorida kimyo fanidan turli mavzularga oid bo'lgan 8 turdagi jadvallar berildi. Yuqorida berilgan jadvallarning ko'rinishi, tuzulishi va qo'llanilishi turlicha bo'lib, ularning har biri o'ziga xosligi bilan ajralib turadi. Kimyo darslarida jadvallardan foydalanish quyidagi ijobiy natijalarga erishishga imkon beradi:

1. Darslarda moddaning formulasini aniqlash maqsadida berilgan jadvallar yordamida xotirada saqlash murakkab bo'lgan kimyoviy moddalarning formulalarini esda saqlash osonlashadi;

2. Ikki yoki undan ortiq tushuncha, moddalarni o'zaro taqqoslash, umumiy va xususiy jihatlarini aniqlash, tahlil qilish va mulohaza yuritish kabi qobiliyatlar rivojlanadi;

3. Topshiriqlarning aynan jadval ko'rinishida berilishi topshiriqning odatdagi ko'rinishga nisbatan yangicha bo'lishiga va o'quvchilarning qiziqish va e'tibor bilan munosabatda bo'lishlariga olib keladi;

4. Guruhlarga bo'lingan holda darslar tashkil qilinganda, har bir guruhga jadval ko'rinishidagi topshiriqlarning berilishi o'quvchilar orasida sog'lom raqobatni yuzaga keltiradi, natijada tezkorlik rivojlanadi;

5. Topshiriqlarni jadvallar ko'rinishida berilishi o'quvchilarning o'ta aniq, kamchiliksiz ishlashlariga yordam beradi.

Shu jihatlarni inobatga olgan holda, kimyo fanidan darslarda turli ko'rinishdagi jadvallardan tez-tez, samarali tarzda, tizimli ravishda foydalanish lozim.

REFERENCES

1. Omonov H.T., Xattaboyev M.B. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent:(Iqtisod-Moliya), 2016 – 200 b.
2. Пак М.С., Бондаренко Д.К. Дидактический материал в обучении химии. Санкт-Петербург:(Осипова), 2013 – 45 б.
3. Кузурман В.А., Задорожний И.В. Методика преподавания химии. Владимир:(ВЛДУ),2017 – 88 б.
4. Seirbhis Tacaiochta, Dara Leibseal. Using Graphic Organisers in Teaching and learning. (Castello Print Navan), SLSS 2008. 64 p.
5. Teaching Chemistry – A Studybook A Practical Guide and Textbook for Student Teachers, Teacher Trainees and Teachers 2013.1page 34
7. Долгань К. Е. Инновации и современные технологии в обучении химии Часть I Учеб, пособие // Калинингр. ун-т. - Калининград, 2000. - 66 с.
8. Jасjbson D.A., Eggan P. Kauchak D. Methods for teaching. (Pearson). 2009, 114

NATYURMORT CHIZISHDA NATURANI TAHLIL QILISH JARAYONIDA
ENTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH YO`LLARI

Mayra Xaydarova Ergashovna

SHahrisabz Davlat Pedagogika instituti Pedagogika fakulteti

San'atshunoslik kafedrası O'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada tasviriy san`atda naturaga qarab tasvirlash amaliy mashg`ulotlarida naturani tahlil qilishning enterfaol usullari haqida uslubiy ma`lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Natura, natyurmort, rangtasvir, enterfaol, grafik organayzer.

Tasvirlash ilmining asoslaridan biri natyurmort ishlash bo`lib hisoblanadi. Natyurmort asli fransuzcha so`z bo`lib, jonsiz tabiat degan ma`noni anglatadi. Ma`lumki har bir rassom tasviriy san`atni o`rganishni natyurmort chizishdan boshlaydi. Hayotdagi bizga ma`lum buyumlar, narsalar shaklini, formasini, xarakterini, rangini o`zlashtirishning dastlabki saboqlarini aynan ana shu natyurmort janrini ham amaliy, ham nazariy o`rganish orqali hosil qilinadi.

Natyurmort janri tasvirlash ilmining asosi bo`lib qolmasdan mustaqil janr hamdir. Bu janrda ko`plab rassomlar ijod qilganlar hamda qilib kelmoqdalar. Natyurmort janrida ishlangan asarlar o`zining qiziqarliligi, mazmunan aniq va bo`yligi, jozibador va turmush tarziga yaqinligi bilan boshqa janrlardan ajralib turadi. Shuning bilan bir qatorda mavzuli rasmlarda mazmuni ochib beruvchi, uni to`ldiruvchi ham bo`lib hisoblanadi.

Naturaga qarab tasvirlash darslarini samarali qiziqarli o`tkazish esa hozirgi zamon rassom pedagogidan yetarlicha pedagogik mahorat talab qiladi. Bizga sir emas buyumni tasvirlash, uni asliga o`xshatish borasidagi bilimlarga ega bo`lish amaliy mehnat, vaqt talab etadi. Har bir amaliy mashg`ulotlar bosqich asosida ma`lum ketma-ketlikda bayon etilib amaliy jihatdan bajarib boriladi hamda natijaga erishiladi. Bu jarayon ham qiziqarli ham mashaqqatli mehnatni talab etadi. Har bir qo`yilgan buyumni sinchkovlik bilan o`rganish, uni tahlil qilish, to`g`ri tasvirlay olish ilmi hamisha ham oson bo`lavermaydi. Alaloqibat o`rganuvchida qiziqishning susayishi, ishning natijasidan qoniqmaslik, ishonchsizlik yuzaga kelishi mumkin. Ishonchsizlik esa tushkunlikka olib keladi. Bunday tushkunlik holatlarini bartaraf qilish uchun darsda turli enterfaol usullardan foydalanib borish yuzaga keladigan muammolarni bartaraf etilishiga ko`mak beradi. Amaliy mashg`ulotlarda enterfaol metodlardan foydalanish bir qarashda muammolikdek ko`rinadi. Aslida uni o`rnida foydalanilsa dars samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Buning uchun dars jarayoni oqilona tashkil qilinishi, ta'lim beruvchi tomonidan ta'lim oluvchilarning qiziqishini orttirib, ularning ta'lim jarayonida faolligi muttasil rag'batlantirib turilishi, o'quv materialini kichik-kichik bo'laklarga bo'lib, ularning mazmunini ochishda aqliy hujum, kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, muammoli vaziyat, yo'naltiruvchi matn, loyiha, rolli o'yinlar kabi metodlarni qo'llash va ta'lim oluvchilarni amaliy mashqlarni mustaqil bajarishga undash talab etiladi.

Shu o'rinda interfaol usulga to'xtalib o'tsak;

Interfaol metod biror faoliyat yoki muammoni o'zaro muloqotda, o'zaro bahs-munozarada fikrlash asnosida, hamjixatlik bilan hal etishdir. Bu usulning afzalligi shundaki, butun faoliyat o'quvchi-talabani mustaqil fikrlashga o'rgatib, mustaqil hayotga tayyorlaydi.

O'qitishning interfaol usullarini tanlashda ta'lim maqsadi, ta'lim oluvchilarning soni va imkoniyatlari, o'quv muassasasining o'quv-moddiy sharoiti, ta'limning davomiyligi, o'qituvchining pedagogik mahorati va boshqalar e'tiborga olinadi.

Interfaol metodlar deganda – ta'lim oluvchilarni faollashtiruvchi va mustaqil fikrlashga undovchi, ta'lim jarayonining markazida ta'lim oluvchi bo'lgan metodlar tushuniladi. Bu metodlar qo'llanilganda ta'lim beruvchi ta'lim oluvchini faol ishtirok etishga chorlaydi. Ta'lim oluvchi butun jarayon davomida ishtirok etadi. Ta'lim oluvchi markazda bo'lgan yondashuvning foydali jihatlari quyidagilarda namoyon bo'ladi:

- ta'lim samarasi yuqoriroqbo'lgan o'qish-o'rganish;
- ta'lim oluvchining yuqori darajada rag'batlantirilishi;
- ilgari orttirilgan bilimlarning ham e'tiborga olinishi;
- ta'lim jarayoni ta'lim oluvchining maqsad va extiyojlariga muvofiqlashtirilishi;
- ta'lim oluvchining tashabbuskorligi va mas'uliyatining qo'llab-quvvatlanishi;
- amalda bajarish orqali o'rganilishi;
- ikki taraflama fikr-mulohazalarga sharoit yaratilishi.

Shunday qilib, tasviriy san`at fanlarini o'qitish jarayonida interfaol metodlardan foydalanish o'ziga xos xususiyatga ega. Ta'lim amaliyotida foydalanilayotgan har bir interfaol metodni sinchiklab o'rganish va amalda qo'llash o'quvchi-talabalarning fikrlashini kengaytiradi hamda muammoning to'g'ri echimini topishlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. O'quvchi-talabalarning ijodkorligini va faolligini oshiradi. Turli xil nazariy va amaliy muammolar interfaol metodlar orqali tahlil etilganda o'quvchi-talabalarning bilim, ko'nikma, malakalari kengayishi va chuqurlashtirishiga erishiladi.

Yuqorida aytilganlardan interfaol ta'lim metodlarini tegishlicha tahlil qilish va shu asosda ularni tasniflash zarurati ma'lum bo'ladi. Quyida ushbu masala yuzasidan umumiy mulohazalarni keltiramiz.

Bu metodlarni tasniflashda ularni interfaol metodlar, interfaol ta'lim strategiyalari, interfaol grafik organayzerlarga ajratish mumkin.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida foydalaniladigan eng ommaviy interfaol ta'lim metodlari quyidagilar sanaladi:

1. Interfaol metodlar: "Keys-stadi" (yoki "O'quv keyslari"), "Blist-so'rov", "Ijodiy ish", "Muammoli ta'lim" va boshqalar.

2. Interfaol ta'lim strategiyalari. "Aqliy hujum", "Bumerang", "Galereya", "Zig-zag", "Zinama-zina", "Muzyorar", "Rotastiya", "Yumaloqlangan qor" "Ha yoki Yo'q" "kabilar. Aslida bu strategiyalar ham ko'proq jihatdan interfaol ta'lim metodlariga tegishli bo'lib, ularning orasida boshqa farqlar yo'q. bunday metod elementlarini yangicha yondashuv qilib kiritish mumkin albatta.

3. **Interfaol grafik organayzerlar:** "Baliq skeleti", "BBB", "Konsteptual jadval", "Venn diagrammasi", "T-jadval", "Insert", "Klaster", "Nima uchun?", "Qanday?" va boshqalar. Interfaol grafik organayzerlarni ajratishda bunday mashg'ulotlarda asosiy fikrlar turli grafik shakllarda yozma ko'rinishda ifodalanishiga asoslaniladi. Aslida bu grafik organayzerlar bilan ishlash ham ko'proq jihatdan interfaol ta'lim metodlariga tegishli bo'lib, Talabalarni jamoa bo'lib ishlashga undovchi amaliy metod ko'rinishidir.

Interfaol ta'lim metodlarini ko'pincha turli shakllardagi o'quv mashg'ulotlari texnologiyalari bilan bir vaqtda qo'llanmoqda. Bu metodlarni qo'llash mashg'ulot ishtirokchilarining faolliklarini oshirib, ta'lim samaradorligini yaxshilashga xizmat qiladi.

Eng jiddiy didaktik muammolardan biri ta'lim metodlarini tanlash nimalarga bog'liq, degan masaladir.

Didaktikaga oid adabiyotlarda ta'lim metodlarini to'g'ri tanlash va ularni qo'llash samaradorligining turli omillar bilan bog'liqliklari quyidagicha qayd qilinadi:

birinchidan, o'quv mashg'ulotlarining didaktik maqsadlari va vazifalariga bog'liq;

ikkinchidan, bayon qilinadigan materialning harakteriga bog'liq;

uchinchidan, ta'lim oluvchilarning bilimi va rivojlanish darajasiga bog'liq;

to'rtinchidan, o'quv jarayonida o'rganilayotgan fan asoslarining muayyan (hozirgi) davrdagi metodlariga bog'liq;

beshinchidan, oliy o'quv yurti yoki kafedraning sharoitlariga bog'liq;

oltinchidan, o'quv jarayonining moddiy-texnik ta'minoti bilan bog'liq;

yettinchidan, o'qituvchining pedagogik mahorati, uning tayyorgarligi va o'quv jarayonini tashkil etish darajasi hamda o'qituvchining hozirgi zamon metodlari bo'yicha bilimlariga bog'liq.

Bunda har bir shakl o'z oldiga qo'ygan vazifalarni bajaradi, lekin shakl va metodlar to'plami yagona didaktik majmuani hosil qiladi. Bu didaktik majmuaning amalga oshirilishi esa, o'quv jarayonining psixologik-pedagogik qonuniyatlari bilan belgilanadi.

Eng muhimi masg'ulot uchun metodlardan oqilona foydalanish bo'lib, uni o'z o'rnida ishlata bilish, kerakli samarani berishi mumkin.

Quyida naturani tahlil etish jarayonini ko'rib o'tamiz.

Dastlab biz rasm chizish uchun qulay o'rnashamiz hamda qo'yilmani kuzatamiz. Kuzatish jarayonida esa naturani tahlil qilamiz. Natura-bu Fransuzcha so'z bo'lib, tabiat ma'nosini beradi. Bundan shunday xulosaga kelish mumkinki, tabiatdagi barcha narsalarni asliga qarab chizish mumkin ekan. Ammo darsimiz uy-ro'zg'or buyumlaridan tashkil topgan natyurmortni chizish. Shunday ekan bizga natura sifatida yordamga kelayotgan buyumlar royxati bilan tanishamiz.

Buni "Ha"- "Yo'q" o'yini orqali amalga oshiramiz;

Guruhni 3 ta kichik guruhga bo'lamiz va bitta ekspert belgilaymiz.

Guruhlar o'ziga sardor belgilaydi hamda guruhlar uchun nom tanlaydilar. Masalan; Musavvir, Kamalak, Ijodkor bo'lishi mumkin.

1-chi guruh uchun savollar; -
osmon, shar, olma, mato, yer, ko'za, choynak, payola, qor, lagan.

2-guruh uchun savollqar;

Qozon, vaza, pichoq, shaftoli, shamol, lagan, payola, qum, kosa, qoshiq.

3 -guruh uchun savollar;

Guldon, kastyul, chumich, atlas, samovar, tuproq, sement, tarvuz, oftoba, choynak.....

Bu kabi savollarni davo ettirish mumkin. ha yoki yo'q jaavobiga adashmagan guruhga rag'bat kartochkallari beriladi. Endi natura rang jihatdan yaxshilab kuzatiladi hamda talabalar birgalikda tahlil qilinadi. Bunda quyidagi savol javobdan foydalanish mumkin;

Naturaning rang koloriti qanday?

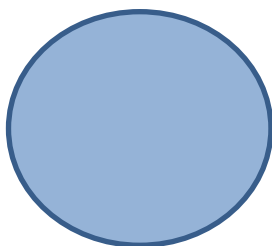
-Natyurmortdagi asosiy buyumning o'rni?

- Natyurmortdagi yorug'liklar orni?
- Natyurmortdagi soyalar qanday?
- Natyurtmotdagi reflekslarni ko'rsating?
- Natyurmortdagi perspektiv qisqrishlar.
- Natyurmortdagi tekisliklar o'rni.
- Qaysi tekislik yorug', nimaga?
- Natyurmort orqa plani qanday tasvirlanadi?

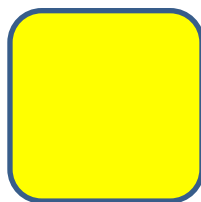
Savollarga javob berilgach foal ishtirok etganlar rag'batlantirib boriladi

Shu o'rinda har bir amalga oshirilgan muvaffaqiyatli javob yoki jarayon albatta e'tirof etilishi lozim. Rag'batlantirishda chalg'imaslik hamda aniqlik va qiziqarli bo'lishi uchun oldindan rag'bat predmetlarini tayyorlab olmoq kerak bo'ladi. Masalan: aylana shakli, to'rtburchak yoki uchburchak shakllaridan foydalanish mumkin. Bu shakllarni turli ranglar bilan bo'yalishi yanada zavqliroq bo'ladi.

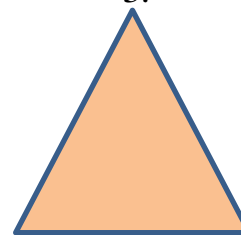
1 .



2 .



3.



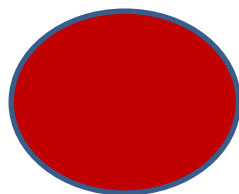
1-A'lo (5 ball)

2-Yaxshi(4 ball)

3-Qoniqarsiz(3 ball)

Qoniqarsiz javoblar albatta jarima bilan belgilanishi lozim buni biz qizil rangli kartochka bilan belgilaymiz;

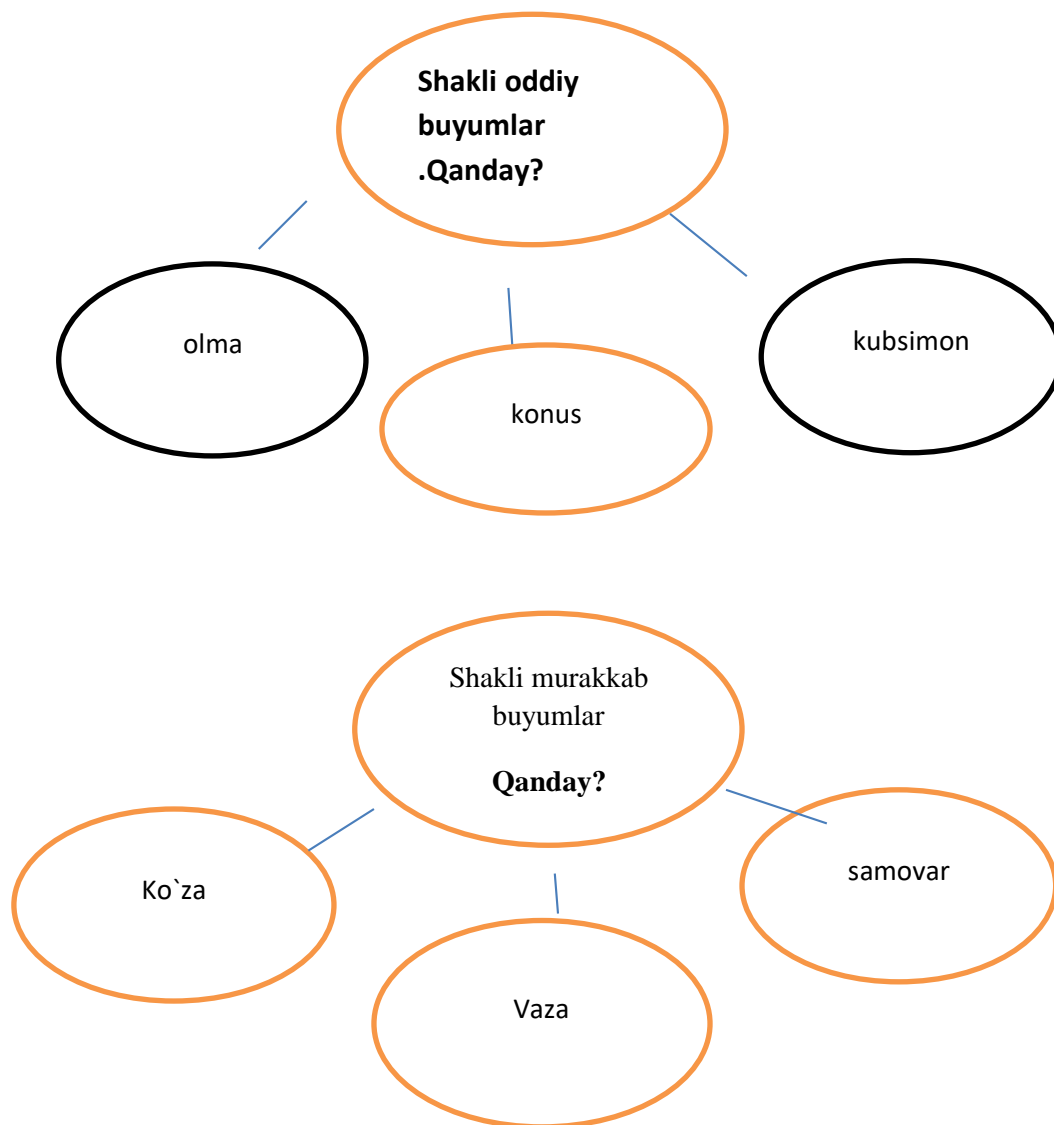
4.



Kichik guruhlar uchun yana bir topshiriq grafik organayzerlar orqali amalga oshiriladi;

Bu "Qanday" grafik organayzeri bo'lib har bir guruh uchun alohida ishlab chiqiladi. Talabalarga uni bajarish shartlari tushuntiriladi.

Grafik organayzerni qaysi guruh aniq va to'g'ri to'ldirib, ko'proq ma'lumot kiritrsa shu guruhni rag'bat ballari oshib boradi.



Bu kabi enterfaol metodlar mashg`ulotni tez va qulay o`rganishga hamda darsda barcha talabani foal ishtirok etishiga yordam beradi. Bunday metodlarni dars jarayonida ko`plab keltirish mumkin. Ammo tanlanayotgan metod samaradorligi darsga qanchalik foyda yoki foydasiz bo`lishini unutmaslik lozim ,aks holda dars sifatiga ta`sir qilishi mumkin. Yo`qorida keltirilgan enterfaol metod elimentlari esa o`zining qulayligi, osonligi, qiziqarliligi bilan barcha tinglovchini o`ziga jalb qiladi. Talaba naturani tahlil qilar ekan qizg`in bahs –munozaraga kirishadi, fikrlaydi, muammoni birgalikda kichik guruhlarda ishlab chiqadi. bajargan vazifalarini mustaqil jamoa bo`lib taqdimot etadilar bajargan ishlarining natijalari orqali rag`batlantiriladilar . Albatta bunday jarayon orqali naturani mukammal tahlil qilish amaliy ish vaqtida o`z natijasini ko`rsatish bilan cheklanib qolmay, talabalarda natura bo`lishi lozim bo`lgan buyumlar ularning shakllari va tuzilishi haqida kengroq tasavvurga ega bo`ladilar. Talabalar naturani tahlil qilishda faqat o`qituvchi tomonidan berilgan bilimlar bilan cheklanmay barcha birgalikda foal ishtirok etadi. Mashg`ulotlarni bunday yo`sinda olib borilishi talabalar kayfiyatiga ijobiy ta`sir

etmasdan qolmaydi albatta, amaliy mashg`ulotni ko`tarinki kayfiyatda boshlasalar ularning ijodkorlik faoliyati amalda nomoyon bo`laboshlaydi.

Xulosa qilib aytganda tasvirlash ilmining o`zi qiziq jarayon bo`lib ,ko`pincha amaliy ko`nikma-malakalar ko`proq hosil qilinadi.Ammo har bir mavzuni tushuntirish jarayonida nazariy bilimlarni enterfaol metodlardan foydalanib berib borish o`z samarasini ko`rsatmay qolmaydi .Har bir shu fan mutaxassisi ,oz fanini sevuvchi ,ardoqlovchi ustoz bunday metodlardan keng foydalanadi albatta .

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Abdurahmonov G'.M. Rangtasvir va kompozitsiya. Toshkent, 1995
2. Abdirasilov S. Tolipov N. "Rangtasvir" Toshkent, 2005
3. Nabiev M. «Rangshunoslik». Toshkent; O`qituvchi, 1995
4. Beda G.V. «Osnovi izobrazitelnoy gramoti». Prosveshchenie
5. B.V. Iagonson. Shkola izobrazitelного iskusstva – M. 1998.

TASVIRIY SAN'ATDA OQIM VA YO'NALISHLAR

*Qutiboyev Baxtiyor Uralboy o'g'li**Navoiy viloyati Konimex tumani 23-maktab**Tasviriy san'at fani o'qituvchisi*

Annotatsiya: Maqolada umumta'lim maktablari tasviriy san'at darslarida oqim va yo'nalishlar, asarlarni badiiy idrok qilish va jahon san'atida o'zining muhim o'rni bilan alohida ahamiyat kasb etgan impressionizm, postimpressionizm, kubizm, puantilizm, fovizm kabi yirik oqim va yo'nalishlar haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: oqim va yo'nalishlar, impressionizm, postimpressionizm, kubizm, puantilizm, fovizm, avangardizm, neoimpressionizm

Kirish : O'zbekiston ijtimoiy hayotida bolgani kabi, uning san'atida ham tub o'zgarishlar sodir bolmoqda. O'zining boy merosiga ega bolgan tasviriy san'at, xususan uning eng ommaviy turi-rangtasvir san'atning boshqa turlaridan o'zining taraqqiyparvarligi, g'oyalarni avangard usulda tasvirlashga qulayligi bilan ajralib turadi. SHu bois ham rangtasvirida turli oqim, yo'nalish va uslublarga tarmoqlangan hamda ramziy shakllar asosida yaratilgan asarlar tasviriy san'at tarixida alohida o'rin tutadi. Hozirgi zamon rangtasvirida asosan ikkita qarama-qarshi va ziddiyatli an'analarni ko'rish mumkin. Ularning biri «retro», ya'ni an'anaviy realistik qonun-qoidalar asosida yaratish bolsa, ikkinchisi esa, «avangardizm», ya'ni jahon san'atining ilg'or an'analarining chegarasidan olib chiquvchi oqim va yo'nalishlarning to'g'ridan-to'g'ri natijasidir. Avangardizmning nazariy ildizlari abstraksionizm va uning voqelikdan uzilishi oqibatida tug'ilgan emas. CHunki har qanday asar u yoki bu tarzda real xayotdagiga o'xshamasa ham, u avvalo voqealikni mujassamlashtiradi. Ijoddagi erkinlik jamiyatdan tashqarida yashay olmaydi, jamiyat milliy uslublar tilida ifodalangan o'z mazmunini san'atga beradi. Vaqolanki, milliy uslublar bir guruh san'atkorlarning to'qimasi emas, hayotdagi hamma hodisalarga tegishli yo'riqnoma yoki yuqoridan quyiga tushirilgan yol yo'riqlar, xulq-atvor qoidasi yoki fikrlash usuli ham emas, balki etnik va til qardoshligining ma'naviy birligi jipslashtirgan hamda tarixiy yo'nalishlarning hamkorligida yuzaga kelgan harakat natijasidir. Shunda ijodkor yangilikka intilishi natijasida o'ziga xos yo'nalishga, uslubga asos soladi. O'zbekiston san'ati ham XXI asrga buyuk o'zgarishlar bilan kirib keldi. Shuning uchun ham ko'plab tashkil etilayotgan ko'rgazmalarda rassomlarning asarlari turli xil uslublarda ishlanganligining guvohi bolamiz. Ayni paytda bunday asarlarni tushunmaslik holatlari ham kuzatiladi. Buning boisi esa san'at asarlarini «o'qish»ni, tahlil qilishni, oqim va yo'nalishlarni, uslublarni, o'ziga xos maktablarni bilmaslikda, ular xaqida ma'lumotga ega emaslikdadir.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarining tasviriy san'at fanidan 7-sinfda 1-soat suhbat mavzusi «Tasviriy san'atda oqim va yo'nalishlar» bolib, unga jahon san'atida o'zining muhim o'rni bilan alohida ahamiyat kasb etgan impressionizm, postimpressionizm, kubizm, puantilizm, fovizm kabi yirik oqim va yo'nalishlar kiritilgan. Kitobdan foydalanuvchilarning auditoriyasi kengayishi mumkinligini e'tiborga olib, ular haqidagi ma'lumotlarni ham kiritishni lozim topdik. Impressionizm (fransuzcha «impressionnisme»)-XIX asrdagi yirik badiiy yo'nalishlardan biri bolib, u qotib qolgan, dogmatik akademik - salon san'atiga zid ravishda maydonga kelgan va rivojlangan. 1874 yili Parijdagi qaxvaxonalarning birida «Xo'rlanganlar» (rasmiy tan olinmagan rassomlarni shunday nomlashgan) asarlari ko'rgazmasi ochildi. Unda hamma ko'nikib, ko'zi o'rgangan sa'atga o'xshamaydigan, bir qarashda «haqiqiy san'at»ga zid bolgan rasmlar qo'yilgan edi. Bir jurnalist ko'rgazmaga atab yozgan maqolasining sarlavqasini Klod Monening ko'rgazmadagi «Quyosh chiqishi oldidagi taassurot» deb nomlangan asari asosida «Taassurotchilar» deb nomladi. Dastlab bir guruh rassomlarning ijodini ta'riflash uchun ishlatilgan bu ibora keyinchalik haykaltaroshlik, musiqa, adabiyot va san'atning boshqa turlariga nisbatan ham qollanila boshlandi. Bu uslub o'z mazmuniga ko'ra realistik bolib, uning imkoniyatlarini yanada boyitdi. Tabiatning tez o'zgaruvchan holati (tong, peshin, oqshom, nam va quruq havo, bulutli va quyoshli kun), shaharning jo'shqin va gavjum hayoti lavhalari rassomlarni qiziqitirdi. Rassomlar rang surtmalaridan erkin va unumli foydalanishga harakat kildilar. Rang borliq to'g'risida, uning buyumlari to'g'risida umumiy tasavvur beruvchi vositalardan biriga aylandi. Naturaning o'zidan ochiq xavoda (plenerda) rasm ishlash impressionistlarning asosiy ijodiy uslubiga aylandi. Bu esa ularning palitralarini boyitdi, asarlarining ta'sirchanligini yanada kuchaytirdi. Impressionistlar san'at tarixida novator rassomlar sifatida namoyon bolishdi. Impressionizm yo'nalishining o'ziga xos tomoni shu oqimning asoschisi va yolboshchisi Klod Monening «Pichan tarami», «Kuknori dalasi» asarlarida buyumlar nur va havoga o'ralib, o'z ko'rinishini yo'qotib borishi va ular ranglar mutanosibligiga aylanishida namoyon boladi. Kamil Pissarroning «Parij ko'chalari», «Monmartr xiyoboni» kabi asarlari hajm jihatidan kichkina bolishiga qaramay kompozitsion tugal, tabiat go'zalligi jonli va ta'sirchan bolishida, Per Ogyust Renuarning «Samari xonim», «YAlangoch ayol» asarlarida yoshlik, jismoniy go'zallik va xushchaqchaqlik yuksak mahorat bilan ochib berilganida o'z aksini topgan. SHuningdek, Edgar Deganing «Moviy libosli raqqosalar», «Balet sinfi», Alfred Sisleyning «Arjanteydagi kichik maydoncha» kabi asarlarida ham impressionizmning o'ziga xos jihatlari yaqqol namoyon boladi. Impressionizm vakillari jahon rangtasvir san'atiga nur va rang olib kirdilar. Ular buyumlardagi chetki chizgilar, uning konkret shaklini ifoda etishdan ko'ra ranglar jilosiga, yorug'-soya o'yiniga katta e'tibor berdilar. Spektr ranglariga

yakin «toza» ranglardan, ranglarni optik aralashuvidan foydalanib asarlar yaratishdi. Impressionizm yo'nalish sifatida kariyb 30 yil mavjud bolib, keyinchalik o'z o'rnini postimpressionizmga bo'shatib berdi. Juda ko'p qarama-qarshiliklarga, tanqidlarga uchrashiga qaramay impressionistlar ancha samarali ijod qildilar. Ularning jahon san'atining keyingi rivojiga qo'shgan hissalarini beqiyos. Xususan, impressionizm zamonaviy san'atda u yoki bu nomda atalayotgan ko'plab oqim va yo'nalishlarga asos soldi, rangtasvirda plastika, chiziq go'zalligi singari ranglarning ham o'rni beqiyosligi, yorug'lik va ranglar perspektivasining ahamiyati nechog'li ulkan ekanligini anglashda impressionizm vakillarining o'rni beqiyos.

Postimpressionizm (lotincha "post" keyin ma'nosini anglatadi) - impressionizm ta'sirida yuzaga kelgan oqim bolib, bu oqim vakillari impressionistlar kabi toza ranglarda ishlasalarda, ulardan farqli o'laroq, shartlilik orqali umumlashgan obrazlar yaratishga intilganlar. Bu termin shartli bolib, odatda, impressionizmdan keyin yuzaga kelgan va uning yutuqlarini holda san'at tarixida o'z yullarini belgilab olgan rassomlar ijodini ta'riflash uchun qollaniladi. Bu yo'nalish vakillari impressionistlarning yutuqlarini e'tirof etganlari holda voqealikka etyudnamo ishlashga, tasviriy san'atning asosi bolgan qalam suratga e'tibor bermaslikka, ijtimoiy mavzulardan qochishga qarshi chiqqan. Vinsent Van Gog, Pol Sezann, Pol Gogen kabi buyuk rassomlar postimpressionizmning yirik vakillari hisoblanadilar.

Neoimpressionizm (frantsuzcha «neo-impressionisme»)- XIX asr oxirlaridagi frantsuz rangtasvir san'atidagi oqimlardan biri. Uning yirik vakillari J.Syora va P.Sinyak hisoblanadi. Neoimpressionizm Belgiyada (T. Van Reyselberg), Italiyada (J.Segantini) ham yoyilgan. Uning vakillari tematik kompozitsiyalarini, portretlarini hajmli-fazoviy holatda ishlaganlar. Neoimpressionizm vakillari so'nggi impressionizmning an'analarini, jumladan optik xususiyatini rivojlantirganlari hamda ranglarning murakkab tuslarini qollash metodikasini ishlab chiqdilar. Bu tomondan ular divizionizmga, puantilizmga asos soldilar.

Neoimpressionizmning etuk ustalari impressionizmdagi tasodifiylikni, kompozitsiyalarning fragmentlilikini engib o'tib, dekorativ echimga erishganlar. Bu uslub odatda sovuq intellektualizmga, obrazlarning quruqligiga olib kelgan. SHunga qaramasdan, P.Sinyak, A.Kross kabi rassomlarning rang tizimini yorqinligi va hayajonga boyligi fovizmni paydo bolishiga zamin yaratdi. Puantilizm (frantsuzcha «pointillisme», «point» «nukta» ma'nosini bildiradi) — «pointiller» — nuqtalar bilan yozish, chizish degani bolib, rangtasvirdagi yirik yo'nalishlardan biri. Bu uslubda rang surtmalari mayda dumaloq nuqtalar shaklida neoimpressionizmga xos xarakterga ega holda qo'llaniladi. Ayrim hollarda ushbu uslub divizionizm («divizionisme»-frantsuzcha-"ajratish") deb yuritiladi. 1880-90 yillarda frantsuz san'atida qator yo'nalish va oqimlar paydo boldi. Jumladan, Pol Sinyak (1863-1935), Jorj Syora (1859-1891), Anri Edmon Kross kabi rassomlar ranglarning optik qo'shilishi

xususiyatini ilmiy asoslashga intildilar. Ular asarlarini kichik kubsimon yoki dumaloq nuqta shaklidagi spektr rang surtmalarini bir-biriga tegizmasdan ishlashga harakat qilganlar. Bu rang surtmalari alohida-alohida bolib, optik qo'shilish hisobiga yangicha, yaxlit rang tizimini hosil qiladi. Bu uslubni puant, ya'ni nuqta, nuqtalash uslubi deb yuritganlar. San'at tarixiga bu uslub «puantilizm», uning vakillarini esa «puantilistlar» deb kiritilgan.

Jorj Syoraning «Grant-jattdagi dam olish sayli». Pol Sinyakning «Avin'ondagi kasr» asarlarida puantilizm uslubining o'ziga xos tomonlari yaqqol ko'rinadi. Kubizm (frantsuzcha «kubisme»). Bu oqimning ham vatani Frantsiya bolib, u XX asrning boshlarida yuzaga keldi va uning P.Pikasso, J.Brok, F.Lete, R.Beloni kabi yirik vakillari tasvirlanayotgan buyumlarning informatsion imkoniyatlarini bo'rttirib ko'rsatishga, ularni oddiy geometrik shakllarga ajratishga intilganlar. Fovizm (frantsuzcha «fauvisme», «fauve» so'zidan olingan bolib, «yovvoyilar» degan ma'noni anglatadi)-XX asr boshlari frantsuz rangtasvir san'atidagi oqim. Bu «les fauves» (yovvoyilar) taxallus 1905 yili Parij shahridagi «Mustaqillar saloni» ko'rgazmasida qatnashgan A.Matiss, A.Marke, J.Ruo, M.Vlamink, A.Deren, R.Dyufi, J.Brak, K.Van Dongen va shu kabi rassomlarga nisbatan ishlatilgan. Ular shakl, plastika masalalarini primitiv (o'ta sodda) usulda O'rta asrlar san'atiga o'xshash, shu jumladan, SHarq san'atiga xos usulda hal etishga intilganlar.

Adabiyotlar:

1. Делакруа до Матисса. Составители Р.Братвл, Э.^ртон, С. Стайн, - Ленинград: 1988.
2. Популярная художественная энциклопедия. Составители: В.М.Полевой, В.Ф.Маркузон, Д.В.Сарабьяков, В.Д.Синю^в и др. - М.: Энциклопедия, I-II часть. 1986.
3. Словарь иностранных слов. - М.: 1979.
4. Сорока-Цюпа О.С., Смирнов В.П., Строганов А.М. Мир в XX Веке. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. -М .: Дрофа, 2002.
5. Сулаймонов А.П. Импрессионистларнинг «тугилган куни» ёхуд мактабда тасвирий санъатдаги о^М ва йуналишларни урганиш. «Халк таълими» ж. - Т.: 2007. №6

BOSHLANG'CH TA'LIMDA SINIF RAHBARINING PEDAGOGIK MAHORATI

Shomirzayeva Zulfiya Solijonovna

Namangan viloyati, Namangan tumani

1-umumiy o'rta ta'lim maktabi boshlang'ich sinf o'qituvchisi.

Annotatsiya: O'zbekiston Respublikasida o'qituvchi kadrlarning ma'naviy qiyofasiga, aqliy salohiyatiga hamda kasbiy mahoratiga nisbatan alohida mas'uliyat yuklangan. Ushbu maqolada boshlang'ich ta'limda sinf rahbarining ish tartibi, pedagogik mahorati va o'quvchi bilan ishlash tartibi haqida yoritib berishga harakat qilindi.

Kalit so'zlar: Tarbiya, sinf, o'quvchi, ta'lim-tarbiya, metod.

O'zbekiston Respublikasida o'qituvchi kadrlarning ma'naviy qiyofasiga, aqliy salohiyatiga hamda kasbiy mahoratiga nisbatan alohida mas'uliyat yuklangan. Chunonchi, bu borada O'zbekiston Respublikasi rahbari quyidagilarni qayd etadi: «Biz yurtimizda yangi avlod, yangi tafakkur sohiblarini tarbiyalashdek mas'uliyatli vazifalarni ado etishda birinchi galda ana shu mashaqqatli kasb egalariga suyanamiz va tayanamiz, ertaga o'rnimizga keladigan yoshlarning ma'naviy dunyosini shakllantirishda ularning xizmati naqadar beqiyos ekanini o'zimizga yaxshi tasavvur qilamiz». Ushbu fikrlardan bugungi kun o'qituvchisiga nisbatan qo'yilayotgan talablarning mazmun va mohiyati anglaniladi. Zamonaviy o'qituvchi qanday bo'lishi kerak? Mustaqillikdan keyin ushbu muammo ko'plab olimlarning, ziyoli ahlining, hatto ota-onalarning diqqat-e'tiborida bo'ldi. O'qituvchilar uchun zamonaviy, hozirgi kun talablariga javob bera oladigan metodik va o'quv qo'llanmalari, darsliklar yaratila boshlandi. Lekin bu muammo bo'yicha izlanishlar, ilmiy-tadqiqotlar hozirgi kunda ham davom etmoqda. Hozirgi kundagi global o'zgarishlar, fan-texnika va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining kun sayin rivojlanib borishi XXI asr o'qituvchisidan pedagogik mahoratni, o'tkir irodani, pedagogik-psixologik bilimlarni, o'z fanini chuqur bilishni va yuksak tafakkurni, siyosiy savodxonlikni, fikrlash doirasi keng va mulohazali bo'lishni talab qiladi. Zero, «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» g'oyalarni amaliyotga tadbiiq etish, mamlakatimiz ta'lim tizimida olib borilayotgan islohotlar muvaffaqiyatini ta'minlash ta'lim muassasalarida faoliyat olib borayotgan o'qituvchi va tarbiyachilarning ma'naviy qiyofasi hamda kasbiy mahoratlariga ko'p jihatdan bog'liq. Bu haqda O'zbekiston Respublikasining Ta'lim togrisidagi Qonun va Kadrlar tayyorlash milliy dasturida belgilab berilgan ijtimoiy vazifalardan kelib chiqib yosh avlod talim-tarbiyasini tashkil etishni kundalik hayotning o'zi talab qilmoqda. Ya'ni, mustaqil dunyoqarashga ega, ajdodlarimizning bebaho merosi va zamonaviy tafakkurga tayanib yashaydigan barkamol shaxs – komil insonni

tarbiyalashdan iborat degan fikrlari yana bir bor boshlang`ich ta`lim o`qituvchilariga ma`suliyat yuklaydi va vazifalarni ado etish pedagogning alohida ijtimoiy roli va uning jamiyatdagi faxrli o`rnini belgilaydi. Jamiyatda o`qituvchi faoliyati yuksak baholanmoqda va uning obro'si yuksaltirilmoqda. Sinf rahbarining muhim vazifalaridan biri bu-o`quvchining o`qishga bo`lgan havasi, e`tiqodi va bilim, qobiliyatini rivojlantirish, kasb-hunarga bo`lgan layoqatini, yosh va ruhiy xususiyatlar asosida rivojlantirish, har bir o`quvchining bo`lg`usi hayoti rejalarini amalga oshirish, o`quvchilarning salomatligini muhofaza qilishdan iborat. Faollarga ishonish, ularning sinf jamoasi orasida obro'sini ko'tarish, o'z vaqtida ularga tegishli yordam ko'rsatish sinf rahbarining bevosita asosiy vazifasidir. Shuningdek, sinf rahbarining tashkilotchilik funksiyasi tarbiya jarayonida muhim vosita sanaladi. Chunki, tashkilotchilik tushunchasining o'zi keng ma'noga ega. Maxsus bir maqsadni ko'zlab u yoki bu ishni tadbiriy choralarni tashkil etish sinf rahbaridan katta malaka va maxsus mahoratni talab qiladi. Tashkilotchilik funksiyasi bir necha elementlarga bog'liqdir:

-o'tgan ishlarni tashkil qilish, uning muvaffaqiyati yoki muvaffaqiyatsizligi sabablarini belgilab olish:

- sinfda o'tkaziladigan barcha ishlar tarbiyaviy xarakterga ega bo'lib, ma'lum maqsadni ko'zlab o'tkazilishi va sinf rahbari turli tarbiyaviy ishlarni o'tkazishda oldin shu ishning modelini tuza bilish lozim.

-sinf rahbari oldiga qo'yilgan maqsadga yetishish uchun o'z oldiga aniq vazifa qo'ya bilish lozim.

-sinf rahbari har bir tadbiriy choralarni amalga oshirishda o`qituvchi va o`quvchilarning qobiliyatlariga qarab, vazifalarni taqsimlash, ma'lum reja asosida tarbiyaviy tadbirlarning o'tkazish o'rnini, vaqti, soati, javobgar shaxslar va tizimligini aniqlash lozim.

- ma'lumki tarbiyaviy ish bajarishda bajaruvchi kishilarni to'g'ri taqsimlash, ishga boshqa o`qituvchilarni, ota-onalar, o`quvchilar, otaliq tashkilotlari va ish obektini aniqlash lozim.

Tarbiyaning maqsadlari, vositalari va natijalari o`rtasida, shuningdek, tarbiyalanuvchi va tarbiyachi tafakkuri, motivlari ortasida g'oyat murakkab bog'liqlik bor. Kattalarning maqsadi, odatda, yoshlarning maqsadlari (hatto strategik maqsadlari) bor. O`quvchining rivojlanish mantiqi, uning tafakkuri, harakatlari bitta nuqtai nazarda, tarbiyachining mantiqi boshqa nuqtai nazarda turishi mumkin. Bunday variantda hech qanday tarbiyaviy ta'sir ko'rsatib bo'lmaydi. Tarbiyaviy ishlarning sifat va samaradorligi, avvalo tarbiyachining g'oyaviy ishonchiga va siyosiy ongining darajasiga bog'liq. Sinf rahbari o'zining g'oyaviy-siyosiy ongini oshiradi. Bu sinf rahbariga bolalarni onglilik ruhida tarbiyalashga, ular orasiga begona ideologiya va yomon xulqning kirib borishiga qarshi kurasha olish imkoniyatini bera

oladi. Sinf rahbarining axloqiy obro'si g'oyat darajada yuqori bo'lishi ham bu o'rinda muhimdir. Sinf rahbari ana shundagina tarbiyaviy ta'sir kuchiga ega boladi. Tarbiyachining shaxsiy fazilatlari, ma'naviy qiyofasi o'quvchilar ongining va xulqining shakllanishida katta tasir ko'rsatadi. Sinf rahbari uchun kasbiy malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishning o'zi yetarli emas. O'z tarbiyaviy faoliyatida yuksak darajadagi fuqarolik fazilatlari, intizomi va odamiyligi, axloqiy sifatlari bilan ham ta'sir o'tkazadi. Tarbiyachilik texnikasi sinf rahbarining asosiy qurolidir. Chunki tarbiyachilik talanti juda kop sifatlarni chuqur bilish, keng fikr doirasi, ishga jon dildan ko'ngil qo'yish bolalarga bo'lgan cheksiz muhabbat, muomalada nazokatlik, qalb yoshligi, serzavq, temperament, aql va odoblilik namunasi, aloqada nazokat va sipolik, vazminlik va kamtarlik kabi fazilatlarning bo'lishini taqozo qiladi. Bunda yana tarbiyachilik texnikasi qo'shilsa ishda muvaffaqiyat ta'minlanishi tabiiydir. Pedagogik faoliyatda vositalar, maqsadlar va natijalarning nisbatini doimo tashkil qilib borish zarur. Ular uzviy birlikni tashkil etadi, bir biriga bog'liq bo'ladi va alohida tarzda amalga oshirilmaydi. Maqsadni amalga oshirish usuli bo'lajak natijadir. Natija yangi vositalarni tanlash, yangi maqsadlarni qo'yish uchun amaliy asos hisoblanadi. Tajribada ma'lum darajada qo'llanilgan har qanday vosita natija beradi, hatto biror sababga ko'ra maqsad aniq ifodalanmagan bo'lsa ham natija bervermaydi. Tajribada mavjud bo'lgan pedagogik vositalarning ikkitasini ko'rib chiqamiz. Birinchisi: har qanday pedagogik vosita hamisha bir qator boshqa vositalar, usullar, shartlar bilan bogliq bo'ladi, ular pedagogik jarayoning muayyan bosqichida tasir ko'rsatish natijasini belgilab beradi. Masalan rag'batlantirish bir xil jarayonlarni tezlashtirish va boshqarishga to'siqnlik qilish, turli salbiy va ijobiy hissiyotlarning turli – tuman ko'rinishlarini vujudga keltirishi mumkin. Ikkinchi: ayrim vositalarni qo'llanish pedagogning ular ta'sirini, mumkin bolgan ozgarishini anglash qobiliyatlariga butunlay bog'liq bo'ladi. jamoa muomala sharoitida vositalarni qo'llash minut sayin o'zgarib turadigan vaziyatni hisobga olish zarurligini taqazo qiladi. Pedagoglarda biz albatta oliyjanoblik hissini tarbiyalashimiz shart. Oliyjanoblik qalbning o'ziga xos holatidir. Bu holat insonda sokinlik, hurmat, mehr, g'urur hislarining qo'shilishidan hosil bo'ladi. Pedagogning o'quvchilarga bo'lgan munosabati mehr, hayrihohlikdan iborat bo'lishi kerak. Ma'lumki rivojlanish uchun yordam berish murakkab jarayon bo'lib, o'quvchilar oldgiga qo'yib o'zi chetda qarab turishi va faqat shu talablar qanday bajarilayotganligini kuzatib borishi yetarli degan xulosaga kelgan pedagoglar katta xatoga yo'l qo'yadilar.

Foydalanilgan adabiyotlar :

1. Mahkamov M. «Bo'lajak tarbiyachilarning pedagogik muloqot madaniyatini shakllantirish nomzodlik dissertatsiyasi. T., 2005.
2. Karimov I. A. Barkamol avlod O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. T.: O'zbekiston. 1998 yil.
3. Mavlonova R., B. Normurodova, N. Rahmonqulova, Tarbiyaviy ishlar metodikasi.- T.: "Tib-kitob", 2010.
4. Ochilov M. Muallim qalb me'mori T.: O'qituvchi 2001.

“LOYIHALASH” METODI ASOSIDA INFORMATIKA DARSLARINI TASHKIL QILISH AFZALLIKLARI

Niyazmetova Gulnora Shavkatovna

Xorazm viloyati Urganch tumanidagi

40- sonli maktabning Informatika fani o'qituvchisi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Informatika faninining amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini o'tishda “loyihalash” metodidan foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Ushbu usulning afzalliklari batafsil yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: interfaol o'qitish, interfaol metod, loyihalash metodi, dialogli o'qitish

Kompyuterlar dunyosida mikroprotessorlar ishlab chiqarish bo'yicha yetaksi o'rinda turuvchi “Intel” kompaniyasi butun dunyoda “Obuchenie dlya budushego”- “Kelajak uchun o'qitish” loyahasini taqdim etdi. Unga ko'ra zamonaviy ta'limda vositalar va usullarni tanlashda katta darajada ochiqlik va erkinlik hamda pedagogik va axborot texnologiyalarining integratsiyasi XXI asrda o'rganish va o'rgatish uchun eng muhim jihatlari hisoblanadi. Ayniqsa pedagog va o'quvchilarning shaxsini rivojlantirishga yo'naltirishi, axborot texnologiyalarining rivojlanishining hisobga olinishi bunda yetakchi o'rinni egallaydi. Ta'limda loyihalar usulidan foydalanish internet tarmog'i orqali hamkorlikda ishlab, amaliy va laboratoriya mashg'uloti topshiriqlarini o'zaro uzviy bog'langan holda loyihalash o'quvchilarning mustaqil ishlashga va kelajakda o'z muammolarini mustaqil hal eta olishiga zamin bo'ladi. Shuningdek hamkorlikdagi ta'lim o'quvchilar o'rtasidagi o'zaro hamjihatlikni tarbiyalabgina qolmasdan, kelajakda hamkorlik shartnomalarini imzolab, yangi g'oya va tashabbuslarni ishlab chiqishga turtki bo'ladi.

Maktabda informatika fanini o'qitish va qo'llash odatda ikkita mutlaqo boshqacha yondashuvdan birini bajaradi. Birinchisida asosiy e'tibor dasturlashga qaratiladi. Boshqa yondashuvda talabalar tayyor dasturlardan foydalanadilar. Ularning qiziqishi asosan dasturni amalga oshirish usuliga ahamiyat bermasdan, asosan dasturiy ta'minot bilan qamrab olingan mavzularga qaratilgan. Universitetlar va boshqa o'qituvchilar malakasini oshirish institutlari oldida informatika fanidan ham, turli xil murakkablikdagi o'quv dasturiy ta'minot tizimlarini ishlab chiqarish va ularga xizmat ko'rsatishga qodir kishilarni o'qitish vazifasi turadi.

O'qituvchining asosiy pedagogik mahorati uning eng optimal uslublarini qo'llagan holda o'rgatish, yetkazib berish aynan o'quv va laboratoriya mashg'ulotlarida amalga oshadi. Shunday ekan, o'quv mashg'uloti jarayonini

tashkil qilishga to'g'ri, yangicha munosabat kerak. bu jarayonda o'qituvchi oldida muhim bir masala turadi, u ham bo'lsa ta'lim oluvchilarni bilim olishga jalb qilish hamda qiziqitira olishdir. Zamonaviy o'quv mashg'uloti faqat o'qitishning metod va shakllari bilan cheklanib qolmay, balki ta'lim-tarbiya, rivojlantirish maqsadlarini amalga oshirish, o'qituvchi va ta'lim oluvchi faoliyatida birgalikdagi o'zaro bog'liqlikni ro'yobga chiqarishni talab qiladi. O'quv mashg'uloti o'qituvchidan ijodiy pedagogik tafakkur, pedagogik mahoratni talab qiladi. Uning o'qitish vositalari, uning ijodkorligi, ko'p qirrali bilimi, faoliyatiga asoslanadi. O'quv mashg'ulotlarini o'tkazish, ularning muvaffaqiyati o'qituvchining nazariy va kasbiy tayyorgarligiga bog'liq. O'quv mashg'ulotiga tayyorlanish jarayonida o'qituvchi shu fanga qarashli, psixologik pedagogik, metodik kitoblar, jurnal va gazetalarni muntazam ravishda o'qib borishi, badiiy adabiyot, internetdan foydalanishi kerak. O'quv mashg'uloti jarayonida vositalar turli bo'lishi mumkin. Bu o'qituvchining ixtisosligi, qiziquvchanligi, ehtiyojlari, intellektual faolligiga bog'liq. Albatta, bunda o'rganilayotgan mavzu mazmunini tahlil qilish muhim ahamiyatga ega. Aynan loyihalash metodini o'quv mashg'ulotida qo'llash uchun pedagog oldindan loyihani yaratishda tashkiliy chora tadbirlarni ishlab chiqishi va guruhni kichik guruhlarga bo'lib, loyiha topshirig'i mazmuni bilan tanishtirishi kerak. Bunda pedagog internet tarmog'idan xavfsiz, ma'suliyatli va maqsadga yo'naltirilgan holda o'quvchilar tomonidan foydalanishning zaruriy usullarini o'rgatishi va doimiy nazorat qilib borishi kerak bo'ladi. Tajribali o'qituvchi tomonidan ta'lim oluvchilarning o'quv mashg'ulotidagi muhim joylari, qaysi joyini eslab qolish, qaysi joyidan shunchaki xabardor bo'lishi kerakligi aniqlanadi. O'quv mashg'ulotining qanday bo'lishi o'qituvchining ijodkorligi va mahoratiga bog'liq. Ilg'or pedagogik texnologiya bo'yicha o'quv mashg'ulotini loyihalashda o'qituvchining tayyorgarligi muhim hisoblanadi. Kuzatish va tahlillardan ma'lum bo'lishicha, bu faoliyatda o'qituvchilar jiddiy qiyinchilikka uchraydi va bu ulardan yuqori malaka hamda tajribaga ega bo'lishni talab qiladi. chunki bunda aniq ko'rsatmalar tuzish nisbatan ko'proq ijodiy yondashishni talab qiladi. O'quvchilar tomonidan har qanday yaratilgan dasturiy mahsulot yoki ishlar loyihadan kutilayotgan natijani yaxshiroq tushunishga imkon beradi va o'qitish tadbirlarini yaxshilaydi. bular haqida to'liq tushuncha berilishi kutilayotgan natijaning yuqori bo'lishi uchun xizmat qiladi. O'quv mashg'ulotlarini tashkil etish va o'tkazish bo'yicha qilinadigan ishlar asosan ikki qismdan iborat bo'lishi lozim: mashg'ulot loyihasini tayyorlash va uni amalga oshirish. Mashg'ulot loyihasini tayyorlash o'qituvchi tuza olish faoliyatining mahsuli bo'lib, qator umumiy xususiyatlarga ega. Loyiha asosida o'qituvchi va ta'lim oluvchilarning kelajakda birgalikda amalga oshiradigan faoliyati yotadi.

Pedagog – fan o'qituvchisi o'quv loyihasini samarali baholash usullarini oldindan ishlab chiqishi ham katta ahamiyatga ega. bu esa XXI asr mahorati

loyihalari bo'yicha o'quvchilar faoliyatini rivojlantiradi. Guruhdagi har bir o'quvchining alohida jihatlari, imkoniyatlari, qiziqishlari, fikrlari bir nuqtada birlashib, katta umumiy loyihaga aylanadi.

Xulosa qilib shuni aytish joizki, loyihalar usuli o'quvchilarni qiziqishlariga va mustaqil bo'lishlariga turtki bo'ladi, ularning turlicha qiziqishlarini qo'llab quvvatlaydi. hozirgacha o'quv mashg'ulotlarini loyihalash bo'yicha olimlarimiz o'zlarining turlicha qarashlarini taklif etib kelishgan. Lekin mazkur maqolada yoritilgan loyihalash usuli asosida o'quv mashg'ulotlarini tashkil etish o'z samaradorligi bilan ajralib turadi hamda ta'lim oluvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirish hamda rivojlantirishda muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Yuldashev U.Yu., boqiev R.R. Informatika o'qitish metodikasi. – T.: Talqin, 2005
2. Levin A. Samouchitel raboti na kompyutere. – SPb.: Piter, 2003.
3. kreynak, djoy. Ensiklopediya Internet [Per. s angl. Ye. kleymenova]. – SPb.: Piter, 2003.

THE INDIVIDUALITY OF THE AUTHOR IN THE LINGUISTIC
REPRESENTATION OF THE WORLD.

NURMATOVA MUNISA MASHRABOVNA

Senior teacher in Fergana State University

Umarova Gulnoza Maskhariddinovna

II course magister of English specialty of Fergana State University

An English teacher in Specialized school in Rishtan Region under the agency for

Presidential educational Institutions of the Republic of Uzbekistan

E-mail: gulnozau58@gmail.com

Abstract. The article considers and analyzes the individual identity of the author in the linguistic image of the universe in literary texts. The reflection of the landscape of the universe determines the level of skill and creative authorship of the author. In the perception of the world and its image, each author approaches in his own way. The author uses the heroes of the work to express his negative and positive characteristics, in other words, he uses linguistic means to express his concepts in characters, events or phenomena in a literary text. The analysis of the literary text in the article contributes to more obvious appearance and analysis of the theoretical reasoning put forward in it.

Keywords: linguistic image, individuality, lexical, anthropocentric, linguopersonology, conceptology, constitutional description

It is known that individ prevails in the creation of a work of art, and the process and object described by the author is expressed in such a way that it follows from his individual worldview. Each author approaches in his own way, based on his nationality, culture, traditions, and, moreover, mentality. The direct expression of the author's originality lies in his depiction and development of events of the heroes of the work. The famous French classic writer Gi De Mopassan lived and worked in France in the 19th century, and it is true that his work "My Dear" took place in the hearts of millions of readers. Since he Images A hot summer day in his novel" My dear", in the linguistic representation of the image, the author personifies events in the reader's imagination without various analogies and any exaggerations: "...Hot, lacked air in Paris, was one of the summer evenings. The city turned out to be exactly similar to the hottest room of the bath, the man's breath returned, the black sweat was pouring. From the wastewater, a bitter, stinking smell rose, washed from the lower floors of houses, from the low windows of kitchens, and the stinging smell of waste flowed. ...

Durua slowed down his step-his throat was numb. On the dim nights of summer, a person is strongly thirsty, exhausted, he felt overwhelmed by thirst, in the throat he felt the amazing taste of ice-cold beer. But incase he is deprived of an edible dinner so as not to die of hunger tomorrow if he drinks two mugs of beer now. He knew well the days when he would starve at the end of the month..." as the author images the typical summer hot days in France, he realistically describes nature and the situation around him, in a way that comes from his time, territory, climate, nationality, conditions, usual way of life and traditions. The author expresses the perception of the universe with specific paints in his linguistic image. As another example, we can take the description of the warm climatic conditions of Arabia in the first volume of the work of modern writer, the story of the century of bliss by historian scientist Ahmad Lutfi Kozonchi. "The army, which has been following the road since early morning, was given rest due to the increase in temperature. Horses, camels were released.

There is no end –they drowned in the places where the pastures stopped. Not a single tree or greenery was visible all around. The stretched sand desert continued to rise and decline, sometimes with its small hills that were occasionally found. February was nearly in the end. However, it is true that on the Arabian Peninsula these months will also be as hot as in summer. The water in the meshes is warm like blood. In such weather, no one wants to drink warm water. But, what a pity, there was no other remedy than not drinking...". In the work, the author was able to approach the description of the hot air temperature in the country of Arabia in his own way, taking the reader into the world he is describing, and embody the events in front of his eyes, and this is precisely the goal that the author set for himself.

Both works are considered masterpieces of their centuries, and it is precisely the skillful use of language tools with different worldviews that we can see that both authors are approached in their own way in revealing their understanding of the world that surrounds them.

A subjective example of writers is clearly seen in a work of art. In most cases, the image occurs in artistic drawings, and, as we have seen above, in images of nature. The weather theme is a firmly established decoration of the British national mentality, and it is often considered a paint in literary texts to express the identity of the characters ' personality, inner world, and motives. The expression of natural phenomena in most cases can reveal the internal experiences, moods, mental states and even worldview of the heroes of the work.

In modern anthropocentric linguistics, the author studies as the owner of a linguistic image, a creative person and the author of linguistic artistic and literary creativity of the author's language. Modern linguistic science in artistic speech provides a constitutional description of the personality of the author of the writer's

linguistic creativity, the study of linguopersonology taking into account linguistic ideas and concepts, conceptology, speech science and other areas of language theory. In conclusion, the author expresses in the linguistic image of the universe his understanding of the existing imagination, point of view, reasoning in relation to being. The most important factors are the understanding of the universe described by the author, the psychology of the author's personality, the understanding of his inner experiences and the assessment and analysis of his literary language. This topic is considered a promising topic, referring to the fact that in the future the linguistic image of the universe will influence on many aspects of the author's approach in an individual specific way.

List of used literature:

1. Sklyarova Olesya Sergeevna " Linguokognitivny I linguokulturny aspect reprezentasii elitarniy yazikovoy lichnosti pisatelya V khudojestvennom discourse.10.02.19-theoria yazika (Maykop 2021 in Russian)
2. Gi De Mopassan" My Dear" Tashkent 2018 (translation by Ibrahim Gafurov 2018)
3. Ahmad Lutfi Kozonchi "Tales of the age of happiness" Volume 1. " The long-awaited morning." (Translation of Nargiza Rahmat's daughter and Nadir Khan Hassan under the editorship by Nurillah Muhammad Raufhan. Tashkent 2009)
4. Feyzullayev M. article r " Reflection of the author's individual World picture in a literary text."(2020 in English)
5. Ashurova D.U. The text linguistics. Tashkent (in Uzbek)
6. Khakimov Mukhammadjon Khujakhonovich " Basic of Uzbek pragmalinguistics "

**DISTRIBUTION OF TEMPERATURE AND HUMIDITY IN
CONCRETE OVER THE CROSS SECTION OF COLUMNS IN A DRY HOT
CLIMATE**

Islombek Ahmedov

Associate Professor of Namangan Construction Institute

Rizayev Bahodir

Professor of the Namangan Construction Institute

Hamidov Adhamjon

Professor of the Namangan Construction Institute

Kholmiraev Sattor

Professor of the Namangan Construction Institute

Qodirova Feruza

Senior teacher of Namangan Construction Institute

Umarov Isroiljan

Teacher of Namangan Institute of Construction

Abstract: *The article studies the features of temperature and humidity changes in the outdoor air and establishes the temperature distribution over the cross section of reinforced concrete elements in natural conditions of a dry hot climate.*

Key words: *climate, temperature, dry climate, concrete, reinforced concrete.*

In the most unfavorable climatic conditions of a dry, hot climate, there are structures that are directly exposed to solar radiation. Observations of the kinetics of changes in the temperature of concrete in a reinforced concrete element showed that at an ambient temperature of 37 °C the temperature of concrete under the influence of solar radiation reaches 48 °C at a minimum humidity of 20%. With an increase in air temperature in summer, the temperature on the concrete surface especially exposed to direct solar radiation increases. Starting from 11-13 hours, the air temperature rises faster, and the temperature of the concrete in the section is lower than the outside air temperature. On the surface of the element facing the sun, the concrete heats up faster than on the shady surface. At 2 pm this difference is 8 ... 16 due to solar radiation from 2 pm to 9 pm, heating of the inner layers of concrete is observed (Fig. 3. 4-3.6).

With an increase in air temperature, the temperature of concrete rises, and, starting from 13.00, the temperature of concrete on the surface of the columns begins to exceed the air temperature by 13 ... 17, especially from the side exposed to direct solar radiation. The maximum recorded temperature on the concrete surface in July at 2 pm was 45...48, which exceeds the air temperature by 12...18. (fig. 3. 7-3. 9).

There is a uniform heating with an increase in air temperature from 7.00 to 12.00. Starting from 13.00 hours, the increase in the temperature of the concrete

surface of the concrete is ahead of the increase in the temperature of the concrete in the middle of the section by 10 ... 12 .

Starting from 18:00, the temperature of the concrete decreases; by 20:00, the temperature of the concrete in the cross section becomes even. From 10:00 p.m., the decrease in the temperature of the concrete of the columns begins to lag behind the decrease in the air temperature, and the cooling of the concrete proceeds faster on the concrete surface than in the middle of the section. (Fig. 3.7-3.9).

On fig. 3.10 shows data on the change in the temperature of air and concrete in the section of the column at 15.00 hours for 1 year in a dry hot climate. Changes in concrete temperature follow changes in air temperature and are sinusoidal in nature. Starting from May and until October, the temperature of concrete in the section of the columns fluctuates between 30-48 with differences in the section of 8-11. In the autumn period, the concrete surface of the element facing the sun also turns out to be the most heated. This can be explained by the low horizon of the sun in autumn.

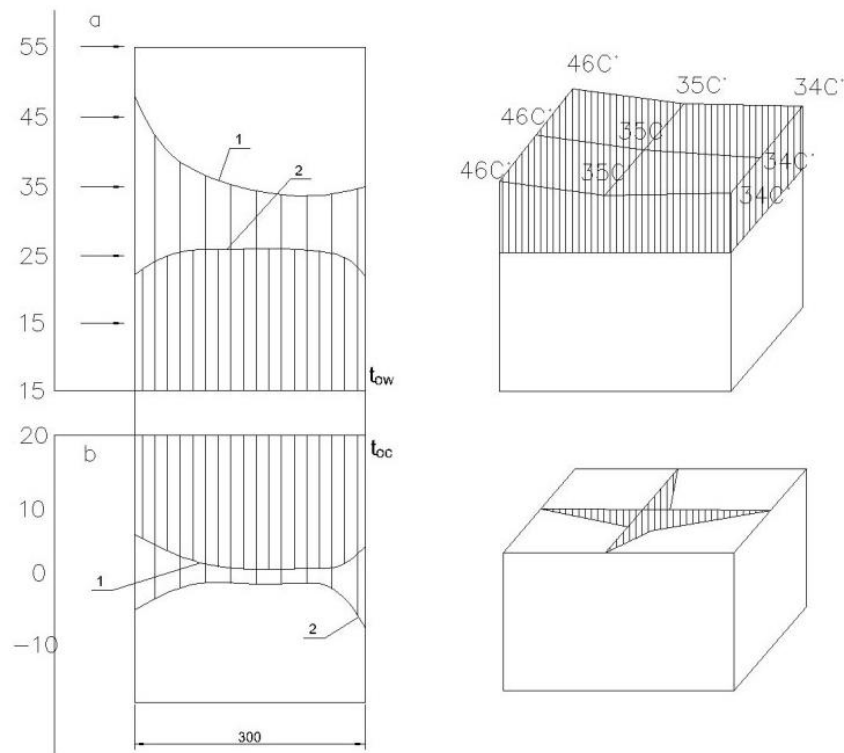


Fig. 3.4. Temperature distribution over the cross section in the hottest /a/ and most /b/ seasons under the influence of solar radiation on the stretched zone of the columns.

- 1) -at the hottest time of the day;
- 2) -to the coldest;
- 3) -direction of solar radiation.

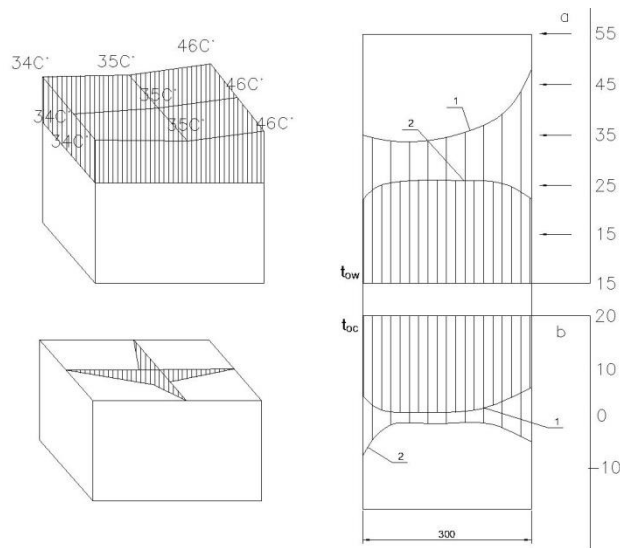
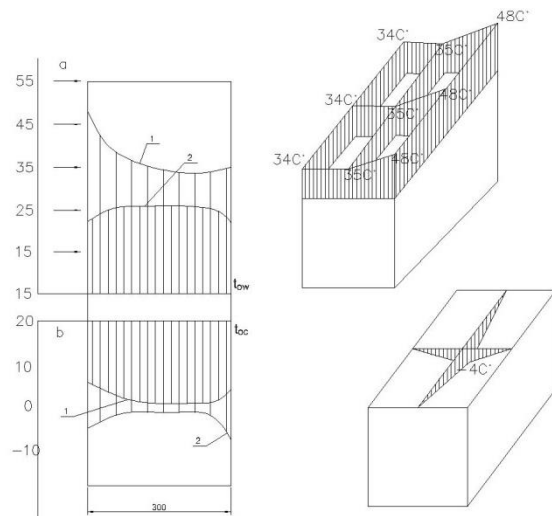


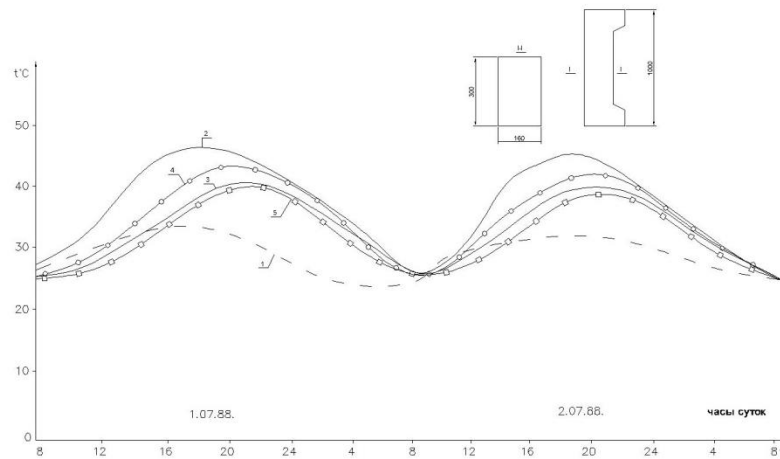
Fig.3.5 Temperature distribution over the cross section in the hottest /a/ and most /b/ seasons under the influence of solar radiation on the compressed zone of the columns.

- 1-at the hottest time of the day;
- 2-to the coldest;
- 3-direction of solar radiation.



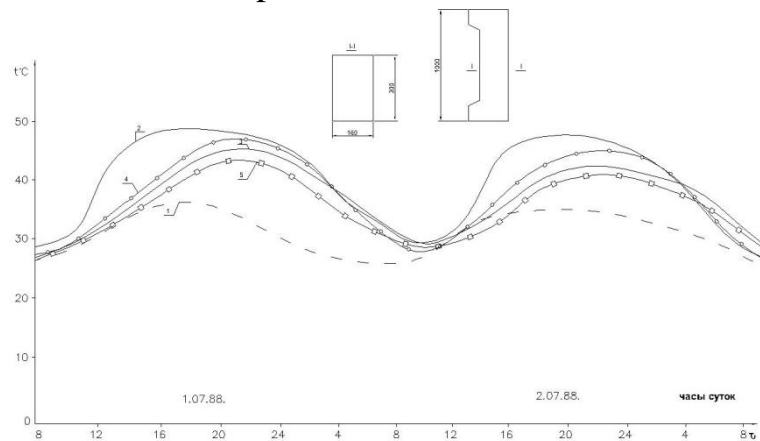
Pic. 3.6 Temperature distribution over the section in the hottest /a/ and the most /b/ season when exposed to solar radiation on the side surface of the columns.

- 1-at the hottest time of the day;
- 2-to the coldest;
- 3->направление солнечной радиации.



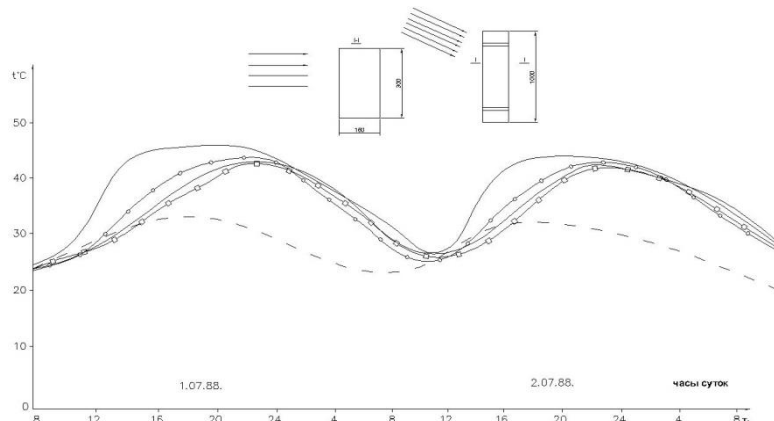
Pic. 3.7 Temperature change of concrete in a reinforced concrete element under the influence of solar radiation from the side of the stretched face during 2 days of the hottest month.

1-air temperature; 2-on the surface facing the sun;
3- opposite surface; 4- at a depth of 30 mm; 5- in the middle of the section.



Picture. 3.8. The change in the temperature of concrete in a reinforced concrete element when exposed to solar radiation from the side of the compressed face for 2 days. 1 - air temperature; 2 - on the surface facing the sun;

3-opposite surface; 4-at a depth of 30mm; 5 - in the middle of the section.



Rice. 3.9. The change in the temperature of concrete in a reinforced concrete element when exposed to solar radiation from the side surface for 2 days. The numbers

on the curves are thermocouple numbers

X-location of thermocouples 1-5 thermocouple numbers

6-air temperature.

During the day during the day from 9 to 14 hours the temperature rises from 17 to 27 and the temperature difference is 10 respectively. From November to December and from March to May, the temperature of the concrete of the columns ranges from 5 to 25 with differences in the height of the section of 6 ... 8. In winter, the temperature of the concrete of the columns ranges from +4 to -4 at an air temperature of -7, and the temperature drops of the concrete in the cross section reaches 4 ... 7. Seasonal differences in concrete temperatures are 49 during the day and 22 at night. In samples, with an increase in temperature and a decrease in the relative humidity of the environment, by the age of one month, the humidity decreased by 5-6%, and after 3 months the humidity was 1-4%, which corresponded to the normal humidity of reinforced concrete structures in air-dry operating conditions. In the samples stored in the workshop in the shade, the same age, the humidity was 4%. Thus, the highest temperature in reinforced concrete elements in a dry hot climate, from the point of view of the influence of temperature and humidity conditions of the environment, is the summer period from July to August, and during the day - the period from 14 to 17 hours.

Literature

1. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Hakimov, S. (2022). USE OF SULFUR CONCRETE IN REINFORCED CONCRETE STRUCTURES. *Science and innovation*, 1(A8), 985-990.
2. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Yusupov, S., Umarov, I., Akhmedov, A., & Kazadayev, A. (2022). THE ROLE OF INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND DEVELOPMENT IN STAFF PREPARATION FOR CONSTRUCTION. *Science and innovation*, 1(B8), 2237-2241.
3. Akhmedov, I., Khamidov, A., Kholmirezayev, S., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). IMPROVING RIVER SEDIMENT DISTRIBUTION CALCULATION IN MOUNTAIN RIVERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1014-1019.
4. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Akhmedov, A., Dedakhanov, F., & Muydinova, N. (2022). CALCULATION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES OF BUILDINGS BASED ON THE THEORY OF RELIABILITY. *Science and innovation*, 1(A8), 1027-1032.
5. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Yusupov, S., Umarov, I., & Hakimov, S. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECT OF DRY HOT CLIMATE ON THE WORK OF REINFORCED CONCRETE ELEMENTS. *Science and innovation*, 1(A8), 1033-1039.

6. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). THE ROLE OF THE INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRODUCTION IN THE TRAINING OF PERSONNEL FOR CONSTRUCTION EDUCATIONAL AREAS. *Science and innovation, 1(A8)*, 1040-1045.
7. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirzayev, S., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). EFFECTIVENESS OF MODERN METHODS OF TESTING BUILDING STRUCTURES. *Science and innovation, 1(A8)*, 1046-1051.
8. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Axmedov, A., & Abdunazarov, A. (2022). PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES IN UZBEKISTAN. *Science and innovation, 1(A8)*, 1052-1057.
9. Xamidov, A., Kholmirzayev, S., Rizayev, B., Umarov, I., Dadaxanov, F., & Muhtoraliyeva, M. (2022). THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE IN THE CONSTRUCTION OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation, 1(A8)*, 991-996.
10. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Akhmedov, A. (2022). THE USE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE STRUCTURES ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *Science and innovation, 1(A8)*, 997-1003.
11. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Kazadayev, A. (2022). ANALYSIS OF METHODS FOR PROCESSING SERA RAW MATERIALS AND MAKING SEROBETON. *Science and innovation, 1(A8)*, 1004-1008.
12. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Rizayev, B., Akhmedov, A., Dedakhanov, F., & Khakimov, S. (2022). RESEARCH OF THE PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF MODIFIED SEROBETON. *Science and innovation, 1(A8)*, 1009-1013.
13. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirzayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., & Kazadayev, A. (2022). RESEARCH OF ASH-SLAG MIXTURES FOR THE PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS. *Science and innovation, 1(A8)*, 1020-1026.
14. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirzayev, S., Yusupov, S., Kazadayev, A., & Sharopov, B. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY EFFICIENT CONSTRUCTIO. *Science and innovation, 1(A8)*, 1058-1064.
15. Adhamjon, K., Islombek, A., Sattor, K., Shavkat, Y., Aleksandir, K., & Begyor, S. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM

- FOR ENERGY EFFICIENT CONSTRUCTIO. *Science and Innovation*, 1(8), 1058-1064.
16. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., Sharopov, B., & Kazadayev, A. (2022). INVESTIGATION OF THE PROPERTIES OF CONCRETE BASED ON NON-FIRING ALKALINE BINDERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1065-1073.
 17. Khamidov, A., Akhmedov, I., Rizayev, B., Kholmirezayev, S., Jalalov, Z., Kazadayev, A., & Sharopov, B. (2022). THERMAL INSULATION MATERIALS BASED ON GYPSUM AND AGRICULTURAL WASTE. *Science and innovation*, 1(A8), 1074-1080.
 18. Akhmedov, I., Khamidov, A., Kholmirezayev, S., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Hakimov, S. (2022). ASSESSMENT OF THE EFFECT OF SEDIBLES FROM SOKHSOY RIVER TO KOKAND HYDROELECTRIC STATION. *Science and innovation*, 1(A8), 1086-1092.
 19. Akhmedov, I., Khamidov, A., Shavkat, Y., Jalalov, Z., Umarov, I., & Kazadayev, A. (2022). RESEARCH OF ASH-SLAG MIXTURES FOR PRODUCTION OF CONSTRUCTION MATERIALS. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 85-91.
 20. Akhmedov, I., Khamidov, A., Shavkat, Y., Umarov, I., & Kazadayev, A. (2022). DISTRIBUTION OF SEDIMENTS IN THE MOUNTAIN RIVER BED. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 101-106.
 21. Khamidov, A., Akhmedov, I., Shavkat, Y., Jalalov, Z., Umarov, I., Hakimov, S., & Aleksandr, K. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY-EFFICIENT CONSTRUCTION. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 77-84.
 22. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., Sharopov, B., & Kazadayev, A. (2022). INVESTIGATION OF THE PROPERTIES OF CONCRETE BASED ON NON-FIRING ALKALINE BINDERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1065-1073.
 23. Абдуназаров, А., Хакимов, С., Умаров, И., Мухторалиева, М., Дедаханов, Ф., & Шаропов, Б. (2022). МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ И РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ. *Journal of new century innovations*, 18(1), 130-134.
 24. Hakimov, S., Sharopov, B., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). URILISH MATERIALLARI SANOATIDA INNOVATSION MATERIALLAR ISHLAB CHIQRISHNING ISTIQBOLLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 149-156.

25. Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). QUYOSH ENERGIYASIDAN FOYDALANIB TURAR JOY BINOLARI QURISHNING ISTIQBOLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 135-141.
26. Kazadayev, A., Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). MAMLAKATIMIZDA NEMIS TA'LIM TIZIMINI JORIY QILISHNING SAMARADORLIGI TAHLILI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 124-129.
27. Sodiqjon, K., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Mukhtasar, M., & Akbarjon, A. (2022). PROSPECTIVE ASPECTS OF USING SOLAR ENERGY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 142-148.
28. Mukhtasar, M., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Isroil, U., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE DEVELOPMENT OF THE GERMAN EDUCATION SYSTEM IN OUR COUNTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 168-173.
29. Dadaxanov, F., Sharopov, B., Umarov, I., Mukhtoraliyeva, M., Hakimov, S., Abdunazarov, A., & Kazadayev, A. (2022). PROSPECTS OF INNOVATIVE MATERIALS PRODUCTION IN THE BUILDING MATERIALS INDUSTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 162-167.
30. Begyor, S., Isroil, U., Aleksandr, K., Farrukh, D., Mukhtasar, M., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). MEASURES TO IMPROVE THE ENERGY EFFICIENCY OF MODERN AND RECONSTRUCTED BUILDINGS. *Journal of new century innovations*, 18(1), 157-161.
31. Axmedov I.G'., Muxitdinov M., Umarov I., Ibragimova Z. Assessment of the effect of sedibles from sokhsoy river to kokand hydroelectric power station //InterConf. – 2020.
32. Arifjanov A.M., Ibragimova Z.I., Axmedov I.G'. Analysis Of Natural Field Research In The Assessment Of Processes In The Foothills The American Journal of Applied sciences. – 2020. – Т. 2. – №. 09. – Pp. 293-298.
33. Арифжанов А.М., Самиев, Л.Н., Абдураимова, Д.А., Ахмедов, И.Г. Ирригационное значение речных наносов [Irrigation value of river sediments] //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – №. 6.
34. Ахмедов И.Г., Ортиқов И.А., Умаров И.И. Дарё ўзанидаги деформацион жараёнлаарни баҳолашда инновацион технологиялар [Innovative technologies in the assessment of deformation processes in the riverbed] // Фарғона политехника институти илмий-техника журнали. – Фарғона. – 2021. – Т.25, №.1. – С. 139-142.

35. Axmedov I.G', Ortiqov I.A., Umarov I.I. Effects of water flow on the erosion processes in the channel of GIS technology // <https://doi.org/10.5281/zenodo.5819579>
36. Tadjiboyev S., Qurbonov X., Akhmedov I., Voxidova U., Babajanov F., Tursunova E., Xodjakulova D. Selection of Electric Motors Power for Lifting a Flat Survey in Hydraulic Structures // AIP Conference Proceedings 2432, 030114 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089643>
37. Abduraimova D., Rakhmonov R., Akhmedov I., Xoshimov S., Eshmatova B. Efficiency of use of resource-saving technology in reducing irrigation erosion // AIP Conference Proceedings 2432, 040001 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089645>
38. Холмирзаев С. А., Комилова Н. Х. Влияние сухого жаркого климата на ширину раскрытия трещин внецентренно-сжатых железобетонных элементов // Приволжский научный вестник. – 2015. – №. 4-1 (44).
39. Холмирзаев С. А. Температурные изменения в керамзитобетонных колоннах в условиях сухого жаркого климата // Журнал «Бетон и железобетон». – 2001. – №. 2.
40. SA Холмирзаев, AP Ахмедов. Базальт толасининг тўлдирувчи сифатида цемент тошининг мустаҳкамлик хоссаларига таъсирини ўрганиш Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali 2 (6), 49-55 2022
41. Хамидов А. И. и др. Использование теплоизоляционного композиционного гипса в энергоэффективном строительстве. – 2021.
42. Хамидов А. И., Нуманова С. Э., Жураев Д. П. У. Прочность бетона на основе безобжиговых щёлочных вяжущих, твердеющего в условиях сухого и жаркого климата // Символ науки. – 2016. – №. 1-2. – С. 107-109.
43. Нуманова С. Э. Хамидов Адхамжон Иномжонович // ISSN 2410-700X. – С. 107.
44. Хамидов А. И., Ахмедов И., Кузибаев Ш. Теплоизоляционные материалы на основе гипса и отходов сельского хозяйства. – 2020.
45. Хамидов А. И. Использование теплоизоляционных материалов для крыш в энергоэффективном строительстве // Научно–технический журнал ФерПИ. Спец. – №. 2018.
46. Хамидов А. И., Мухитдинов М. Б., Юсупов Ш. Р. Физико-механические свойства бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющих в условиях сухого и жаркого климата. – 2020.
47. Нуриддинов А. О., Ахмедов И., Хамидов А. И. АВТОМОБИЛ ЙЎЛЛАРИНИ ҚУРИЛИШИДА ИННОВАЦИЯЛАР // Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. TSTU Conference 1. – С. 73-77.

48. Нуманова С. Э. Хамидов Адхамжон Иномжонович //ISSN 2410-700X. – С. 107.
49. Ризаев Б. Ш. Прочность, деформативность и трещиностойкость внецентренно-сжатых железобетонных элементов в условиях сухого жаркого климата. – 1993.
50. Yuvmitov, A., & Hakimov, S. R. (2021). Influence of seismic isolation on the stress-strain state of buildings. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 11(1), 71-79.
51. Ювмитов, А. С., & Хакимов, С. Р. (2020). ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СЕЙСМОИЗОЛЯЦИИ НА ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗДАНИЯ. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 10(2), 14.
52. Шаропов, Б. Х., Хакимов, С. Р., & Рахимова, С. (2021). Оптимизация режимов гелиотеплохимической обработки золоцементных композиций. *Матрица научного познания*, (12-1), 115-123.
53. Хамидов, А. И., Ахмедов, И., & Кузибаев, Ш. (2020). ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ГИПСА И ОТХОДОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.
54. Хамидов, А. И., Ахмедов, И. Г., Мухитдинов, М. Б., & Кузибаев, Ш. (2022). Применение теплоизоляционного композиционного гипса для энергоэффективного строительства.
55. Хамидов, А. И., Ахмедов, И., Юсупов, Ш., & Кузибаев, Ш. (2021). Использование теплоизоляционного композиционного гипса в энергоэффективном строительстве.
56. Abdujabbarovich, X. S., Rustamovich, A. A., & Rustam o'g'li, O. A. (2022). Fibrobeton and prospects to be applied in the construction. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 1479-1486.
57. Hakimov, S., & Dadaxanov, F. (2022). STATE OF HEAT CONDUCTIVITY OF WALLS OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation*, 1(C7), 223-226.
58. Yuldashev, S., & Hakimov, S. (2022). ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТИДАН КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ТЕБРАНИШЛАР ҲАҚИДА. *Science and innovation*, 1(A5), 376-379.
59. Feruza, Q. (2022). TECHNOLOGY FOR PROCESSING CARBON DIOXIDE EXHAUSTED FROM THE MIXTURE OF EXHAUST GAS FLOWS. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(9), 252-255.
60. Abdunazarov, A. (2022). MAHALLIY HOM ASHYO TURI (QAMISH) DAN FOYDALANGAN HOLDA AVTOMOBILLAR HARAKATIDAN HOSIL BO'LADIGAN TEBRANISHLARNI BINOGA TA'SIRINI ANIQLASH VA

- KAMAYTIRISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH. *Science and innovation*, 1(A5), 380-385.
61. Qodirova, F. (2022). PRODUCTION OF PRODUCTS FROM RESINS OF UNDERGROUND COAL GASIFICATION. *Science and innovation*, 1(A6), 129-132.
62. Abdunazarov, A. (2022). AVTOMOBILLAR HARAKATIDAN HOSIL BO'LADIGAN TEBRANISHLARNI BINOGA TA'SIRINI ANIQLASH VA KAMAYTIRISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH BO'YICHA TAHLILLAR. *Science and innovation*, 1(A5), 372-375.
63. Kodirova, F. (2022). TECHNOLOGY FOR PROCESSING CARBON DIOXIDE EXHAUSTED FROM THE MIXTURE OF EXHAUST GAS FLOWS. *Science and innovation*, 1(A7), 24-28.
64. Хакимов, С. (2022). АКТИВ ВА ПАССИВ СЕЙСМИК УСУЛЛАРИ ҲАМДА УЛАРНИНГ АСОСИЙ ВАЗИФАЛАРИ. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(2), 30-36.
65. Хакимов, С., Шаропов, Б., & Абдуназаров, А. (2022). БИНО ВА ИНШОТЛАРНИНГ СЕЙСМИК МУСТАҲКАМЛИГИ БЎЙИЧА ХОРИЖИЙ ДАВЛАТЛАР (РОССИЯ, ЯПОНИЯ, ХИТОЙ, АҚШ) МЕЪЁРИЙ ХУЖЖАТЛАРИ ТАҲЛИЛИ. *BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 806-809.
66. Хамидов, А. И., Мухитдинов, М. Б., & Юсупов, Ш. Р. (2020). Физико-механические свойства бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющих в условиях сухого и жаркого климата.
67. Кодиров, Д. Т., & Кодирова, Ф. М. (2021). Алгоритмы совместного оценивания вектора состояния и параметров динамических систем. *Universum: технические науки*, (7-1 (88)), 66-68.
68. Кодиров, Д. Т., & Кодирова, Ф. М. (2020). ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ БУДУЩЕГО. *Вестник Науки и Творчества*, (5 (53)), 50-53.
69. Kodirova, F. U. (2019). Modern Approaches to Preparing Disabled Children for Social Life in Uzbekistan.
70. Кодиров, Д. Т., Кодирова, Ф. М., & Юлдашбаев, А. А. (2022). АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СЕПАРАЦИИ. *Главный редактор: Ахметов Сайранбек Махсатович, д-р техн. наук; Заместитель главного редактора: Ахмеднабиев Расул Магомедович, канд. техн. наук; Члены редакционной коллегии*, 39.
71. Эшмухамедов, М. А., & Кадырова, Ф. М. (2018). Гидрирование непредельных углеводородов углехимического происхождения на

- никелевом катализаторе. Рецензент: ЕА Лисица главный врач филиала Федерального бюджетного учреждения здраво-охранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае, в городе Комсомольске-на-Амуре, Комсомольском районе» Редакционная коллегия, 123.
72. Qodirova, F. CURRENT ISSUES AND STRATEGIES OF PREPARING THE CHILDREN WITH LIMITED ABILITIES FOR SOCIAL LIFE IN UZBEKISTAN.
73. Холмирзаев, С. А., & Ахмедов, А. Р. (2022). Базальт толасининг тўлдирувчи сифатида цемент тошининг мустахкамлик хоссаларига таъсирини ўрганиш. *Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali*, 2(6), 49-55.
74. Холмирзаев, С. А., Ахмедов, А. Р., & Жўраева, А. С. Курилишда фибробетонларнинг ишлатилишининг бугунги кундаги ҳолати. *Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects номли тўплам 2nd part*, 2-342.
75. Umarov, I., Dadaxanov, F., Bolishev, E., & Boltamurotov, J. (2022). QURILISH MATERIALLARINI ISHLAB CHIQRISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING O‘RNI. *Science and innovation*, 1(C6), 153-159.
76. Qodirova Feruza, No‘monova Sohiba, Mo‘ydinova Nilufar, & Mukhtaraliyeva Mukhtasar. (2022). HYDROCARBON SOLVENTS FROM THE RESIN OF UNDERGROUND GASIFICATION OF ANGREN COAL . *Journal of New Century Innovations*, 19(1), 191–197.
77. Qodirova Feruza, No‘monova Sohiba, Mo‘ydinova Nilufar, & Mukhtaraliyeva Mukhtasar. (2022). OBTAINING METALLURGICAL COKE PETROLEUM COKE WITH IMPROVED ENVIRONMENTAL AND PERFORMANCE CHARACTERISTICS . *Journal of New Century Innovations*, 19(1), 205–212.
78. Кодирова Феруза, Нўмонова Сохиба, Мўйдинова Нилуфар, & Мухтаралиева Мухтасар. (2022). ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ИЗ СМОЛ ПОДЗЕМНОГО УГЛЯ ГАЗИФИКАЦИИ . *Journal of New Century Innovations*, 19(1), 213–220.

**ЗАМОНАВИЙ ҚУРИЛИШ МАТЕРИАЛЛАРИ ФАНИНИ
ЎҚИТИШДАГИ ИЛҒОР ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ**

Ризаев Баҳодир

Наманган қурилиш институти профессори

Аҳмедов Исломбек

Наманган қурилиш институти доценти

Ҳамидов Адҳамжон

Наманган қурилиш институти профессори

Холмирзаев Саттор

Наманган қурилиш институти профессори

Жалолов Зайниддин

Наманган қурилиш институти ўқитувчиси

Умаров Исроилжон

Наманган қурилиш институти ўқитувчиси

Аннотация: Мақолада бугунги куннинг таълимда ўқитиш методларини қўллаш ва бу методларни таълимдаги самараси бўйича маълумотлар берилган.

Калит сўзлар: Хулосалаш, кейс методи, ўқув таълим материаллари, хулоса.

Хулосалаш» (Резюме, Веер) методи: Бу метод мураккаб, кўптармоқли, мумкин қадар, муаммоли характердаги мавзуларни ўрганишга қаратилган. Методнинг моҳияти шундан иборатки, бунда мавзунинг турли тармоқлари бўйича бир хил ахборот берилади ва айна пайтда, уларнинг ҳар бири алоҳида аспектларда муҳокама этилади. Масалан, муаммо ижобий ва салбий томонлари, афзаллик, фазилат ва камчиликлари, фойда ва зарарлари бўйича ўрганилади. Бу интерфаол метод танқидий, таҳлилий, аниқ мантикий фикрлашни муваффақиятли ривожлантиришга ҳамда тингловчиларнинг мустақил ғоялари, фикрларини ёзма ва оғзаки шаклда тизимли баён этиш, ҳимоя қилишга имконият яратади. “Хулосалаш” методидан маъруза машғулотларида индивидуал ва жуфтликлардаги иш шаклида, амалий ва семинар машғулотларида кичик гуруҳлардаги иш шаклида мавзу юзасидан билимларни мустаҳкамлаш, таҳлили қилиш ва таққослаш мақсадида фойдаланиш мумкин.

Методни амалга ошириш тартиби:



тренер-ўқитувчи тингловчиларни 5-6 кишидан иборат кичик гуруҳларга ажратади;



тренинг мақсади, шартлари ва тартиби билан иштирокчиларни таништиргач, ҳар бир гуруҳга умумий муаммони таҳлил қилиниши зарур бўлган қисмлари туширилган тарқатма материалларни тарқатади;



ҳар бир гуруҳ ўзига берилган муаммони атрофлича таҳлил қилиб, ўз мулоҳазаларини тавсия этилаётган схема бўйича тарқатмага ёзма баён қилади;



навбатдаги босқичда барча гуруҳлар ўз тақдимотларини ўтказадилар. Шундан сўнг, тренер-ўқитувчи томонидан таҳлиллар умумлаштирилади, зарурий ахборотлар билан тўлдирилади ва мавзу яқинланади.

Композит арматуранинг турлари

Шиша-пластикли		Базальт-пластикли		Углепластикли	
афзаллиги	камчилиги	афзаллиги	камчилиги	афзаллиги	камчилиги

Хулоса:

“Кейс-стади” методи.«Кейс-стади» - инглизча сўз бўлиб, («case» – аниқ вазият, ҳодиса, «study» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Мазкур метод дастлаб 1921 йил Гарвард университетида амалий вазиятлардан иқтисодий бошқарув фанларини ўрганишда фойдаланиш тартибида қўлланилган. Кейсда очик ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ҳодисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин. Кейс ҳаракатлари ўз ичига қуйидагиларни камраб олади: Ким (Who), Қачон (When), Қаерда (Where), Нима учун (Why), Қандай/ Қанақа (How), Нима-натижа (What).

“Кейс методи” ни амалга ошириш босқичлари

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
----------------------	---------------------------------

<p>1-босқич: Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка тартибдаги аудио-визуал иш; ✓ кейс билан танишиш(матнли, аудио ёки медиа шаклда); ✓ ахборотни умумлаштириш; ✓ ахборот таҳлили; ✓ муаммоларни аниқлаш
<p>2-босқич: Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш; ✓ асосий муаммоли вазиятни белгилаш
<p>3-босқич: Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўллари ишлаб чиқиш</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил ечим йўллари ишлаб чиқиш; ✓ ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш; ✓ муқобил ечимларни танлаш
<p>4-босқич: Кейс ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш; ✓ ижодий-лойиха тақдимотини тайёрлаш; ✓ якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш

Кейс. Агрессив муҳитда фойдаланилувчи маъсулиятли темирбетон конструкцияни ишлаб чиқариш учун лойиха бўйича сульфатга чидамли цемент қўлланилиши лозим. Бундай цемент ишлаб чиқарувчи завод цехининг иши вақтинчалик тўхтатилган. Сульфатга чидамли цемент қурилиш материаллари бозорида ҳам йўқ. Лойихага тузатишлар киритиш имконсиз. Бундай шароитларда темирбетон конструкцияни қандай қилиб ишлаб чиқариш мумкин.

Кейсни бажариш босқичлари ва топшириқлар:

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни белгилаш(индивидуал ва кичик гуруҳда).
- Темирбетон конструкцияни ишлаб чиқариш учун бажариладагина ишлар кетма-кетлигини белгилаш (жуфтликлардаги иш).

“SWOT-таҳлил” методи: мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўллари топишга, билимларни мустаҳкамлаш, такрорлаш, баҳолашга, мустақил, танқидий фикрлашни, ностандарт тафаккурни шакллантиришга хизмат қилади.

S – (strength)	• кучли томонлари
W – (weakness)	• заиф, кучсиз томонлари
O – (opportunity)	• имкониятлари
T – (threat)	• тўсиқлар

S	Темирбетонконструкцияларни арматуралаш учун мўлжалланган композит арматуранинг кучли томонлари	Мустаҳкамлигининг юқорилиги, коррозияга чидамлиги,
W	Темирбетонконструкцияларни арматуралаш учун мўлжалланган композит арматуранинг кучсиз томонлари	Юмшаш ҳароратининг пастлиги, электрпайванлаш мумкин эмаслиги,
O	Темирбетонконструкцияларни арматуралаш учун мўлжалланган композит арматуранинг имкониятлари (ички)	Қурилиш объектларига ўрамлар кўринишида ташиш
T	Тўсиқлар (ташқи)	Композит арматуранинг хоссалари тўлиқ ўрганилмаганлиги

«ФСМУ» методининг мақсади: Мазкур технология тингловчилардаги умумий фикрлардан хусусий хулосалар чиқариш, таққослаш, қиёслаш орқали ахборотни ўзлаштириш, хулосалаш, шунингдек, мустақил ижодий фикрлаш кўникмаларини шакллантиришга хизмат қилади. Мазкур технологиядан маъруза машғулотларида, мустаҳкамлашда, ўтилган мавзунини сўрашда ҳамда амалий машғулот натижаларини таҳлил этишда фойдаланиш тавсия этилади.

Технологияни амалга ошириш тартиби:

- қатнашчиларга мавзуга оид бўлган якуний хулоса ёки ғоя таклиф этилади;
- ҳар бир тингловчига ФСМУ технологиясининг босқичлари ёзилган қоғозларни тарқатилади:



- тингловчиларнинг муносабатлари индивидуал ёки гуруҳий тартибда тақдимот қилинади.

ФСМУ таҳлили қатнашчиларда касбий-назарий билимларни амалий машқлар ва мавжуд тажрибалар асосида тезроқ ва муваффақиятли ўзлаштирилишига асос бўлади.

Фикр: “Кимёвий қўшимчалардан фойдаланиш олдиндан белгиланган хоссали бетонлар олишнинг асосий тамойилларидан биридир”.

Топшириқ: Мазкур фикрга нисбатан муносабатингизни ФСМУ орқали таҳлил қилинг.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Hakimov, S. (2022). USE OF SULFUR CONCRETE IN REINFORCED CONCRETE STRUCTURES. *Science and innovation*, 1(A8), 985-990.
2. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Yusupov, S., Umarov, I., Akhmedov, A., & Kazadayev, A. (2022). THE ROLE OF INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND DEVELOPMENT IN STAFF PREPARATION FOR CONSTRUCTION. *Science and innovation*, 1(B8), 2237-2241.
3. Akhmedov, I., Khamidov, A., Kholmirzayev, S., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). IMPROVING RIVER SEDIMENT DISTRIBUTION CALCULATION IN MOUNTAIN RIVERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1014-1019.
4. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Akhmedov, A., Dedakhanov, F., & Muydinova, N. (2022). CALCULATION OF REINFORCED CONCRETE

- STRUCTURES OF BUILDINGS BASED ON THE THEORY OF RELIABILITY. *Science and innovation*, 1(A8), 1027-1032.
5. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Yusupov, S., Umarov, I., & Hakimov, S. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECT OF DRY HOT CLIMATE ON THE WORK OF REINFORCED CONCRETE ELEMENTS. *Science and innovation*, 1(A8), 1033-1039.
 6. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). THE ROLE OF THE INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRODUCTION IN THE TRAINING OF PERSONNEL FOR CONSTRUCTION EDUCATIONAL AREAS. *Science and innovation*, 1(A8), 1040-1045.
 7. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). EFFECTIVENESS OF MODERN METHODS OF TESTING BUILDING STRUCTURES. *Science and innovation*, 1(A8), 1046-1051.
 8. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Axmedov, A., & Abdunazarov, A. (2022). PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES IN UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(A8), 1052-1057.
 9. Xamidov, A., Kholmirezayev, S., Rizayev, B., Umarov, I., Dadaxanov, F., & Muhtoraliyeva, M. (2022). THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE IN THE CONSTRUCTION OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation*, 1(A8), 991-996.
 10. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Akhmedov, A. (2022). THE USE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE STRUCTURES ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(A8), 997-1003.
 11. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Kazadayev, A. (2022). ANALYSIS OF METHODS FOR PROCESSING SERA RAW MATERIALS AND MAKING SEROBETON. *Science and innovation*, 1(A8), 1004-1008.
 12. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Rizayev, B., Akhmedov, A., Dedakhanov, F., & Khakimov, S. (2022). RESEARCH OF THE PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF MODIFIED SEROBETON. *Science and innovation*, 1(A8), 1009-1013.
 13. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., & Kazadayev, A. (2022). RESEARCH OF ASH-SLAG MIXTURES FOR THE PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS. *Science and innovation*, 1(A8), 1020-1026.

14. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Yusupov, S., Kazadayev, A., & Sharopov, B. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY EFFICIENT CONSTRUCTIO. *Science and innovation*, 1(A8), 1058-1064.
15. Adhamjon, K., Islombek, A., Sattor, K., Shavkat, Y., Aleksandir, K., & Begyor, S. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY EFFICIENT CONSTRUCTIO. *Science and Innovation*, 1(8), 1058-1064.
16. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., Sharopov, B., & Kazadayev, A. (2022). INVESTIGATION OF THE PROPERTIES OF CONCRETE BASED ON NON-FIRING ALKALINE BINDERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1065-1073.
17. Khamidov, A., Akhmedov, I., Rizayev, B., Kholmirezayev, S., Jalalov, Z., Kazadayev, A., & Sharopov, B. (2022). THERMAL INSULATION MATERIALS BASED ON GYPSUM AND AGRICULTURAL WASTE. *Science and innovation*, 1(A8), 1074-1080.
18. Akhmedov, I., Khamidov, A., Kholmirezayev, S., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Hakimov, S. (2022). ASSESSMENT OF THE EFFECT OF SEDIBLES FROM SOKHSOY RIVER TO KOKAND HYDROELECTRIC STATION. *Science and innovation*, 1(A8), 1086-1092.
19. Akhmedov, I., Khamidov, A., Shavkat, Y., Jalalov, Z., Umarov, I., & Kazadayev, A. (2022). RESEARCH OF ASH-SLAG MIXTURES FOR PRODUCTION OF CONSTRUCTION MATERIALS. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 85-91.
20. Akhmedov, I., Khamidov, A., Shavkat, Y., Umarov, I., & Kazadayev, A. (2022). DISTRIBUTION OF SEDIMENTS IN THE MOUNTAIN RIVER BED. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 101-106.
21. Khamidov, A., Akhmedov, I., Shavkat, Y., Jalalov, Z., Umarov, I., Xakimov, S., & Aleksandr, K. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY-EFFICIENT CONSTRUCTION. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 77-84.
22. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., Sharopov, B., & Kazadayev, A. (2022). INVESTIGATION OF THE PROPERTIES OF CONCRETE BASED ON NON-FIRING ALKALINE BINDERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1065-1073.
23. Абдуназаров, А., Хакимов, С., Умаров, И., Мухторалиева, М., Дедаханов, Ф., & Шаропов, Б. (2022). МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ И

- РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ. *Journal of new century innovations*, 18(1), 130-134.
24. Hakimov, S., Sharopov, B., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). URILISH MATERIALLARI SANOATIDA INNOVATSION MATERIALLAR ISHLAB CHIQRISHNING ISTIQBOLLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 149-156.
25. Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). QUYOSH ENERGIYASIDAN FOYDALANIB TURAR JOY BINOLARI QURISHNING ISTIQBOLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 135-141.
26. Kazadayev, A., Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). MAMLAKATIMIZDA NEMIS TA'LIM TIZIMINI JORIY QILISHNING SAMARADORLIGI TAHLILI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 124-129.
27. Sodiqjon, K., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Mukhtasar, M., & Akbarjon, A. (2022). PROSPECTIVE ASPECTS OF USING SOLAR ENERGY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 142-148.
28. Mukhtasar, M., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Isroil, U., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE DEVELOPMENT OF THE GERMAN EDUCATION SYSTEM IN OUR COUNTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 168-173.
29. Dadaxanov, F., Sharopov, B., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Hakimov, S., Abdunazarov, A., & Kazadayev, A. (2022). PROSPECTS OF INNOVATIVE MATERIALS PRODUCTION IN THE BUILDING MATERIALS INDUSTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 162-167.
30. Begyor, S., Isroil, U., Aleksandr, K., Farrukh, D., Mukhtasar, M., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). MEASURES TO IMPROVE THE ENERGY EFFICIENCY OF MODERN AND RECONSTRUCTED BUILDINGS. *Journal of new century innovations*, 18(1), 157-161.
31. Axmedov I.G'., Muxitdinov M., Umarov I., Ibragimova Z. Assessment of the effect of sedibles from sokhsoy river to kokand hydroelectric power station //InterConf. – 2020.
32. Arifjanov A.M., Ibragimova Z.I., Axmedov I.G'. Analysis Of Natural Field Research In The Assessment Of Processes In The Foothills The American Journal of Applied sciences. – 2020. – Т. 2. – №. 09. – Pp. 293-298.
33. Арифжанов А.М., Самиев, Л.Н., Абдураимова, Д.А., Ахмедов, И.Г. Ирригационное значение речных наносов [Irrigation value of river sediments] //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – №. 6.

34. Ахмедов И.Ф., Ортиқов И.А., Умаров И.И. Дарё ўзанидаги деформацион жараёнларни баҳолашда инновацион технологиялар [Innovative technologies in the assessment of deformation processes in the riverbed] // Фарғона политехника институти илмий-техника журнали. – Фарғона. – 2021. – Т.25, №.1. – С. 139-142.
35. Axmedov I.G'., Ortiqov I.A., Umarov I.I. Effects of water flow on the erosion processes in the channel of GIS technology // <https://doi.org/10.5281/zenodo.5819579>
36. Tadjiboyev S., Qurbonov X., Akhmedov I., Voxidova U., Babajanov F., Tursunova E., Xodjakulova D. Selection of Electric Motors Power for Lifting a Flat Survey in Hydraulic Structures // AIP Conference Proceedings 2432, 030114 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089643>
37. Abduraimova D., Rakhmonov R., Akhmedov I., Xoshimov S., Eshmatova B. Efficiency of use of resource-saving technology in reducing irrigation erosion // AIP Conference Proceedings 2432, 040001 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089645>
38. Холмирзаев С. А., Комилова Н. Х. Влияние сухого жаркого климата на ширину раскрытия трещин внецентренно-сжатых железобетонных элементов // Приволжский научный вестник. – 2015. – №. 4-1 (44).
39. Холмирзаев С. А. Температурные изменения в керамзитобетонных колоннах в условиях сухого жаркого климата // Журнал «Бетон и железобетон». – 2001. – №. 2.
40. СА Холмирзаев, АР Ахмедов. Базальт толасининг тўлдирувчи сифатида цемент тошининг мустаҳкамлик хоссаларига таъсирини ўрганиш Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali 2 (6), 49-55 2022
41. Хамидов А. И. и др. Использование теплоизоляционного композиционного гипса в энергоэффективном строительстве. – 2021.
42. Хамидов А. И., Нуманова С. Э., Жураев Д. П. У. Прочность бетона на основе безобжиговых щёлочных вяжущих, твердеющего в условиях сухого и жаркого климата // Символ науки. – 2016. – №. 1-2. – С. 107-109.
43. Нуманова С. Э. Хамидов Адхамжон Иномжонович // ISSN 2410-700X. – С. 107.
44. Хамидов А. И., Ахмедов И., Кузибаев Ш. Теплоизоляционные материалы на основе гипса и отходов сельского хозяйства. – 2020.
45. Хамидов А. И. Использование теплоизоляционных материалов для крыш в энергоэффективном строительстве // Научно–технический журнал ФерПИ. Спец. – №. 2018.

46. Хамидов А. И., Мухитдинов М. Б., Юсупов Ш. Р. Физико-механические свойства бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющих в условиях сухого и жаркого климата. – 2020.
47. Нуриддинов А. О., Ахмедов И., Хамидов А. И. АВТОМОБИЛ ЙЎЛЛАРИНИ ҚУРИЛИШИДА ИННОВАЦИЯЛАР // Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. TSTU Conference 1. – С. 73-77.
48. Нуманова С. Э. Хамидов Адхамжон Иномжонович // ISSN 2410-700X. – С. 107.
49. Ризаев Б. Ш. Прочность, деформативность и трещиностойкость внецентренно-сжатых железобетонных элементов в условиях сухого жаркого климата. – 1993.
50. Yuvmitov, A., & Hakimov, S. R. (2021). Influence of seismic isolation on the stress-strain state of buildings. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 11(1), 71-79.
51. Ювмитов, А. С., & Хакимов, С. Р. (2020). ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СЕЙСМОИЗОЛЯЦИИ НА ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗДАНИЯ. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 10(2), 14.
52. Шаропов, Б. Х., Хакимов, С. Р., & Рахимова, С. (2021). Оптимизация режимов гелиотеплохимической обработки золоцементных композиций. *Матрица научного познания*, (12-1), 115-123.
53. Хамидов, А. И., Ахмедов, И., & Кузибаев, Ш. (2020). ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ГИПСА И ОТХОДОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.
54. Хамидов, А. И., Ахмедов, И. Г., Мухитдинов, М. Б., & Кузибаев, Ш. (2022). Применение теплоизоляционного композиционного гипса для энергоэффективного строительства.
55. Хамидов, А. И., Ахмедов, И., Юсупов, Ш., & Кузибаев, Ш. (2021). Использование теплоизоляционного композиционного гипса в энергоэффективном строительстве.
56. Abdujabbarovich, X. S., Rustamovich, A. A., & Rustam o'g'li, O. A. (2022). Fibrobeton and prospects to be applied in the construction. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 1479-1486.
57. Hakimov, S., & Dadaxanov, F. (2022). STATE OF HEAT CONDUCTIVITY OF WALLS OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation*, 1(C7), 223-226.
58. Yuldashev, S., & Hakimov, S. (2022). ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТИДАН КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ТЕБРАНИШЛАР ҲАҚИДА. *Science and innovation*, 1(A5), 376-379.

59. Feruza, Q. (2022). TECHNOLOGY FOR PROCESSING CARBON DIOXIDE EXHAUSTED FROM THE MIXTURE OF EXHAUST GAS FLOWS. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(9), 252-255.
60. Abdunazarov, A. (2022). MAHALLIY HOM ASHYO TURI (QAMISH) DAN FOYDALANGAN HOLDA AVTOMOBILLAR HARAKATIDAN HOSIL BO'LADIGAN TEBRANISHLARNI BINOGA TA'SIRINI ANIQLASH VA KAMAYTIRISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH. *Science and innovation*, 1(A5), 380-385.
61. Qodirova, F. (2022). PRODUCTION OF PRODUCTS FROM RESINS OF UNDERGROUND COAL GASIFICATION. *Science and innovation*, 1(A6), 129-132.
62. Abdunazarov, A. (2022). AVTOMOBILLAR HARAKATIDAN HOSIL BO'LADIGAN TEBRANISHLARNI BINOGA TA'SIRINI ANIQLASH VA KAMAYTIRISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH BO'YICHA TAHLILLAR. *Science and innovation*, 1(A5), 372-375.
63. Kodirova, F. (2022). TECHNOLOGY FOR PROCESSING CARBON DIOXIDE EXHAUSTED FROM THE MIXTURE OF EXHAUST GAS FLOWS. *Science and innovation*, 1(A7), 24-28.
64. Хакимов, С. (2022). АКТИВ ВА ПАССИВ СЕЙСМИК УСУЛЛАРИ ҲАМДА УЛАРНИНГ АСОСИЙ ВАЗИФАЛАРИ. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(2), 30-36.
65. Хакимов, С., Шаропов, Б., & Абдуназаров, А. (2022). БИНО ВА ИНШОТЛАРНИНГ СЕЙСМИК МУСТАҲКАМЛИГИ БЎЙИЧА ХОРИЖИЙ ДАВЛАТЛАР (РОССИЯ, ЯПОНИЯ, ХИТОЙ, АҚШ) МЕЪЁРИЙ ХУЖЖАТЛАРИ ТАҲЛИЛИ. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 806-809.
66. Хамидов, А. И., Мухитдинов, М. Б., & Юсупов, Ш. Р. (2020). Физико-механические свойства бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющих в условиях сухого и жаркого климата.
67. Кодиров, Д. Т., & Кодирова, Ф. М. (2021). Алгоритмы совместного оценивания вектора состояния и параметров динамических систем. *Universum: технические науки*, (7-1 (88)), 66-68.
68. Кодиров, Д. Т., & Кодирова, Ф. М. (2020). ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ БУДУЩЕГО. *Вестник Науки и Творчества*, (5 (53)), 50-53.
69. Kodirova, F. U. (2019). Modern Approaches to Preparing Disabled Children for Social Life in Uzbekistan.

70. Кодиров, Д. Т., Кодирова, Ф. М., & Юлдашбаев, А. А. (2022). АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СЕПАРАЦИИ. *Главный редактор: Ахметов Сайранбек Махсатович, д-р техн. наук; Заместитель главного редактора: Ахмеднабиев Расул Магомедович, канд. техн. наук; Члены редакционной коллегии, 39.*
71. Эшмухамедов, М. А., & Кадырова, Ф. М. (2018). Гидрирование непредельных углеводородов углехимического происхождения на никелевом катализаторе. *Рецензент: ЕА Лисица главный врач филиала Федерального бюджетного учреждения здраво-охранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае, в городе Комсомольске-на-Амуре, Комсомольском районе» Редакционная коллегия, 123.*
72. Qodirova, F. CURRENT ISSUES AND STRATEGIES OF PREPARING THE CHILDREN WITH LIMITED ABILITIES FOR SOCIAL LIFE IN UZBEKISTAN.
73. Холмирзаев, С. А., & Ахмедов, А. Р. (2022). Базальт толасининг тўлдирувчи сифатида цемент тошининг мустақамлик хоссаларига таъсирини ўрганиш. *Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali, 2(6), 49-55.*
74. Холмирзаев, С. А., Ахмедов, А. Р., & Жўраева, А. С. Қурилишда фибробетонларнинг ишлатилишининг бугунги кундаги ҳолати. *Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects номли тўплам 2nd part, 2-342.*
75. Umarov, I., Dadaxanov, F., Bolishev, E., & Boltamurotov, J. (2022). QURILISH MATERIALLARINI ISHLAB CHIQRISHDA INNOVATION TECHNOLOGIYALARNING O'RNINI. *Science and innovation, 1(C6), 153-159.*
76. Qodirova Feruza, No'monova Sohiba, Mo'ydinova Nilufar, & Mukhtaraliyeva Mukhtasar. (2022). HYDROCARBON SOLVENTS FROM THE RESIN OF UNDERGROUND GASIFICATION OF ANGREN COAL. *Journal of New Century Innovations, 19(1), 191–197.*
77. Qodirova Feruza, No'monova Sohiba, Mo'ydinova Nilufar, & Mukhtaraliyeva Mukhtasar. (2022). OBTAINING METALLURGICAL COKE PETROLEUM COKE WITH IMPROVED ENVIRONMENTAL AND PERFORMANCE CHARACTERISTICS. *Journal of New Century Innovations, 19(1), 205–212.*
78. Кодирова Феруза, Нўмонова Сохиба, Мўйдинова Нилуфар, & Мухтаралиева Мухтасар. (2022). ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ИЗ СМОЛ ПОДЗЕМНОГО УГЛЯ ГАЗИФИКАЦИИ. *Journal of New Century Innovations, 19(1), 213–220.*

CONDITION OF CONCRETE AND REINFORCED CONCRETE
STRUCTURES BUILT AND USED IN A DRY HOT CLIMATE

Rizayev Bahodir

Professor of the Namangan Construction Institute

Ahmedov Islombek

Associate Professor of Namangan Construction Institute

Hamidov Adhamjon

Professor of the Namangan Construction Institute

Kholmiraev Sattor

Professor of the Namangan Construction Institute

Umarov Isroiljon

Teacher of Namangan Institute of Construction

Dadahanov Farruh

Teacher of Namangan Institute of Construction

Abstract: *This article analyzes the state of concrete and reinforced concrete structures built and used in dry hot climate conditions. Negative effects of climatic conditions on concrete and reinforced concrete structures have been studied through theoretical and experimental studies*

Key words: *Dry hot climate, climatic factors, cracking moment, strength, humidity, temperature, solar radiation, coolness, uniformity, shrinkage deformation, temperature stress.*

It was observed that the condition of concrete and reinforced concrete structures built and used in dry hot climate conditions is not the same.

Along with structures that have been in use for 20 years or more and are in satisfactory condition, some newly built structures require repair or rehabilitation.

Many concrete and reinforced concrete structures were found to be eroded and damaged when the constructions of the Tashkent textile plant, Tashkent textile machine-building plant, Golodnostepstroy irrigation system were inspected.

A.F. Milovanov, A.V. Nifontov, E.A. Mazo [1] studies show that high temperature causes early cracks to form and reduces the toughness of flexible reinforced concrete elements. According to the bans, when the temperature is heated up to 600C, the moment of crack formation is reduced by 30%. The reason for the early formation of cracks in flexible reinforced concrete devices is the temperature stress caused by the uneven distribution of temperature on the concrete section.

In their case, studies have shown that the cooling effect of thermal insulation alone, due to the effects of climatic conditions typical of hot dry climates, is 20% of the cooling effect of the entire load. The study of unwrapped reinforced concrete roofs

conducted at this institute shows that temperature-humidity deformations affect the crack resistance of concrete over time. It was also found out from the tests that the compressive strength of concrete panels used in dry hot climates 5 . . . It will decrease within 15 years, although the process of carbonation in concrete has a constructive character, and the density of the outer layers of concrete should have increased. Conducted experimental studies show that in reinforced concrete structures used in dry hot climates, normal oblique cracks are additionally increased due to climatic effects. The width of cracks in flexible reinforced concrete elements in dry hot climates increases by 1.2 times compared to normal conditions. A study of ribbed cladding panels shows that cracks develop early in installations that are not protected from solar radiation. The coolness of the closed plates, when determined according to the standards, was 20 to 40% compared to the coolness in their experiments. [2] M.M. Selimov and Sh. The results of research by Nizamov [3] showed that in the flexible reinforced concrete elements prepared in dry and hot climates, there was a decrease in uniformity and insufficient crack resistance.

The actual strain of plate cracking is 12.3 compared to the control strain. . . It was 25.4%.

Reinforced-concrete sleepers on railways in Central Asia began to deteriorate after 7-9 years. Reservoirs made of reinforced concrete at the Salor water treatment plant in Tashkent region, reinforced concrete devices in the building of the Tashkent Textile Combine, have become irreparable due to cracks caused by temperature and humidity.

The concrete surface of some highways in our republic has been deteriorating for years. This phenomenon is also observed in foreign countries with dry hot climates.

The results of testing columns made of high-strength slag concrete with small particles are presented in the research.

The author came to the conclusion that when calculating the cracking moment of non-centrally compressed columns made of high-strength slag concrete with fine particles, it is indicated to take into account the stresses in the reinforcement caused by the strong settlement of slag concrete, which is very important for dry hot climate conditions. High shrinkage deformation of slag concrete causes cracks to exceed their width

When calculating the formation of cracks in columns, it is recommended to include stress formulas resulting from drying and settling of slag concrete. As the temperature increases, the reinforcing steel expands and its thermal deformation is close to the thermal deformation of concrete.

Thermal expansion in the reinforced concrete element causes tensile deformation in the concrete and compression deformation in the reinforcement.

Because the rebar expands relative to the concrete, the rebar sometimes cracks through it. Cracks appear in concrete. When cracks appear, the tension in the concrete and reinforcement decreases, and the reinforced concrete element begins to stretch more, and its elongation approaches the elongation of the reinforcement

Calculation of thermal stress cracks is carried out when the difference between the thickness of concrete is more than 300 C in statically uncertain constructions and 500 C in static concrete constructions. Such temperature differences are less likely to occur in hot dry climates.

Therefore, it is allowed to calculate temperature deformations of reinforced concrete elements in dry hot climates like concrete elements.

When calculating the first heating of concrete and reinforced concrete elements, the temperature elongation and temperature curvature of the element axis in the warm months of the year are calculated according to the following formula:

$$\varepsilon_t = \Delta t_w \cdot \alpha_{bt} \cdot \gamma_{tt} \quad (1)$$

$$\left(\frac{1}{r}\right)_t = \frac{\vartheta_w \cdot \alpha_{bt}}{h_{red}} \cdot \gamma_t \quad (2)$$

Changes in the axis of the element in the calculation of long-term heating and cooling of concrete and reinforced concrete elements $\varepsilon_{t,cs}$ and the curvature of its curvature $\left(\frac{1}{r}\right)_{t,cs}$, temperature deformation under the influence of temperature and shrinkage of concrete under the combined effect is calculated as follows: [3]

For the warmer months of the year

$$\varepsilon_{t,cs} = (\Delta t_w \cdot \alpha_{bt} - \varepsilon_{cs}) \cdot \gamma_t \quad (3)$$

$$\left(\frac{1}{r}\right)_{t,cs} = \left[\frac{\vartheta_w \cdot \alpha_{bt}}{h} \pm \left(\frac{1}{r}\right)_{cs} \right] \cdot \gamma_t \quad (4)$$

For the cold months of the year

$$\varepsilon_{t,cs} = (\Delta t_c \cdot \alpha_{bt} + \varepsilon_{cs}) \cdot \gamma_t \quad (5)$$

$$\left(\frac{1}{r}\right)_{t,cs} = \left[\frac{\vartheta_c \cdot \alpha_{bt}}{h_{red}} \pm \left(\frac{1}{r}\right)_{cs} \right] \cdot \gamma_t \quad (6)$$

(1-6) in formulas

$\Delta t_w, \Delta t_c$ - element in the hot and cold months of the year average temperature in the section, ϑ_w, ϑ_c - temperature difference in the warm and cold

months of the year.

Literature

1. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Hakimov, S. (2022). USE OF SULFUR CONCRETE IN REINFORCED CONCRETE STRUCTURES. *Science and innovation*, 1(A8), 985-990.
2. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Yusupov, S., Umarov, I., Akhmedov, A., & Kazadayev, A. (2022). THE ROLE OF INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND DEVELOPMENT IN STAFF PREPARATION FOR CONSTRUCTION. *Science and innovation*, 1(B8), 2237-2241.
3. Akhmedov, I., Khamidov, A., Kholmirzayev, S., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). IMPROVING RIVER SEDIMENT DISTRIBUTION CALCULATION IN MOUNTAIN RIVERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1014-1019.
4. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Akhmedov, A., Dedakhanov, F., & Muydinova, N. (2022). CALCULATION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES OF BUILDINGS BASED ON THE THEORY OF RELIABILITY. *Science and innovation*, 1(A8), 1027-1032.
5. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Yusupov, S., Umarov, I., & Hakimov, S. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECT OF DRY HOT CLIMATE ON THE WORK OF REINFORCED CONCRETE ELEMENTS. *Science and innovation*, 1(A8), 1033-1039.
6. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). THE ROLE OF THE INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRODUCTION IN THE TRAINING OF PERSONNEL FOR CONSTRUCTION EDUCATIONAL AREAS. *Science and innovation*, 1(A8), 1040-1045.
7. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirzayev, S., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). EFFECTIVENESS OF MODERN METHODS OF TESTING BUILDING STRUCTURES. *Science and innovation*, 1(A8), 1046-1051.
8. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Axmedov, A., & Abdunazarov, A. (2022). PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES IN UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(A8), 1052-1057.
9. Xamidov, A., Kholmirzayev, S., Rizayev, B., Umarov, I., Dadaxanov, F., & Muhtoraliyeva, M. (2022). THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE IN THE CONSTRUCTION OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation*, 1(A8), 991-996.

10. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Akhmedov, A. (2022). THE USE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE STRUCTURES ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(A8), 997-1003.
11. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Kazadayev, A. (2022). ANALYSIS OF METHODS FOR PROCESSING SERA RAW MATERIALS AND MAKING SEROBETON. *Science and innovation*, 1(A8), 1004-1008.
12. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Rizayev, B., Akhmedov, A., Dedakhanov, F., & Khakimov, S. (2022). RESEARCH OF THE PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF MODIFIED SEROBETON. *Science and innovation*, 1(A8), 1009-1013.
13. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., & Kazadayev, A. (2022). RESEARCH OF ASH-SLAG MIXTURES FOR THE PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS. *Science and innovation*, 1(A8), 1020-1026.
14. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Yusupov, S., Kazadayev, A., & Sharopov, B. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY EFFICIENT CONSTRUCTIO. *Science and innovation*, 1(A8), 1058-1064.
15. Adhamjon, K., Islombek, A., Sattor, K., Shavkat, Y., Aleksandir, K., & Begyor, S. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY EFFICIENT CONSTRUCTIO. *Science and Innovation*, 1(8), 1058-1064.
16. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., Sharopov, B., & Kazadayev, A. (2022). INVESTIGATION OF THE PROPERTIES OF CONCRETE BASED ON NON-FIRING ALKALINE BINDERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1065-1073.
17. Khamidov, A., Akhmedov, I., Rizayev, B., Kholmirezayev, S., Jalalov, Z., Kazadayev, A., & Sharopov, B. (2022). THERMAL INSULATION MATERIALS BASED ON GYPSUM AND AGRICULTURAL WASTE. *Science and innovation*, 1(A8), 1074-1080.
18. Akhmedov, I., Khamidov, A., Kholmirezayev, S., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Hakimov, S. (2022). ASSESSMENT OF THE EFFECT OF SEDIBLES FROM SOKH SOY RIVER TO KOKAND HYDROELECTRIC STATION. *Science and innovation*, 1(A8), 1086-1092.
19. Akhmedov, I., Khamidov, A., Shavkat, Y., Jalalov, Z., Umarov, I., & Kazadayev, A. (2022). RESEARCH OF ASH-SLAG MIXTURES FOR

- PRODUCTION OF CONSTRUCTION MATERIALS. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 85-91.
20. Akhmedov, I., Khamidov, A., Shavkat, Y., Umarov, I., & Kazadayev, A. (2022). DISTRIBUTION OF SEDIMENTS IN THE MOUNTAIN RIVER BED. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 101-106.
21. Khamidov, A., Akhmedov, I., Shavkat, Y., Jalalov, Z., Umarov, I., Hakimov, S., & Aleksandr, K. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY-EFFICIENT CONSTRUCTION. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 77-84.
22. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., Sharopov, B., & Kazadayev, A. (2022). INVESTIGATION OF THE PROPERTIES OF CONCRETE BASED ON NON-FIRING ALKALINE BINDERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1065-1073.
23. Абдуназаров, А., Хакимов, С., Умаров, И., Мухторалиева, М., Дедаханов, Ф., & Шаропов, Б. (2022). МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ И РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ. *Journal of new century innovations*, 18(1), 130-134.
24. Hakimov, S., Sharopov, B., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). URILISH MATERIALLARI SANOATIDA INNOVATSION MATERIALLAR ISHLAB CHIQRISHNING ISTIQBOLLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 149-156.
25. Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). QUYOSH ENERGIYASIDAN FOYDALANIB TURAR JOY BINOLARI QURISHNING ISTIQBOLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 135-141.
26. Kazadayev, A., Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). MAMLAKATIMIZDA NEMIS TA'LIM TIZIMINI JORIY QILISHNING SAMARADORLIGI TAHLILI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 124-129.
27. Sodiqjon, K., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Mukhtasar, M., & Akbarjon, A. (2022). PROSPECTIVE ASPECTS OF USING SOLAR ENERGY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 142-148.
28. Mukhtasar, M., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Isroil, U., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE

- DEVELOPMENT OF THE GERMAN EDUCATION SYSTEM IN OUR COUNTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 168-173.
29. Dadakhanov, F., Sharopov, B., Umarov, I., Mukhtoraliyeva, M., Hakimov, S., Abdunazarov, A., & Kazadayev, A. (2022). PROSPECTS OF INNOVATIVE MATERIALS PRODUCTION IN THE BUILDING MATERIALS INDUSTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 162-167.
30. Begyor, S., Isroil, U., Aleksandr, K., Farrukh, D., Mukhtasar, M., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). MEASURES TO IMPROVE THE ENERGY EFFICIENCY OF MODERN AND RECONSTRUCTED BUILDINGS. *Journal of new century innovations*, 18(1), 157-161.
31. Axmedov I.G'., Muxitdinov M., Umarov I., Ibragimova Z. Assessment of the effect of sedibles from sokhsoy river to kokand hydroelectric power station //InterConf. – 2020.
32. Arifjanov A.M., Ibragimova Z.I., Axmedov I.G'. Analysis Of Natural Field Research In The Assessment Of Processes In The Foothills The American Journal of Applied sciences. – 2020. – Т. 2. – №. 09. – Pp. 293-298.
33. Арифжанов А.М., Самиев, Л.Н., Абдураимова, Д.А., Ахмедов, И.Г. Ирригационное значение речных наносов [Irrigation value of river sediments] //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – №. 6.
34. Ахмедов И.Ф., Ортиқов И.А., Умаров И.И. Дарё ўзанидаги деформацион жараёнлаарни баҳолашда инновацион технологиялар [Innovative technologies in the assessment of deformation processes in the riverbed] // Фарғона политехника институти илмий-техника журнали. – Фарғона. – 2021. – Т.25, №.1. – С. 139-142.
35. Axmedov I.G'., Ortiqov I.A., Umarov I.I. Effects of water flow on the erosion processes in the channel of GIS technology // <https://doi.org/10.5281/zenodo.5819579>
36. Tadjiboyev S., Qurbonov X., Akhmedov I., Voxidova U., Babajanov F., Tursunova E., Xodjakulova D. Selection of Electric Motors Power for Lifting a Flat Survey in Hydraulic Structures // AIP Conference Proceedings 2432, 030114 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089643>
37. Abduraimova D., Rakhmonov R., Akhmedov I., Xoshimov S., Eshmatova B. Efficiency of use of resource-saving technology in reducing irrigation erosion // AIP Conference Proceedings 2432, 040001 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089645>
38. Холмирзаев С. А., Комилова Н. Х. Влияние сухого жаркого климата на ширину раскрытия трещин внецентренно-сжатых железобетонных элементов //Приволжский научный вестник. – 2015. – №. 4-1 (44).

39. Холмирзаев С. А. Температурные изменения в керамзитобетонных колоннах в условиях сухого жаркого климата // Журнал «Бетон и железобетон». – 2001. – №. 2.
40. СА Холмирзаев, АР Ахмедов. Базальт толасининг тўлдирувчи сифатида цемент тошининг мустаҳкамлик хоссаларига таъсирини ўрганиш Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali 2 (6), 49-55 2022
41. Хамидов А. И. и др. Использование теплоизоляционного композиционного гипса в энергоэффективном строительстве. – 2021.
42. Хамидов А. И., Нуманова С. Э., Жураев Д. П. У. Прочность бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющего в условиях сухого и жаркого климата // Символ науки. – 2016. – №. 1-2. – С. 107-109.
43. Нуманова С. Э. Хамидов Адхамжон Иномжонович // ISSN 2410-700X. – С. 107.
44. Хамидов А. И., Ахмедов И., Кузибаев Ш. Теплоизоляционные материалы на основе гипса и отходов сельского хозяйства. – 2020.
45. Хамидов А. И. Использование теплоизоляционных материалов для крыш в энергоэффективном строительстве // Научно-технический журнал ФерПИ. Спец. – №. 2018.
46. Хамидов А. И., Мухитдинов М. Б., Юсупов Ш. Р. Физико-механические свойства бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющих в условиях сухого и жаркого климата. – 2020.
47. Нуриддинов А. О., Ахмедов И., Хамидов А. И. АВТОМОБИЛ ЙЎЛЛАРИНИ ҚУРИЛИШИДА ИННОВАЦИЯЛАР // Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. TSTU Conference 1. – С. 73-77.
48. Нуманова С. Э. Хамидов Адхамжон Иномжонович // ISSN 2410-700X. – С. 107.
49. Ризаев Б. Ш. Прочность, деформативность и трещиностойкость внецентренно-сжатых железобетонных элементов в условиях сухого жаркого климата. – 1993.
50. Yuvmitov, A., & Hakimov, S. R. (2021). Influence of seismic isolation on the stress-strain state of buildings. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 11(1), 71-79.
51. Ювмитов, А. С., & Хакимов, С. Р. (2020). ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СЕЙСМОИЗОЛЯЦИИ НА ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗДАНИЯ. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 10(2), 14.
52. Шаропов, Б. Х., Хакимов, С. Р., & Рахимова, С. (2021). Оптимизация режимов гелиотеплохимической обработки золоцементных композиций. *Матрица научного познания*, (12-1), 115-123.

53. Хамидов, А. И., Ахмедов, И., & Кузибаев, Ш. (2020). ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ГИПСА И ОТХОДОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.
54. Хамидов, А. И., Ахмедов, И. Г., Мухитдинов, М. Б., & Кузибаев, Ш. (2022). Применение теплоизоляционного композиционного гипса для энергоэффективного строительства.
55. Хамидов, А. И., Ахмедов, И., Юсупов, Ш., & Кузибаев, Ш. (2021). Использование теплоизоляционного композиционного гипса в энергоэффективном строительстве.
56. Abdujabbarovich, X. S., Rustamovich, A. A., & Rustam o'g'li, O. A. (2022). Fibrobeton and prospects to be applied in the construction. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 1479-1486.
57. Hakimov, S., & Dadaxanov, F. (2022). STATE OF HEAT CONDUCTIVITY OF WALLS OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation*, 1(C7), 223-226.
58. Yuldashev, S., & Hakimov, S. (2022). ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТИДАН КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ТЕБРАНИШЛАР ҲАҚИДА. *Science and innovation*, 1(A5), 376-379.
59. Feruza, Q. (2022). TECHNOLOGY FOR PROCESSING CARBON DIOXIDE EXHAUSTED FROM THE MIXTURE OF EXHAUST GAS FLOWS. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(9), 252-255.
60. Abdunazarov, A. (2022). MAHALLIY HOM ASHYO TURI (QAMISH) DAN FOYDALANGAN HOLDA AVTOMOBILLAR HARAKATIDAN HOSIL BO'LADIGAN TEBRANISHLARNI BINOGA TA'SIRINI ANIQLASH VA KAMAYTIRISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH. *Science and innovation*, 1(A5), 380-385.
61. Qodirova, F. (2022). PRODUCTION OF PRODUCTS FROM RESINS OF UNDERGROUND COAL GASIFICATION. *Science and innovation*, 1(A6), 129-132.
62. Abdunazarov, A. (2022). AVTOMOBILLAR HARAKATIDAN HOSIL BO'LADIGAN TEBRANISHLARNI BINOGA TA'SIRINI ANIQLASH VA KAMAYTIRISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH BO'YICHA TAHLILLAR. *Science and innovation*, 1(A5), 372-375.
63. Kodirova, F. (2022). TECHNOLOGY FOR PROCESSING CARBON DIOXIDE EXHAUSTED FROM THE MIXTURE OF EXHAUST GAS FLOWS. *Science and innovation*, 1(A7), 24-28.

64. Хакимов, С. (2022). АКТИВ ВА ПАССИВ СЕЙСМИК УСУЛЛАРИ ҲАМДА УЛАРНИНГ АСОСИЙ ВАЗИФАЛАРИ. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(2), 30-36.
65. Хакимов, С., Шаропов, Б., & Абдуназаров, А. (2022). БИНО ВА ИНШООТЛАРНИНГ СЕЙСМИК МУСТАҲКАМЛИГИ БЎЙИЧА ХОРИЖИЙ ДАВЛАТЛАР (РОССИЯ, ЯПОНИЯ, ХИТОЙ, АҚШ) МЕЪЁРИЙ ХУЖЖАТЛАРИ ТАҲЛИЛИ. *BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 806-809.
66. Хамидов, А. И., Мухитдинов, М. Б., & Юсупов, Ш. Р. (2020). Физико-механические свойства бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющих в условиях сухого и жаркого климата.
67. Кодиров, Д. Т., & Кодирова, Ф. М. (2021). Алгоритмы совместного оценивания вектора состояния и параметров динамических систем. *Universum: технические науки*, (7-1 (88)), 66-68.
68. Кодиров, Д. Т., & Кодирова, Ф. М. (2020). ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ БУДУЩЕГО. *Вестник Науки и Творчества*, (5 (53)), 50-53.
69. Kodirova, F. U. (2019). Modern Approaches to Preparing Disabled Children for Social Life in Uzbekistan.
70. Кодиров, Д. Т., Кодирова, Ф. М., & Юлдашбаев, А. А. (2022). АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СЕПАРАЦИИ. *Главный редактор: Ахметов Сайранбек Махсутович, д-р техн. наук; Заместитель главного редактора: Ахмеднабиев Расул Магомедович, канд. техн. наук; Члены редакционной коллегии*, 39.
71. Эшмухамедов, М. А., & Кадырова, Ф. М. (2018). Гидрирование непредельных углеводородов углехимического происхождения на никелевом катализаторе. *Рецензент: ЕА Лисица главный врач филиала Федерального бюджетного учреждения здраво-охранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае, в городе Комсомольске-на-Амуре, Комсомольском районе» Редакционная коллегия*, 123.
72. Qodirova, F. CURRENT ISSUES AND STRATEGIES OF PREPARING THE CHILDREN WITH LIMITED ABILITIES FOR SOCIAL LIFE IN UZBEKISTAN.
73. Холмирзаев, С. А., & Ахмедов, А. Р. (2022). Базальт толасининг тўлдирувчи сифатида цемент тошининг мустаҳкамлик хоссаларига таъсирини ўрганиш. *Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali*, 2(6), 49-55.

74. Холмирзаев, С. А., Ахмедов, А. Р., & Жўраева, А. С. Қурилишда фибробетонларнинг ишлатилишининг бугунги кундаги ҳолати. *Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects номли тўплам 2nd part*, 2-342.
75. Umarov, I., Dadaxanov, F., Bolishev, E., & Boltamurotov, J. (2022). QURILISH MATERIALLARINI ISHLAB CHIQRISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING O'RN. *Science and innovation*, 1(С6), 153-159.
76. Qodirova Feruza, No'monova Sohiba, Mo'ydinova Nilufar, & Mukhtaraliyeva Mukhtasar. (2022). HYDROCARBON SOLVENTS FROM THE RESIN OF UNDERGROUND GASIFICATION OF ANGREN COAL. *Journal of New Century Innovations*, 19(1), 191–197.
77. Qodirova Feruza, No'monova Sohiba, Mo'ydinova Nilufar, & Mukhtaraliyeva Mukhtasar. (2022). OBTAINING METALLURGICAL COKE PETROLEUM COKE WITH IMPROVED ENVIRONMENTAL AND PERFORMANCE CHARACTERISTICS. *Journal of New Century Innovations*, 19(1), 205–212.
78. Кодирова Феруза, Нўмонова Сохиба, Мўйдинова Нилуфар, & Мухтаралиева Мухтасар. (2022). ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ИЗ СМОЛ ПОДЗЕМНОГО УГЛЯ ГАЗИФИКАЦИИ. *Journal of New Century Innovations*, 19(1), 213–220.

**TEMIR-BETON KONSTRUKTSIYALAR ISHLAB CHIQRISH
SOHASIDAGI YANGI INNOVATSION G'OYALAR.**

Rizayev Bahodir

Namangan muhandislik-qurilish instituti professori

Axmedov Islombek

Namangan muhandislik-qurilish instituti dotsenti

Xamidov Adxamjon

Namangan muhandislik-qurilish instituti professori

Xolmirzaev Sattor

Namangan muhandislik-qurilish instituti professori

Qodirova Feruza

Namangan muhandislik-qurilish instituti o'qituvchisi

Umarov Isroiljon

Namangan muhandislik-qurilish instituti o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada temirbeton ishlab chiqarishda innovatsion g'oyalarni qo'llab tez va sifatli mahsulot olish bo'yicha ma'lumotlar berilgan. Qolaversa kompozit armaturalar haqida ham ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: armatura, po'lat armatura, kompozit armaturalar, temirbeton, innovatsion g'oyalar.

Ko'pchilik taraqqiy etgan mamlakatlarda temirbeton tarkibidagi po'lat armaturaning o'rniga kompozit armaturadan foydalanishga o'tilmoqda. Bunday bo'lishining sababi shundan iboratki, metallardan olingan armaturadan agressiv muhitlarda foydalanish mumkin emas. Bu material, kompozit armatura kimyo va materialshunoslikning oxirgi yutuklaridan foydalanib tayyorlanmoka, chunki u noyob xossalarga ega. Kompozit armatura namlik ta'sirida chirimaydi va zanglamaydi.

Bir xil mustahkamlikka ega, po'lat simli armatura bilan solishtirilganida uning massasi 5 marotaba past. Kompozit armatura issiqlik va sovuq ta'siriga chidamli va o'z xossalarini -70°S dan 100°S harorat oralig'ida o'z xossalarini yaxshi saklay oladi. Bugungi kunga kelib kompozitsion materiallardan armatura ishlab chiqarish texnologiyasi ancha takomillashdi va arzonlashdi, shuning uchun nometallik armaturaga o'tish sur'atlari ham ancha jadallashdi.

Kompozitsion armaturaning quyidagi turlari farq qilinadi:

1. SHisha-plastikli armatura (shisha tolasi va qatron asosida olinuvchi).
2. Bazal't-plastikli armatura (bazal't tolasi va qatron asosida olinuvchi).
3. SHisha bilan armaturalangan polietilentereftolatli armatura (shisha tolasi va termoplastik polimer asosida olinuvchi).

4. Ugleplastikli armatura (uglerod tolalaridan olinuvchi).

Kompozit armaturaning birinchi ikkita turi amalda ko'proq ishlatiladi.



1.1-rasm. SHisha-plastikli armatura



1.2-rasm. Bazalt-plastikli armatura

Bazalt armaturaning xususiyatlari Metall bo'lmagan kompozit bazalt armatura, bazalt tolalari va qatronlardan tayyorlanadi.

Afzalliklari: Asosiy afzalliklarga issiqlik o'tkazuvchanligining past darajasiga bevosita bog'liq bo'lgan yuqori issiqlik va olovga chidamlilik kiradi.

Bazalt plastik armatura yuqori kuchlanish xususiyatlari bilan ajralib turadi. An'anaviy po'latdan yasalgan armatura bilan taqqoslaganda, bu raqamlar mustahkamlik chegarasidan deyarli 3 baravar ko'p. Kompozit bazalt panjarasining korroziyaga chidamlilik darajasi deyarli zanglamaydigan po'latdan yasalgan darajaga teng. Bundan tashqari, agressiv muhit bilan o'zaro ta'sirlashganda korroziyaga chidamlilik kuzatiladi. Bu, ayniqsa, xlorid tuzlari, oltingugurt va xlorid kislotasi va azot oksidlari uchun to'g'ri keladi. Ushbu fazilatlar an'anaviy temir-beton konstruksiyalariga qaraganda obyektning mukammal ta'mirlash siklini sezilarli darajada uzaytiradi.

Materialning aniq afzalliklari orasida haroratning sezilarli farqlariga qarshilik mavjud: -70 dan +100 darajagacha, shuningdek past og'irlik -po'latdan yasalganga qaraganda 5 baravar engil.

Ushbu turdagi armature umuman elektr tokini o'tkazmaydi, ya'ni u mukammal dielektrikdir.

Elektromagnit nurlanish ta'siriga nisbatan bazalt plastikning mutloq harakatsizligi uni elektromagnit nurlanish uskunalariga juda sezgir bo'lgan tibbiy muassasalar, aeroportlar va radar stantsiyalari qurilishida ajralmas holga keltiradi.

Kompozit bazalt-plastikli armaturaning bu barcha xususiyatlari yuqori kuchlanish va deformatsiya xususiyatlariga ega, shuningdek betonga qattiq yopishishini ta'minlab, dengiz va port qurilishi, magistral yo'llar, poydevorlar, issiqlik tejaydigan yopiq inshootlar, elektr uzatish liniyalarini qurishda polimer bazaltli armaturani keng qo'llash imkonini beradi.

Kamchiliklari : bazalt armaturaning keng tarqalib ketishiga xalaqit beruvchi asosiy kamchiliklaridan biri, albatta uning narxi hisoblanadi. Bazalt va plastikdan tayyorlangan kompozit armaturaning narxi metall yoki shisha toladan tayyorlangan armatura narxidan bir necha marotaba balandligi amaliyotda isbotlangan.

Shisha tolali kompozit armaturalarni ishlab chiqarish. Kompozit armaturani ishlab chikarish uchun epoksid katroni va shisha tolalar tutamini tashkil etuvchi shisharovingdan foydalaniladi. Kompozit armaturani ishlab chikarish bir necha bosqichdan iborat. Dastlab shisha tolalarga epoksid kompanendi shimdiriladi. Keyin qatron shimdirilgan shisharovinglar tutamlari ma'lum haroratgacha kizdirilgan fil'era deb nomlanuvchi voronka orqali o'tkazilib polimerizatsiya qilinadi.

Polimerizatsiyaning bunday jarayoni ilmiy tilda pultruziya (inglizcha "pull" - tortmok va "through" - orkali, orasidan) deb ataladi.

Pultruziya boskichida kerakli diamertdagi yuzasi silliq; xivich hosil bo'ladi. Beton bilan yaxshi tishlashishi uchun armaturaning yuzasi kovurg'ali yuzaga ega bulishi kerak. SHuning uchun bunday yuzani hosil qilish uchun sungi bosqichda zagatovkani taram-taram izlari bor valetslar orqali prokatka kilish orkali amalga oshiriladi.

Armaturalar yuzasida davriy profil xosil kilish usulida esa zagatovka ustiga epoksid qatroni shimdirilgan diametri kichik shisharovingni spiral qilib urab chikib amalga oshiriladi va yukorida keltirilgan tarzda polimerizatsiya amalga oshiriladi.

Kompozit armaturalar quyidagicha markalanadi:

ASK - shisha tolalari asosidagi shisha-kompozit (shisha plastik) armatura;

ABK - bazalt tolalari asosidagi bazalt- kompozit (bazalt plastik) armatura;

AUK - uglerod tolalari asosidagi kompozit armatura;

AAK - aramid tolalari asosidagi aramidkompozit armatura;

KK - yuqorida keltirilgan tolalar asosida kombinatsiyalangan kompozit armatura.

Uzilishga bulgan mustahkamligi AIII klassli pulat armaturanikiga nisbatan 3 marotaba yuqori. Metall armaturaning mustaxkamligi kursatkichi - 390 MPa, kompozit armaturaniki esa 1000 MPa dan kam emas. Kompozit armatura zanglamaydi va korroziyaga uchramaydi.

- Kislota ta'siriga chidamli. Dengiz suvi ta'siriga chidamli.
- Elektr tokini utkazmaydi. Dielektrik.
- Kompozit armatura amalda issiklik o'tkazmaydi.
- Radio to'liklariga qarshilik kursatmaydi.

Kamchiliklari: Shisha tolali armaturaning yong'inbardoshligi nisbatan uncha kattabo'lmagan ko'rsatkichlarga egaligi, uning asosiy kamchiligi sifatida qaraladi. Biroq uning materialini yonishi so'nuvchan xarakterga ega hamda u yonuvchanlikning G-1 guruhiga mansub.

Temir beton tanasining ichida uning chegaraviy yonuvchanligi 200°S dan ortmaydi. Yuqoridagilar sababli shisha tolali armaturalar ekspluatatsiya jarayonida yuqori harorat ta'sir qiladigan temir beton konstruksiyalarda qo'llanilmaydi.

Kompozitsion armaturalarning foydalanish sohalari ancha keng:

- 1.Sanoat va fuqaro qurilishi: uy-joy, jamoat, sanoat binoalari qurilishida.
2. Kam qavatli uy-joy qurilishida.
3. Yo'l qurilishida.

Kompozitsion armaturaning afzalliklari:

- 1.Narxining arzonligi.Metall armaturaga nisbatan ancha arzon.
- 2.Engilligi. Po'lat armaturaga nisbatan 5-10 barobar arzon
- 3.Mustaxkamliginig yuqoriligi. Metall armaturaning mustaxkamlik chegarasi 400MPa, shisha-plastik armaturaniki- 1100 MPa
- 4.Korroziyaga chidamliligi.
- 5.Issiqlik o'tkazuvchanligining pastligi.
- 6.Tashishning qulayligi.
- 7.Armaturalangan betonda yoriq hosil bo'lmasligi.
- 8.Dielektrik xususiyatlarga ega ekanligi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Hakimov, S. (2022). USE OF SULFUR CONCRETE IN REINFORCED CONCRETE STRUCTURES. *Science and innovation*, 1(A8), 985-990.
2. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Yusupov, S., Umarov, I., Akhmedov, A., & Kazadayev, A. (2022). THE ROLE OF INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND DEVELOPMENT IN STAFF PREPARATION FOR CONSTRUCTION. *Science and innovation*, 1(B8), 2237-2241.

3. Akhmedov, I., Khamidov, A., Kholmirzayev, S., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). IMPROVING RIVER SEDIMENT DISTRIBUTION CALCULATION IN MOUNTAIN RIVERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1014-1019.
4. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Akhmedov, A., Dedakhanov, F., & Muydinova, N. (2022). CALCULATION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES OF BUILDINGS BASED ON THE THEORY OF RELIABILITY. *Science and innovation*, 1(A8), 1027-1032.
5. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Yusupov, S., Umarov, I., & Hakimov, S. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECT OF DRY HOT CLIMATE ON THE WORK OF REINFORCED CONCRETE ELEMENTS. *Science and innovation*, 1(A8), 1033-1039.
6. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). THE ROLE OF THE INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRODUCTION IN THE TRAINING OF PERSONNEL FOR CONSTRUCTION EDUCATIONAL AREAS. *Science and innovation*, 1(A8), 1040-1045.
7. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirzayev, S., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). EFFECTIVENESS OF MODERN METHODS OF TESTING BUILDING STRUCTURES. *Science and innovation*, 1(A8), 1046-1051.
8. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Axmedov, A., & Abdunazarov, A. (2022). PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES IN UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(A8), 1052-1057.
9. Xamidov, A., Kholmirzayev, S., Rizayev, B., Umarov, I., Dadaxanov, F., & Muhtoraliyeva, M. (2022). THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE IN THE CONSTRUCTION OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation*, 1(A8), 991-996.
10. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Akhmedov, A. (2022). THE USE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE STRUCTURES ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(A8), 997-1003.
11. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Kazadayev, A. (2022). ANALYSIS OF METHODS FOR PROCESSING SERA RAW MATERIALS AND MAKING SEROBETON. *Science and innovation*, 1(A8), 1004-1008.
12. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Rizayev, B., Akhmedov, A., Dedakhanov, F., & Khakimov, S. (2022). RESEARCH OF THE PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF MODIFIED SEROBETON. *Science and innovation*, 1(A8), 1009-1013.
13. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirzayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., & Kazadayev, A. (2022). RESEARCH OF ASH-SLAG MIXTURES FOR THE PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS. *Science and innovation*, 1(A8), 1020-1026.
14. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirzayev, S., Yusupov, S., Kazadayev, A., & Sharopov, B. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE

- GYPSUM FOR ENERGY EFFICIENT CONSTRUCTION. *Science and innovation*, 1(A8), 1058-1064.
15. Adhamjon, K., Islombek, A., Sattor, K., Shavkat, Y., Aleksandir, K., & Begyor, S. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY EFFICIENT CONSTRUCTION. *Science and Innovation*, 1(8), 1058-1064.
 16. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., Sharopov, B., & Kazadayev, A. (2022). INVESTIGATION OF THE PROPERTIES OF CONCRETE BASED ON NON-FIRING ALKALINE BINDERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1065-1073.
 17. Khamidov, A., Akhmedov, I., Rizayev, B., Kholmirezayev, S., Jalalov, Z., Kazadayev, A., & Sharopov, B. (2022). THERMAL INSULATION MATERIALS BASED ON GYPSUM AND AGRICULTURAL WASTE. *Science and innovation*, 1(A8), 1074-1080.
 18. Akhmedov, I., Khamidov, A., Kholmirezayev, S., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Hakimov, S. (2022). ASSESSMENT OF THE EFFECT OF SEDIBLES FROM SOKHSOY RIVER TO KOKAND HYDROELECTRIC STATION. *Science and innovation*, 1(A8), 1086-1092.
 19. Akhmedov, I., Khamidov, A., Shavkat, Y., Jalalov, Z., Umarov, I., & Kazadayev, A. (2022). RESEARCH OF ASH-SLAG MIXTURES FOR PRODUCTION OF CONSTRUCTION MATERIALS. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 85-91.
 20. Akhmedov, I., Khamidov, A., Shavkat, Y., Umarov, I., & Kazadayev, A. (2022). DISTRIBUTION OF SEDIMENTS IN THE MOUNTAIN RIVER BED. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 101-106.
 21. Khamidov, A., Akhmedov, I., Shavkat, Y., Jalalov, Z., Umarov, I., Xakimov, S., & Aleksandr, K. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY-EFFICIENT CONSTRUCTION. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 77-84.
 22. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., Sharopov, B., & Kazadayev, A. (2022). INVESTIGATION OF THE PROPERTIES OF CONCRETE BASED ON NON-FIRING ALKALINE BINDERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1065-1073.
 23. Абдуназаров, А., Хакимов, С., Умаров, И., Мухторалиева, М., Дедаханов, Ф., & Шаропов, Б. (2022). МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ И РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ. *Journal of new century innovations*, 18(1), 130-134.
 24. Hakimov, S., Sharopov, B., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). URILISH MATERIALLARI SANOATIDA INNOVATSION MATERIALLAR ISHLAB CHIQRISHNING ISTIQBOLLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 149-156.
 25. Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). QUYOSH ENERGIYASIDAN FOYDALANIB TURAR JOY BINOLARI QURISHNING ISTIQBOLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 135-141.

26. Kazadayev, A., Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). MAMLAKATIMIZDA NEMIS TA'LIM TIZIMINI JORIY QILISHNING SAMARADORLIGI TAHLILI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 124-129.
27. Sodiqjon, K., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Mukhtasar, M., & Akbarjon, A. (2022). PROSPECTIVE ASPECTS OF USING SOLAR ENERGY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 142-148.
28. Mukhtasar, M., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Isroil, U., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE DEVELOPMENT OF THE GERMAN EDUCATION SYSTEM IN OUR COUNTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 168-173.
29. Dadakhanov, F., Sharopov, B., Umarov, I., Mukhtoraliev, M., Hakimov, S., Abdunazarov, A., & Kazadayev, A. (2022). PROSPECTS OF INNOVATIVE MATERIALS PRODUCTION IN THE BUILDING MATERIALS INDUSTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 162-167.
30. Begyor, S., Isroil, U., Aleksandr, K., Farrukh, D., Mukhtasar, M., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). MEASURES TO IMPROVE THE ENERGY EFFICIENCY OF MODERN AND RECONSTRUCTED BUILDINGS. *Journal of new century innovations*, 18(1), 157-161.
31. Axmedov I.G'., Muxitdinov M., Umarov I., Ibragimova Z. Assessment of the effect of sediments from Sokhsoy river to Kokand hydroelectric power station //InterConf. – 2020.
32. Arifjanov A.M., Ibragimova Z.I., Axmedov I.G'. Analysis Of Natural Field Research In The Assessment Of Processes In The Foothills The American Journal of Applied sciences. – 2020. – Т. 2. – №. 09. – Pp. 293-298.
33. Арифжанов А.М., Самиев, Л.Н., Абдураимова, Д.А., Ахмедов, И.Г. Ирригационное значение речных наносов [Irrigation value of river sediments] //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – №. 6.
34. Ахмедов И.Ф., Ортиқов И.А., Умаров И.И. Дарё ўзанидаги деформацион жараёнларни баҳолашда инновацион технологиялар [Innovative technologies in the assessment of deformation processes in the riverbed] // Фарғона политехника институти илмий-техника журнали. – Фарғона. – 2021. – Т.25, №.1. – С. 139-142.
35. Axmedov I.G'., Ortiqov I.A., Umarov I.I. Effects of water flow on the erosion processes in the channel of GIS technology // <https://doi.org/10.5281/zenodo.5819579>
36. Tadjiboyev S., Qurbonov X., Akhmedov I., Voxidova U., Babajanov F., Tursunova E., Xodjakulova D. Selection of Electric Motors Power for Lifting a Flat Survey in Hydraulic Structures // AIP Conference Proceedings 2432, 030114 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089643>
37. Abduraimova D., Rakhmonov R., Akhmedov I., Xoshimov S., Eshmatova B. Efficiency of use of resource-saving technology in reducing irrigation erosion // AIP Conference Proceedings 2432, 040001 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089645>
38. Холмирзаев С. А., Комилова Н. Х. Влияние сухого жаркого климата на ширину раскрытия трещин внецентренно-сжатых железобетонных элементов //Приволжский научный вестник. – 2015. – №. 4-1 (44).

39. Холмирзаев С. А. Температурные изменения в керамзитобетонных колоннах в условиях сухого жаркого климата // Журнал «Бетон и железобетон». – 2001. – №. 2.
40. СА Холмирзаев, АР Ахмедов. Базальт толасининг тўлдирувчи сифатида цемент тошининг мустаҳкамлик хоссаларига таъсирини ўрганиш Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali 2 (6), 49-55 2022
41. Хамидов А. И. и др. Использование теплоизоляционного композиционного гипса в энергоэффективном строительстве. – 2021.
42. Хамидов А. И., Нуманова С. Э., Жураев Д. П. У. Прочность бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющего в условиях сухого и жаркого климата // Символ науки. – 2016. – №. 1-2. – С. 107-109.
43. Нуманова С. Э. Хамидов Адхамжон Иномжонович // ISSN 2410-700X. – С. 107.
44. Хамидов А. И., Ахмедов И., Кузибаев Ш. Теплоизоляционные материалы на основе гипса и отходов сельского хозяйства. – 2020.
45. Хамидов А. И. Использование теплоизоляционных материалов для крыш в энергоэффективном строительстве // Научно-технический журнал ФерПИ. Спец. – №. 2018.
46. Хамидов А. И., Мухитдинов М. Б., Юсупов Ш. Р. Физико-механические свойства бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющих в условиях сухого и жаркого климата. – 2020.
47. Нуриддинов А. О., Ахмедов И., Хамидов А. И. АВТОМОБИЛ ЙЎЛЛАРИНИ ҚУРИЛИШИДА ИННОВАЦИЯЛАР // Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. TSTU Conference 1. – С. 73-77.
48. Нуманова С. Э. Хамидов Адхамжон Иномжонович // ISSN 2410-700X. – С. 107.
49. Ризаев Б. Ш. Прочность, деформативность и трещиностойкость внецентренно-сжатых железобетонных элементов в условиях сухого жаркого климата. – 1993.
50. Yuvmitov, A., & Hakimov, S. R. (2021). Influence of seismic isolation on the stress-strain state of buildings. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 11(1), 71-79.
51. Ювмитов, А. С., & Хакимов, С. Р. (2020). ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СЕЙСМОИЗОЛЯЦИИ НА ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗДАНИЯ. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 10(2), 14.
52. Шаропов, Б. Х., Хакимов, С. Р., & Рахимова, С. (2021). Оптимизация режимов гелиотеплохимической обработки золоцементных композиций. *Матрица научного познания*, (12-1), 115-123.
53. Хамидов, А. И., Ахмедов, И., & Кузибаев, Ш. (2020). ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ГИПСА И ОТХОДОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.
54. Хамидов, А. И., Ахмедов, И. Г., Мухитдинов, М. Б., & Кузибаев, Ш. (2022). Применение теплоизоляционного композиционного гипса для энергоэффективного строительства.
55. Хамидов, А. И., Ахмедов, И., Юсупов, Ш., & Кузибаев, Ш. (2021). Использование теплоизоляционного композиционного гипса в энергоэффективном строительстве.

56. Abdujabbarovich, X. S., Rustamovich, A. A., & Rustam o'g'li, O. A. (2022). Fibrobeton and prospects to be applied in the construction. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 1479-1486.
57. Hakimov, S., & Dadaxanov, F. (2022). STATE OF HEAT CONDUCTIVITY OF WALLS OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation*, 1(C7), 223-226.
58. Yuldashev, S., & Hakimov, S. (2022). ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТИДАН КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ТЕБРАНИШЛАР ҲАҚИДА. *Science and innovation*, 1(A5), 376-379.
59. Feruza, Q. (2022). TECHNOLOGY FOR PROCESSING CARBON DIOXIDE EXHAUSTED FROM THE MIXTURE OF EXHAUST GAS FLOWS. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(9), 252-255.
60. Abdunazarov, A. (2022). МАҲАЛЛИЙ НОМ АШҲО ТУРИ (ҚАМИШ) ДАН ФОЙДАЛАНГАН ҲОЛДА АВТОМОБИЛЛАР ҲАРАКАТИДАН ҲОСИЛ БО'ЛАДИГАН ТЕБРАНИШЛАРНИ БИНОГА ТА'СИРИНИ АНИҚЛАШ ВА КАМАЙТИРИШ ЧОРАЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАСHTИРИШ. *Science and innovation*, 1(A5), 380-385.
61. Qodirova, F. (2022). PRODUCTION OF PRODUCTS FROM RESINS OF UNDERGROUND COAL GASIFICATION. *Science and innovation*, 1(A6), 129-132.
62. Abdunazarov, A. (2022). АВТОМОБИЛЛАР ҲАРАКАТИДАН ҲОСИЛ БО'ЛАДИГАН ТЕБРАНИШЛАРНИ БИНОГА ТА'СИРИНИ АНИҚЛАШ ВА КАМАЙТИРИШ ЧОРАЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАСHTИРИШ БО'ЙИЧА ТАҲЛИЛЛАР. *Science and innovation*, 1(A5), 372-375.
63. Kodirova, F. (2022). TECHNOLOGY FOR PROCESSING CARBON DIOXIDE EXHAUSTED FROM THE MIXTURE OF EXHAUST GAS FLOWS. *Science and innovation*, 1(A7), 24-28.
64. Хақимов, С. (2022). АКТИВ ВА ПАССИВ СЕЙСМИК УСУЛЛАРИ ҲАМДА УЛАРНИНГ АСОСИЙ ВАЗИФАЛАРИ. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(2), 30-36.
65. Хақимов, С., Шаропов, Б., & Абдуназаров, А. (2022). БИНО ВА ИНШООТЛАРНИНГ СЕЙСМИК МУСТАҲКАМЛИГИ БЎЙИЧА ХОРИЖИЙ ДАВЛАТЛАР (РОССИЯ, ЯПОНИЯ, ХИТОЙ, АҚШ) МЕЪЁРИЙ ХУЖЖАТЛАРИ ТАҲЛИЛИ. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 806-809.
66. Хамидов, А. И., Мухитдинов, М. Б., & Юсупов, Ш. Р. (2020). Физико-механические свойства бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющих в условиях сухого и жаркого климата.
67. Кодиров, Д. Т., & Кодирова, Ф. М. (2021). Алгоритмы совместного оценивания вектора состояния и параметров динамических систем. *Universum: технические науки*, (7-1 (88)), 66-68.
68. Кодиров, Д. Т., & Кодирова, Ф. М. (2020). ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ БУДУЩЕГО. *Вестник Науки и Творчества*, (5 (53)), 50-53.

69. Kodirova, F. U. (2019). Modern Approaches to Preparing Disabled Children for Social Life in Uzbekistan.
70. Кодиров, Д. Т., Кодирова, Ф. М., & Юлдашбаев, А. А. (2022). АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СЕПАРАЦИИ. *Главный редактор: Ахметов Сайранбек Махсутович, д-р техн. наук; Заместитель главного редактора: Ахмеднабиев Расул Магомедович, канд. техн. наук; Члены редакционной коллегии, 39.*
71. Эшмухамедов, М. А., & Кадырова, Ф. М. (2018). Гидрирование непредельных углеводородов углехимического происхождения на никелевом катализаторе. *Рецензент: ЕА Лисица главный врач филиала Федерального бюджетного учреждения здраво-охранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае, в городе Комсомольске-на-Амуре, Комсомольском районе» Редакционная коллегия, 123.*
72. Qodirova, F. CURRENT ISSUES AND STRATEGIES OF PREPARING THE CHILDREN WITH LIMITED ABILITIES FOR SOCIAL LIFE IN UZBEKISTAN.
73. Холмирзаев, С. А., & Ахмедов, А. Р. (2022). Базальт толасининг тўлдирувчи сифатида цемент тошининг мустаҳкамлик хоссаларига таъсирини ўрганиш. *Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali, 2(6), 49-55.*
74. Холмирзаев, С. А., Ахмедов, А. Р., & Жўраева, А. С. Курилишда фибробетонларнинг ишлатилишининг бугунги кундаги ҳолати. *Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects номли тўнлам 2nd part, 2-342.*
75. Umarov, I., Dadaxanov, F., Bolishev, E., & Boltamurotov, J. (2022). QURILISH MATERIALLARINI ISHLAB CHIQRISHDA INNOVATSION TECHNOLOGIYALARNING O ‘RNI. *Science and innovation, 1(C6), 153-159.*
76. Qodirova Feruza, No’monova Sohiba, Mo’ydinova Nilufar, & Mukhtaraliyeva Mukhtasar. (2022). HYDROCARBON SOLVENTS FROM THE RESIN OF UNDERGROUND GASIFICATION OF ANGREN COAL . *Journal of New Century Innovations, 19(1), 191–197.*
77. Qodirova Feruza, No’monova Sohiba, Mo’ydinova Nilufar, & Mukhtaraliyeva Mukhtasar. (2022). OBTAINING METALLURGICAL COKE PETROLEUM COKE WITH IMPROVED ENVIRONMENTAL AND PERFORMANCE CHARACTERISTICS . *Journal of New Century Innovations, 19(1), 205–212.*
78. Кодирова Феруза, Нўмонова Сохиба, Мўйдинова Нилуфар, & Мухтаралиева Мухтасар. (2022). ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ИЗ СМОЛ ПОДЗЕМНОГО УГЛЯ ГАЗИФИКАЦИИ . *Journal of New Century Innovations, 19(1), 213–220.*

**QURILISH MATERIALSHUNOSLIGIDA NANOTEXNOLOGIYA
ELEMENTLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI.**

Rizayev Bahodir

Namangan muhandislik-qurilish instituti professori

Axmedov Islombek

Namangan muhandislik-qurilish instituti dotsenti

Xamidov Adxamjon

Namangan muhandislik-qurilish instituti professori

Xolmirzaev Sattor

Namangan muhandislik-qurilish instituti professori

Qodirova Feruza

Namangan muhandislik-qurilish instituti o'qituvchisi

Umarov Isroiljon

Namangan muhandislik-qurilish instituti o'qituvchisi

Annotatsiya: *Maqolada qurilish materialshunosligida qo'llaniladigan yangi nanotexnologiyalar bo'yicha ma'lumotlar berilgan bo'lib, ulardan foydalanish yo'llariga to'xtalib o'tilgan.*

Kalit so'zlar: *materialshunoslik, nanotexnologiya, kimyo texnologiyasi, qurilish sanoati*

Nanotexnologiya – bu amaliy fan sohasi hisoblanaib, u o'ta kichik o'lchamli, ya'ni printsiptial yangi instrumentlar va materiallar yaratish bilan shug'ullanadi, hamda atom va molekular darajasidagi turli moddalarning xossalarini o'rganadi.

Nanotexnologiyaning mohiyati xaqida gapirar ekanmiz, nanotexnologiya shunday nozik texnologiya xisoblanadi-ki, u material olish jarayonini atom-molekulyar darajasida, ya'ni atom-molekulyar ta'sirlashish yordamida boshqarish imkoniyatlarini beradi. Bu esa “yo'naltirilgan” materialshunoslik, shular jumlasidan qurilish materialshunosligi, xaqida ham so'z yuritishga asos bo'la oladi.¹

Kimyo texnologiyasi asoslarini o'zlashtirgan quruvchi-texnolog uchun nanotexnologiya usullarini o'zlashtirish katta qiyinchilik tug'dirmaydi. Nanotizim va nanoob'ektlar olishni bir qancha usullar bilan amalga oshirish mumkin. Bunday usullardan biri u yoki bu jarayonni atom-molekulyar jarayonlarni boshqarish yo'li bilan sistemaning komponentlarini nafaqat nanozarrachalar ko'lamida, balki hajmi va soni bo'yicha berilgan birlashmada olish maqsadida maqsadga yo'naltirilgan holda amalga oshirishdir

¹Hall M. Materials for Energy Efficiency and Thermal Comfort in Buildings

Fizika-ximiya, kolloid ximiya sohasidagi ilmiy natijalar, yuqori dispers tizimlar va plyonkalar sohasidagi bilimlar, sirt-faol moddalarning xayratlanarli samarasi, qattiq zarrachalarning va suvning mexanik-kimyoviy faollashtirilishi ilgari aql bovar qilmaydigan bo'lib ko'ringan xossalarga erishish imkoniyatlarini bermoqda.

Qurilish materiallari ishlab chiqarish uchun yaroqli hisoblangan istiqbolli nanotexnologiyalar ichida eng qiziqarlisi quyidagilar hisoblanadi:

- Suvni faollashtirish (strukturalashtirish);
- Boshlang'ich materiallar va xom ashyoni maydalash;
- Nanodispers armaturani tayyorlash.

Suvni faollashtirish (strukturalashtirish). Faollashtirilgan suv eksperimental tadqiqotlarning ko'rsatishicha, qurilish materiallarining xossalariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Suvning strukturasi va uning xossalari "klasterlar" ning o'zaro ta'sirlashuvi va shakli bilan aniqlanadi.

Klasterlar – atomlarning guruxi. Atomlarning (- 0,3 nm) va suvning klasterlari (bir necha nm) o'lchamlariga ko'ra strukturalashtirilgan suvni ishlab chiqarish va undan foydalanish nanotexnologiyalar sirasiga mansub deyish mumkin. Xozirgi kunga kelib suvning va boshqa suyuqliklarning agregatlashtirmaydigan (nokimyoviy) yo'l bilan fizik-kimyoviy xossalarini o'zgartirish uchun usul va vositalar yaratilgan (1-rasm).



1-rasm. Faollashtirilgan suv olish apparati

Faollashtirilgan suvning betonning mustaxkamligiga ta'sirini o'rganish bo'yicha izlanishlarga oid tadqiqotlar natijasi shundan dalolat bermoqda-ki,

faollashtirilmagan suvda tayyorlangan betonga nisbatan mustaxkamlikni 20-30% ga oshirish mumkin ekan. Bundan tashqari faollashtirilgan suvdan foydalanish betonning qolipdan yechilish mustaxkamligiga erish muddatini ancha qisqarishiga ham olib kelar ekan. Bu esa qurilishning, ayniqsa yaxlit quyma uy-joy qurilishining, muddatlarini qisqartirish, energiya sarfini kamaytirish va qurilish narxini pasaytirish uchun keng imkoniyatlar yaratib beradi.

Ushbu yo'nalishdagi innovatsiyalar qurilayotgan uylarning massasini va poydevorlarga tushayotgan yuklarning miqdorini 10-20% ga va taxminan shu miqdorda qurilish narxining kamayishini ta'minlaydi. Xozirgi kunda suvni faollashtirish bo'yicha ilmiy izlanishlar davom etmoqda.

Boshlang'ich materiallar va xom ashyoni maydalash. Boshlang'ich materiallarni maydalash rotorli-pulʼsatsiyalanuvchi apparatlarda (RPA) da amalga oshiriladi (2-rasm) va ishlov beriluvchi materiallar dispersligini sezilarli darajada kam energiya sarflab oshirilishini ta'minlaydi.

RPA larda boshlang'ich materiallarning dispersligini oshirish 8000 sm²/gr va undan yuqori miqdorgacha amalga oshiriladi. Natijada zamonaviy texnologiyalarning samaradorligi keskin oshadi, energiya sarfi sezilarli kamayadi, materiallarning texnologiyaga oid va fizik-kimyoviy xossalari yaxshilanadi.



2-rasm. Rotorli-pulʼsatsiyalanuvchi apparat

Masalan, qorishmalar, betonlar va boshqa tsementli kompozitsiyalar uchun tsement suspenziyasini RPA da qisqa muddatli ishlov berilishi beton qorishmasining yuqori plastikligini saqlagan holda betonning tabiiy sharoitlarda qotishi muddatini 3 barobar qisqartiradi, buyumlarni issiqlik bilan ishlov berilishi davomiyligini 30...35 % ga kamaytiradi, tsement sarfini 25% gacha kamayishini yoki beton

mustaxkamligining sezilarli oshishini ta'minlaydi. RPA lardan loy suspenziyasini tayyorlashda foydalanish sopol g'isht yoki cherepitsaning fizik-mexanik xossalarini 1,5-2,0 barobar oshiradi, ularning tannarxini kamatiradi va texnologik tsikl davomida vaqt va resurslarni tejash imkoniyatlarini beradi.²

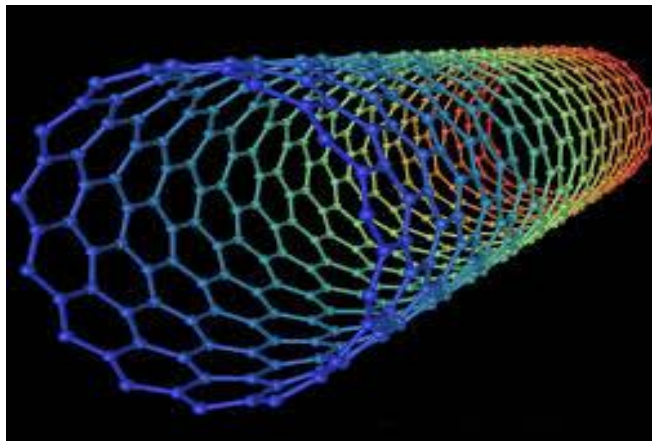
Nanodispers armaturani tayyorlash. Beton buyumlarni va konstruktsiyalarni armaturalash - armatura po'latidan olingan alohida sterjenlar, simto'rlar, yassi va fazoviy karkaslar, simarqonlardan, nometallik kompozit armaturadan, to fibrallar ko'rinishidagi dispers armaturalashgacha yo'lni bosib o'tdi. Bog'lovchi moddalar asosidagi materiallarni armaturalashda yangi qadam – nanodispers armaturadan foydalanishdir. Nanodispers armatura sifatida tabiiy minerallar: gallauazit, xrizotil-asbest, hamda sun'iy uglerodli nanotrubbkalar ishlatilishi mumkin.

Gallauzit ana shunday nanodispers tabiiy minerallardan hisoblanadi. Bu gilsimon qatlamlanuvchi silikat bo'lib o'ziga xos trubkasimon teksturaga ega. Moos shkalasi bo'yicha uning qattiqligi 1...2, zichligi – 2...2,6 g/sm³. Gallauzit xozirgi kunda sopol ishlab chiqarish sanoati uchun xom ashyo hisoblanadi. Nanodispers armatura sifatida boshqa bir tabiiy mineral - xrizotil-asbest ishlatiladi. Xrizotil-asbest silikatlar sinfiga mansub bo'lgan ingichka tolali mineral bo'lib u o'ta ingichka egiluvchan tolalardan iborat agregatlar xosil qiladi. Moos shkalasi bo'yicha uning qattiqligi 2...2,5, zichligi – 2,5 g/sm³. Xozirgi kunda xrizotil-asbest astbotsement materiallar ishlab chiqarish uchun asosiy xom ashyo sanaladi.

Sun'iy uglerodli nanotrubbkalariga kelsak (3-rasm), ular 1991 yilda Yaponiyada kashf qilingan. Ularning cho'ziishga mustaxkamligi po'latning mustaxkamligiga nisbatan deyarli 100 barobar ortiq, o'lchamlari esa odam sochi tolasiga nisbatan 50000 marta yupqa. Bunday trubkalar korroziyaga ham chidamli hisoblanadi. Nanotrubbkalardan nanofibrallar sifatida qo'llash betonning mustaxkamligini keskin oshiradi. Masalan, tsement qorishmasi tarkibiga sun'iy uglerodli nanotrubbkalarni (diametri 40...60 nm, zichligi 0,086 g/sm³) 0,05% da qo'shish ulardan tayyorlangan betonning mustaxkamligini 1,7 barobar oshiradi, issiqlik o'tkazuvchanligini esa 20% ga kamaytiradi, shu bilan birga betonning o'rtacha zichligi kamayadi va g'ovaklarining o'lchamlari stabillashadi. Uglerodli nanotrubbkalar Yaponiya va boshqa mamlakatlarda ishlab chiqariladi. Yaponiya firmalari uglerodli nanotrubbkalarni eng yangi usulda – gazli muhitdan kimyoviy cho'ktirish usulida ishlab chiqaradilar (bir soatda 140 dan 250 g gacha) va ushbu maxsulotdan tijorat maqsadlarida ham foydalanidilar.³

²F. Pacheco Torgal, Cinzia Buratti, Siva Kalaiselvam, Claes – Goran Granqvist, Volodymyr Ivanov. Nano and Based Materials for Energy Buildings Efficiency/Springer International Switzerland, 2016.

Uglerodli nanotrubbkalar – tsillindr shaklida o’ralgan listlar ko’rinishida bo’lib, ular uglerod atomlaridan tashkil topgan bo’ladi. Uglerodli nanotrubbkalar juda ham yuqori fizikaviy xossalarga ega bo’lganlari uchun ulardan tobora keng foydalanilmoqda, jumladan turli maqsadlardagi kompozitsion materiallarni olishda ham.



3-rasm. Uglerodli nanotrubbkalar

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Hakimov, S. (2022). USE OF SULFUR CONCRETE IN REINFORCED CONCRETE STRUCTURES. *Science and innovation*, 1(A8), 985-990.
2. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Yusupov, S., Umarov, I., Akhmedov, A., & Kazadayev, A. (2022). THE ROLE OF INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND DEVELOPMENT IN STAFF PREPARATION FOR CONSTRUCTION. *Science and innovation*, 1(B8), 2237-2241.
3. Akhmedov, I., Khamidov, A., Kholmirezayev, S., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). IMPROVING RIVER SEDIMENT DISTRIBUTION CALCULATION IN MOUNTAIN RIVERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1014-1019.
4. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Akhmedov, A., Dedakhanov, F., & Muydinova, N. (2022). CALCULATION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES OF BUILDINGS BASED ON THE THEORY OF RELIABILITY. *Science and innovation*, 1(A8), 1027-1032.
5. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Yusupov, S., Umarov, I., & Hakimov, S. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECT OF DRY HOT CLIMATE ON THE WORK OF REINFORCED CONCRETE ELEMENTS. *Science and innovation*, 1(A8), 1033-1039.
6. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). THE ROLE OF THE INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRODUCTION IN THE TRAINING OF PERSONNEL

- FOR CONSTRUCTION EDUCATIONAL AREAS. *Science and innovation*, 1(A8), 1040-1045.
7. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirzayev, S., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). EFFECTIVENESS OF MODERN METHODS OF TESTING BUILDING STRUCTURES. *Science and innovation*, 1(A8), 1046-1051.
 8. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Axmedov, A., & Abdunazarov, A. (2022). PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES IN UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(A8), 1052-1057.
 9. Xamidov, A., Kholmirzayev, S., Rizayev, B., Umarov, I., Dadaxanov, F., & Muhtoraliyeva, M. (2022). THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE IN THE CONSTRUCTION OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation*, 1(A8), 991-996.
 10. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Akhmedov, A. (2022). THE USE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE STRUCTURES ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(A8), 997-1003.
 11. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Kazadayev, A. (2022). ANALYSIS OF METHODS FOR PROCESSING SERA RAW MATERIALS AND MAKING SEROBETON. *Science and innovation*, 1(A8), 1004-1008.
 12. Kholmirzayev, S., Akhmedov, I., Rizayev, B., Akhmedov, A., Dedakhanov, F., & Khakimov, S. (2022). RESEARCH OF THE PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF MODIFIED SEROBETON. *Science and innovation*, 1(A8), 1009-1013.
 13. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirzayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., & Kazadayev, A. (2022). RESEARCH OF ASH-SLAG MIXTURES FOR THE PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS. *Science and innovation*, 1(A8), 1020-1026.
 14. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirzayev, S., Yusupov, S., Kazadayev, A., & Sharopov, B. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY EFFICIENT CONSTRUCTIO. *Science and innovation*, 1(A8), 1058-1064.
 15. Adhamjon, K., Islombek, A., Sattor, K., Shavkat, Y., Aleksandir, K., & Begyor, S. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY EFFICIENT CONSTRUCTIO. *Science and Innovation*, 1(8), 1058-1064.

16. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., Sharopov, B., & Kazadayev, A. (2022). INVESTIGATION OF THE PROPERTIES OF CONCRETE BASED ON NON-FIRING ALKALINE BINDERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1065-1073.
17. Khamidov, A., Akhmedov, I., Rizayev, B., Kholmirezayev, S., Jalalov, Z., Kazadayev, A., & Sharopov, B. (2022). THERMAL INSULATION MATERIALS BASED ON GYPSUM AND AGRICULTURAL WASTE. *Science and innovation*, 1(A8), 1074-1080.
18. Akhmedov, I., Khamidov, A., Kholmirezayev, S., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Hakimov, S. (2022). ASSESSMENT OF THE EFFECT OF SEDIBLES FROM SOKH SOY RIVER TO KOKAND HYDROELECTRIC STATION. *Science and innovation*, 1(A8), 1086-1092.
19. Akhmedov, I., Khamidov, A., Shavkat, Y., Jalalov, Z., Umarov, I., & Kazadayev, A. (2022). RESEARCH OF ASH-SLAG MIXTURES FOR PRODUCTION OF CONSTRUCTION MATERIALS. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 85-91.
20. Akhmedov, I., Khamidov, A., Shavkat, Y., Umarov, I., & Kazadayev, A. (2022). DISTRIBUTION OF SEDIMENTS IN THE MOUNTAIN RIVER BED. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 101-106.
21. Khamidov, A., Akhmedov, I., Shavkat, Y., Jalalov, Z., Umarov, I., Xakimov, S., & Aleksandr, K. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY-EFFICIENT CONSTRUCTION. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 77-84.
22. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., Sharopov, B., & Kazadayev, A. (2022). INVESTIGATION OF THE PROPERTIES OF CONCRETE BASED ON NON-FIRING ALKALINE BINDERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1065-1073.
23. Абдуназаров, А., Хакимов, С., Умаров, И., Мухторалиева, М., Дедаханов, Ф., & Шаропов, Б. (2022). МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ И РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ. *Journal of new century innovations*, 18(1), 130-134.
24. Hakimov, S., Sharopov, B., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). URILISH MATERIALLARI SANOATIDA INNOVATSION MATERIALLAR ISHLAB CHIQRISHNING ISTIQBOLLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 149-156.
25. Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). QUYOSH ENERGIYASIDAN FOYDALANIB

- TURAR JOY BINOLARI QURISHNING ISTIQBOLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 135-141.
26. Kazadayev, A., Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). MAMLAKATIMIZDA NEMIS TA'LIM TIZIMINI JORIY QILISHNING SAMARADORLIGI TAHLILI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 124-129.
27. Sodiqjon, K., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Mukhtasar, M., & Akbarjon, A. (2022). PROSPECTIVE ASPECTS OF USING SOLAR ENERGY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 142-148.
28. Mukhtasar, M., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Isroil, U., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE DEVELOPMENT OF THE GERMAN EDUCATION SYSTEM IN OUR COUNTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 168-173.
29. Dadakhanov, F., Sharopov, B., Umarov, I., Mukhtoraliev, M., Hakimov, S., Abdunazarov, A., & Kazadayev, A. (2022). PROSPECTS OF INNOVATIVE MATERIALS PRODUCTION IN THE BUILDING MATERIALS INDUSTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 162-167.
30. Begyor, S., Isroil, U., Aleksandr, K., Farrukh, D., Mukhtasar, M., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). MEASURES TO IMPROVE THE ENERGY EFFICIENCY OF MODERN AND RECONSTRUCTED BUILDINGS. *Journal of new century innovations*, 18(1), 157-161.
31. Axmedov I.G'., Muxitdinov M., Umarov I., Ibragimova Z. Assessment of the effect of sediments from Sokhsoy river to Kokand hydroelectric power station // InterConf. – 2020.
32. Arifjanov A.M., Ibragimova Z.I., Axmedov I.G'. Analysis Of Natural Field Research In The Assessment Of Processes In The Foothills The American Journal of Applied sciences. – 2020. – Т. 2. – №. 09. – Pp. 293-298.
33. Арифжанов А.М., Самиев, Л.Н., Абдураимова, Д.А., Ахмедов, И.Г. Ирригационное значение речных наносов [Irrigation value of river sediments] // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – №. 6.
34. Ахмедов И.Ф., Ортиқов И.А., Умаров И.И. Дарё ўзанидаги деформацион жараёнларни баҳолашда инновацион технологиялар [Innovative technologies in the assessment of deformation processes in the riverbed] // Фарғона политехника институти илмий-техника журнали. – Фарғона. – 2021. – Т.25, №.1. – С. 139-142.
35. Axmedov I.G'., Ortiqov I.A., Umarov I.I. Effects of water flow on the erosion processes in the channel of GIS technology // <https://doi.org/10.5281/zenodo.5819579>

36. Tadjiboyev S., Qurbonov X., Akhmedov I., Voxidova U., Babajanov F., Tursunova E., Xodjakulova D. Selection of Electric Motors Power for Lifting a Flat Survey in Hydraulic Structures // AIP Conference Proceedings 2432, 030114 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089643>
37. Abduraimova D., Rakhmonov R., Akhmedov I., Xoshimov S., Eshmatova B. Efficiency of use of resource-saving technology in reducing irrigation erosion // AIP Conference Proceedings 2432, 040001 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089645>
38. Холмирзаев С. А., Комилова Н. Х. Влияние сухого жаркого климата на ширину раскрытия трещин внецентренно-сжатых железобетонных элементов // Приволжский научный вестник. – 2015. – №. 4-1 (44).
39. Холмирзаев С. А. Температурные изменения в керамзитобетонных колоннах в условиях сухого жаркого климата // Журнал «Бетон и железобетон». – 2001. – №. 2.
40. СА Холмирзаев, АР Ахмедов. Базальт толасининг тўлдирувчи сифатида цемент тошининг мустаҳкамлик хоссаларига таъсирини ўрганиш Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali 2 (6), 49-55 2022
41. Хамидов А. И. и др. Использование теплоизоляционного композиционного гипса в энергоэффективном строительстве. – 2021.
42. Хамидов А. И., Нуманова С. Э., Жураев Д. П. У. Прочность бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющего в условиях сухого и жаркого климата // Символ науки. – 2016. – №. 1-2. – С. 107-109.
43. Нуманова С. Э. Хамидов Адхамжон Иномжонович // ISSN 2410-700X. – С. 107.
44. Хамидов А. И., Ахмедов И., Кузибаев Ш. Теплоизоляционные материалы на основе гипса и отходов сельского хозяйства. – 2020.
45. Хамидов А. И. Использование теплоизоляционных материалов для крыш в энергоэффективном строительстве // Научно–технический журнал ФерПИ. Спец. – №. 2018.
46. Хамидов А. И., Мухитдинов М. Б., Юсупов Ш. Р. Физико-механические свойства бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющих в условиях сухого и жаркого климата. – 2020.
47. Нуриддинов А. О., Ахмедов И., Хамидов А. И. АВТОМОБИЛ ЙЎЛЛАРИНИ ҚУРИЛИШИДА ИННОВАЦИЈЛАР // Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. TSTU Conference 1. – С. 73-77.
48. Нуманова С. Э. Хамидов Адхамжон Иномжонович // ISSN 2410-700X. – С. 107.

49. Ризаев Б. Ш. Прочность, деформативность и трещиностойкость внецентренно-сжатых железобетонных элементов в условиях сухого жаркого климата. – 1993.
50. Yuvmitov, A., & Hakimov, S. R. (2021). Influence of seismic isolation on the stress-strain state of buildings. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 11(1), 71-79.
51. ЮВМИТОВ, А. С., & ХАКИМОВ, С. Р. (2020). ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СЕЙСМОИЗОЛЯЦИИ НА ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗДАНИЯ. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 10(2), 14.
52. Шаропов, Б. Х., Хакимов, С. Р., & Рахимова, С. (2021). Оптимизация режимов гелиотеплохимической обработки золоцементных композиций. *Матрица научного познания*, (12-1), 115-123.
53. Хамидов, А. И., Ахмедов, И., & Кузибаев, Ш. (2020). ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ГИПСА И ОТХОДОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.
54. Хамидов, А. И., Ахмедов, И. Г., Мухитдинов, М. Б., & Кузибаев, Ш. (2022). Применение теплоизоляционного композиционного гипса для энергоэффективного строительства.
55. Хамидов, А. И., Ахмедов, И., Юсупов, Ш., & Кузибаев, Ш. (2021). Использование теплоизоляционного композиционного гипса в энергоэффективном строительстве.
56. Abdujabbarovich, X. S., Rustamovich, A. A., & Rustam o'g'li, O. A. (2022). Fibroconcrete and prospects to be applied in the construction. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 1479-1486.
57. Hakimov, S., & Dadaxanov, F. (2022). STATE OF HEAT CONDUCTIVITY OF WALLS OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation*, 1(C7), 223-226.
58. Yuldashev, S., & Hakimov, S. (2022). ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТИДАН КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ТЕБРАНИШЛАР ҲАҚИДА. *Science and innovation*, 1(A5), 376-379.
59. Feruza, Q. (2022). TECHNOLOGY FOR PROCESSING CARBON DIOXIDE EXHAUSTED FROM THE MIXTURE OF EXHAUST GAS FLOWS. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(9), 252-255.
60. Abdunazarov, A. (2022). МАҲАЛЛИЙ НОМ АШҲО ТУРИ (QAMISH) DAN FOYDALANGAN HOLDA AVTOMOBILLAR HARAKATIDAN HOSIL BO'LADIGAN TEBRANISHLARNI BINOGA TA'SIRINI ANIQLASH VA KAMAYTIRISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH. *Science and innovation*, 1(A5), 380-385.

61. Qodirova, F. (2022). PRODUCTION OF PRODUCTS FROM RESINS OF UNDERGROUND COAL GASIFICATION. *Science and innovation*, 1(A6), 129-132.
62. Abdunazarov, A. (2022). AVTOMOBILLAR HARAKATIDAN HOSIL BO'LADIGAN TEBRANISHLARNI BINOGA TA'SIRINI ANIQLASH VA KAMAYTIRISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH BO'YICHA TAHLILLAR. *Science and innovation*, 1(A5), 372-375.
63. Kodirova, F. (2022). TECHNOLOGY FOR PROCESSING CARBON DIOXIDE EXHAUSTED FROM THE MIXTURE OF EXHAUST GAS FLOWS. *Science and innovation*, 1(A7), 24-28.
64. Хакимов, С. (2022). АКТИВ ВА ПАССИВ СЕЙСМИК УСУЛЛАРИ ҲАМДА УЛАРНИНГ АСОСИЙ ВАЗИФАЛАРИ. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(2), 30-36.
65. Хакимов, С., Шаропов, Б., & Абдуназаров, А. (2022). БИНО ВА ИНШОТЛАРНИНГ СЕЙСМИК МУСТАҲКАМЛИГИ БЎЙИЧА ХОРИЖИЙ ДАВЛАТЛАР (РОССИЯ, ЯПОНИЯ, ХИТОЙ, АҚШ) МЕЪЁРИЙ ХУЖЖАТЛАРИ ТАҲЛИЛИ. *BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 806-809.
66. Хамидов, А. И., Мухитдинов, М. Б., & Юсупов, Ш. Р. (2020). Физико-механические свойства бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющих в условиях сухого и жаркого климата.
67. Кодиров, Д. Т., & Кодирова, Ф. М. (2021). Алгоритмы совместного оценивания вектора состояния и параметров динамических систем. *Universum: технические науки*, (7-1 (88)), 66-68.
68. Кодиров, Д. Т., & Кодирова, Ф. М. (2020). ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ БУДУЩЕГО. *Вестник Науки и Творчества*, (5 (53)), 50-53.
69. Kodirova, F. U. (2019). Modern Approaches to Preparing Disabled Children for Social Life in Uzbekistan.
70. Кодиров, Д. Т., Кодирова, Ф. М., & Юлдашбаев, А. А. (2022). АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СЕПАРАЦИИ. *Главный редактор: Ахметов Сайранбек Махсutowич, д-р техн. наук; Заместитель главного редактора: Ахмеднабиев Расул Магомедович, канд. техн. наук; Члены редакционной коллегии*, 39.
71. Эшмухамедов, М. А., & Кадырова, Ф. М. (2018). Гидрирование непредельных углеводородов углехимического происхождения на никелевом катализаторе. *Рецензент: ЕА Лисица главный врач филиала Федерального бюджетного учреждения здраво-охранения «Центр гигиены*

и эпидемиологии в Хабаровском крае, в городе Комсомольске-на-Амуре, Комсомольском районе» Редакционная коллегия, 123.

72. Qodirova, F. CURRENT ISSUES AND STRATEGIES OF PREPARING THE CHILDREN WITH LIMITED ABILITIES FOR SOCIAL LIFE IN UZBEKISTAN.
73. Холмирзаев, С. А., & Ахмедов, А. Р. (2022). Базальт толасининг тўлдирувчи сифатида цемент тошининг мустаҳкамлик хоссаларига таъсирини ўрганиш. *Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali*, 2(6), 49-55.
74. Холмирзаев, С. А., Ахмедов, А. Р., & Жўраева, А. С. Қурилишда фибробетонларнинг ишлатилишининг бугунги кундаги ҳолати. *Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects номли тўплам 2nd part*, 2-342.
75. Umarov, I., Dadaxanov, F., Bolishev, E., & Boltamurotov, J. (2022). QURILISH MATERIALLARINI ISHLAB CHIQRISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING O‘RNI. *Science and innovation*, 1(C6), 153-159.
76. Qodirova Feruza, No‘monova Sohiba, Mo‘ydinova Nilufar, & Mukhtaraliyeva Mukhtasar. (2022). HYDROCARBON SOLVENTS FROM THE RESIN OF UNDERGROUND GASIFICATION OF ANGREN COAL . *Journal of New Century Innovations*, 19(1), 191–197.
77. Qodirova Feruza, No‘monova Sohiba, Mo‘ydinova Nilufar, & Mukhtaraliyeva Mukhtasar. (2022). OBTAINING METALLURGICAL COKE PETROLEUM COKE WITH IMPROVED ENVIRONMENTAL AND PERFORMANCE CHARACTERISTICS . *Journal of New Century Innovations*, 19(1), 205–212.
78. Кодирова Феруза, Нўмонова Сохиба, Мўйдинова Нилуфар, & Мухтаралиева Мухтасар. (2022). ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ИЗ СМОЛ ПОДЗЕМНОГО УГЛЯ ГАЗИФИКАЦИИ . *Journal of New Century Innovations*, 19(1), 213–220.

**ҚУРУҚ ИССИҚ ИҚЛИМЛИ ШАРОИТЛАРДА ҚУРИЛГАН ВА
Фойдаланаётилган бетонли ва темир бетон
конструкцияларни ҳолати**

Холмирзаев Саттор

Наманган қурилиш институти профессори

Аҳмедов Исломбек

Наманган қурилиш институти доценти

Ҳамидов Адҳамжон

Наманган қурилиш институти профессори

Ризаев Баҳодир

Наманган қурилиш институти профессори

Умаров Исроилжон

Наманган қурилиш институти ўқитувчиси

Ҳакимов Содикжон

Наманган қурилиш институти ўқитувчиси

Аннотация: Ушбу мақолада қуруқ иссиқ иқлимли шароитларда қурилган ва фойдаланаётилган бетонли ва темирбетон конструкцияларни ҳолати таҳлил қилинган. Назарий ва экспериментал тадқиқотлар орқали иқлим шароитларини бетонли ва темирбетон конструкцияларга салбий таъсири ўрганиб чиқилган

Калим сўзлар: Қуруқ иссиқ иқлим, иқлим омиллари, ёриқлар ҳосил бўлиш momenti, мустаҳкамлик, намлик, ҳарорат, қуёш радиацияси, салқилик, бикрлик, қуриб чўкиш деформацияси, ҳароратли зўриқиш.

Қуруқ иссиқ иқлимли шароитларда қурилган ва фойдаланаётилган бетонли ва темирбетон конструкцияларни ҳолати бир хилда эмаслиги кузатилган.

20 йил ва ундан кўпроқ вақт ишлатилаётган ва қониқарли ҳолатларда бўлган иншоотлар билан бир қаторда янги парпо қилинган баъзи конструкциялар ремонт талаб қилади ёки қайтадан тиклашни тақозо қилади.

Тошкент тўқимачилик комбинати, Тошкент тўқимачилик машинасозлиги комбинати, Голодностепстрой суғориш системаси иншоотлари текшириб кўрилганда кўпгина бетон ва темирбетон конструкцияларни емирилиб, бузилганлиги аниқланган.

А.Ф.Милованов, А.В.Нифонтов, Э.А.Мазо [1] тадқиқотларда кўрсатилишича ҳароратнинг юқори бўлиши, ёриқларни эрта ҳосил бўлишига сабаб бўлиб, эгилувчан темир-бетон элементларни бикрлигини камайтиради. Тақидотларда кўрсатилишича ҳарорат 60⁰С гача қиздирилганда ёриқлар ҳосил

бўлиш momenti 30% га камайган. Эгилувчи темир-бетон қурилмаларда ёриқларни эрта ҳосил бўлиши сабаби бетон кесими бўйича ҳароратнинг нотекис тарқалишидаги ҳароратли зўриқишлардир.

Ўз ҳолатида олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ора том ёпма плиталар қуруқ иссиқ иқлим шароитига хос бўлган иқлимий ҳароратлар таъсиридан фақатгина ҳарорат таъсиридаги салқилик, бутун юкламалар таъсиридан бўладиган салқиликни 20% ни ташкил қилар экан. Шу институтда олиб борилган темир-бетонли ўрамасиз томларни тадқиқот қилиш шуни кўрсатадики, ҳарорат-намлик деформациялари бетоннинг ёриқбардошлигига вақт давомида таъсир қилиб туради. Текширишлардан яна шу нарса аниқландики қуруқ иссиқ иқлим шароитида ишлатилаётган панеллардаги бетонларнинг қисилишга бўлган мустаҳкамлиги 5 . . . 15 йиллик муддат ичида камайиб боради, ваҳоланки бетондаги карбонлашув жараёни конструктив характерга эга бўлиб, бетоннинг ташқи қатламлари зичлиги ортиб бориши лозим эди. Олиб борилган экспериментал тадқиқотлар шуни кўрсатадики, қуруқ иссиқ иқлим шароитида фойдаланилаётган темир-бетон қурилмаларда иқлим таъсири туфайли нормал қийшиқ ёриқлар кўшимча равишда ортиб боради. Қуруқ иссиқ иқлим шароитидаги эгилувчан темир-бетон элементларда ёриқлар кенглиги, нормал шароитдагига қараганда 1,2 баровар кўпайиб кетади. Қобурғали ёпма плиталар тадқиқоти шуни кўрсатадики, куёш радиациясидан сақланмаган қурилмаларда ёриқлар эрта ҳосил бўлади. Ёпма плиталарнинг салқилиги, меъёрлар бўйича аниқланганда улар тажрибаларидаги салқиликка нисбатан 20 дан 40% ни ташкил қилди. [2]

М.М. Селимов ва Ш. Низамов [3] тадқиқотларининг натижалари шуни кўрсатдики, қуруқ иссиқ иқлим шароитида тайёрланган эгилувчи темир-бетон элементларда бикрлиги камайиши ва ёриқбардошлиги етарлича эмаслиги кузатилган.

Плиталарда ёриқлар ҳосил бўлиш ҳақиқий кучланиши, назорат кучланишига қараганда 12,3 . . . 25,4 %ни ташкил этди.

Ўрта Осиё ҳудудидаги темир йўлларидаги темир-бетон шпаллари 7-9 йилдан кейинок бузилиб кета бошлади. Тошкент вилоятида жойлашган Салор сув тозалаш иншоотининг темир-бетондан қилинган резервуарлари, Тошкент тўқимачилик комбинатини биносидаги темир-бетон қурилмалари, ҳарорат ва намликдан келиб чиқадиган ёриқлар туфайли тузатиб бўлмайдиган ҳолга келиб қолган.

Республикамиздаги баъзи автомобил йўлларининг бетон юзаси, бир йиллардаёқ бузилиб кетмоқда. Бу ҳодиса қуруқ иссиқ иқлим шароитида бўлган чет эл мамлакатларида ҳам кузатилмоқда.

Тадқиқотларда майда заррали юқори мустаҳкамли шлакбетондан тайёрланган устунларни синаш натижалари келтирилган.

Муаллиф шундай хулосага келдики номарказий қисилган майда заррали юқори мустаҳкамли шлакбетондан тайёрланган номарказий қисилган устунларни ёриқлар ҳосил бўлиши моментини ҳисоблашда шлакбетоннинг кучли чўкишидан келиб чиқадиган арматурадаги зўриқишларни ҳисобга олиш кўрсатилган бўлиб, қуруқ иссиқ иқлим шароити учун бу жуда муҳимдир. Шлакбетоннинг юқори қуриб чўкиш деформацияси, ёриқларни кенглигини ошиб кетишига сабаб бўлади

Устунларни ёриқларни ҳосил бўлишини ҳисоблашда шлакбетонни қуриб чўкишдан ҳосил бўладиган зўриқиш формулалари киритилиши тавсия этилган

Ҳароратни ошиши билан арматура пўлати кенгайди ва унинг ҳароратли деформацияси бетоннинг ҳароратли деформациясига яқин булади

Темирбетон элементда ҳароратли кенгайишдан бетонда чўзилиш деформацияси, арматурада қисилиш деформацияси вужудга келади. Арматура бетонга нисбатан кенгайганлиги учун, арматура баъзан уни ёриб чиқди. Бетонда ёриқлар пайдо бўлади. Ёриқлар пайдо бўлгач бетон ва арматурадаги зўриқиш тушиб кетади ва темирбетон элемент кўпроқ чўзила бошлайди ва унинг чўзилиши арматура чўзилишига яқинлашиб қолади

Ҳароратли зўриқишдан вужудга келадиган ёриқлар ҳосил бўлиши ҳисоби, бетоннинг қалинлиги орасида фарқ статик ноаниқ конструкцияларда 30° С дан, статик аниқ конструкцияларда 50° С дан ортиқ бўлганда олиб борилади. Бундай ҳароратлар фарқи қуруқ иссиқ иқлим шароитларида бўлиши эҳтимоли камроқдир.

Шу сабабли қуруқ иссиқ иқлим шароитида темирбетон элементларини ҳароратли деформацияларни бетон элементлари каби ҳисоблашга йўл қўйилади.

Бетон ва темирбетон элементларни биринчи қиздиришга ҳисоблашда элементнинг ўқини ҳароратли узайиши ε_t ва ҳароратли эгрилиги ε_t йилнинг иссиқ ойларида қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$\varepsilon_t = \Delta t_w \cdot \alpha_{bt} \cdot \gamma_{tt} \quad (1)$$

$$\left(\frac{1}{r}\right)_t = \frac{V_w \cdot \alpha_{bt}}{\gamma_{red}} \cdot \gamma_t \quad (2)$$

Бетон ва темирбетон элементларни узоқ муддатли қиздириш ва совутишга ҳисоблашда элементнинг ўқини узгариши $\varepsilon_{t,cs}$ ва унинг эгрилиги $\left(\frac{1}{r}\right)_{t,cs}$, ҳарорат таъсирида ҳароратли деформация ва бетоннинг қуриб

чўкиши биргаликдаги таъсирида қуйидагича ҳисобланади: [3]

Йилнинг иссиқ ойлари учун

$$\varepsilon_{t,cs} = (\Delta t_w \cdot \alpha_{bt} - \varepsilon_{cs}) \cdot \gamma_t \quad (3)$$

$$\left(\frac{I}{r}\right)_{t,cs} = \left[\frac{\vartheta_w \cdot \alpha_{bt}}{h} \pm \left(\frac{I}{r}\right)_{cs}\right] \cdot \gamma_t \quad (4)$$

Йилнинг совуқ ойлари учун

$$\varepsilon_{t,cs} = (\Delta t_c \cdot \alpha_{bt} + \varepsilon_{cs}) \cdot \gamma_t \quad (5)$$

$$\left(\frac{I}{r}\right)_{t,cs} = \left[\frac{\vartheta_c \cdot \alpha_{bt}}{h_{red}} \pm \left(\frac{I}{r}\right)_{cs}\right] \cdot \gamma_t \quad (6)$$

(1-6) формулаларда

Δt_w , Δt_c - йилнинг иссиқ ва совуқ ойларидаги элемент кесимидаги ўртача ҳарорат, ϑ_w , ϑ_c - йилнинг иссиқ ва совуқ ойларидаги ҳароратлар фарқи.

Адабиётлар

1. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Hakimov, S. (2022). USE OF SULFUR CONCRETE IN REINFORCED CONCRETE STRUCTURES. *Science and innovation*, 1(A8), 985-990.
2. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Yusupov, S., Umarov, I., Akhmedov, A., & Kazadayev, A. (2022). THE ROLE OF INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND DEVELOPMENT IN STAFF PREPARATION FOR CONSTRUCTION. *Science and innovation*, 1(B8), 2237-2241.
3. Akhmedov, I., Khamidov, A., Kholmirezayev, S., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). IMPROVING RIVER SEDIMENT DISTRIBUTION CALCULATION IN MOUNTAIN RIVERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1014-1019.
4. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Akhmedov, A., Dedakhanov, F., & Muydinova, N. (2022). CALCULATION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES OF BUILDINGS BASED ON THE THEORY OF RELIABILITY. *Science and innovation*, 1(A8), 1027-1032.
5. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Yusupov, S., Umarov, I., & Hakimov, S. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECT OF DRY HOT CLIMATE

- ON THE WORK OF REINFORCED CONCRETE ELEMENTS. *Science and innovation*, 1(A8), 1033-1039.
6. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). THE ROLE OF THE INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRODUCTION IN THE TRAINING OF PERSONNEL FOR CONSTRUCTION EDUCATIONAL AREAS. *Science and innovation*, 1(A8), 1040-1045.
 7. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Umarov, I. (2022). EFFECTIVENESS OF MODERN METHODS OF TESTING BUILDING STRUCTURES. *Science and innovation*, 1(A8), 1046-1051.
 8. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Axmedov, A., & Abdunazarov, A. (2022). PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES IN UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(A8), 1052-1057.
 9. Xamidov, A., Kholmirezayev, S., Rizayev, B., Umarov, I., Dadaxanov, F., & Muhtoraliyeva, M. (2022). THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE IN THE CONSTRUCTION OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation*, 1(A8), 991-996.
 10. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Jalalov, Z., Yusupov, S., & Akhmedov, A. (2022). THE USE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE STRUCTURES ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(A8), 997-1003.
 11. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Khamidov, A., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Kazadayev, A. (2022). ANALYSIS OF METHODS FOR PROCESSING SERA RAW MATERIALS AND MAKING SEROBETON. *Science and innovation*, 1(A8), 1004-1008.
 12. Kholmirezayev, S., Akhmedov, I., Rizayev, B., Akhmedov, A., Dedakhanov, F., & Khakimov, S. (2022). RESEARCH OF THE PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF MODIFIED SEROBETON. *Science and innovation*, 1(A8), 1009-1013.
 13. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., & Kazadayev, A. (2022). RESEARCH OF ASH-SLAG MIXTURES FOR THE PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS. *Science and innovation*, 1(A8), 1020-1026.
 14. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Yusupov, S., Kazadayev, A., & Sharopov, B. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY EFFICIENT CONSTRUCTIO. *Science and innovation*, 1(A8), 1058-1064.

15. Adhamjon, K., Islombek, A., Sattor, K., Shavkat, Y., Aleksandir, K., & Begyor, S. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY EFFICIENT CONSTRUCTIO. *Science and Innovation*, 1(8), 1058-1064.
16. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., Sharopov, B., & Kazadayev, A. (2022). INVESTIGATION OF THE PROPERTIES OF CONCRETE BASED ON NON-FIRING ALKALINE BINDERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1065-1073.
17. Khamidov, A., Akhmedov, I., Rizayev, B., Kholmirezayev, S., Jalalov, Z., Kazadayev, A., & Sharopov, B. (2022). THERMAL INSULATION MATERIALS BASED ON GYPSUM AND AGRICULTURAL WASTE. *Science and innovation*, 1(A8), 1074-1080.
18. Akhmedov, I., Khamidov, A., Kholmirezayev, S., Umarov, I., Dedakhanov, F., & Hakimov, S. (2022). ASSESSMENT OF THE EFFECT OF SEDIBLES FROM SOKHSOY RIVER TO KOKAND HYDROELECTRIC STATION. *Science and innovation*, 1(A8), 1086-1092.
19. Akhmedov, I., Khamidov, A., Shavkat, Y., Jalalov, Z., Umarov, I., & Kazadayev, A. (2022). RESEARCH OF ASH-SLAG MIXTURES FOR PRODUCTION OF CONSTRUCTION MATERIALS. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 85-91.
20. Akhmedov, I., Khamidov, A., Shavkat, Y., Umarov, I., & Kazadayev, A. (2022). DISTRIBUTION OF SEDIMENTS IN THE MOUNTAIN RIVER BED. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 101-106.
21. Khamidov, A., Akhmedov, I., Shavkat, Y., Jalalov, Z., Umarov, I., Hakimov, S., & Aleksandr, K. (2022). APPLICATION OF HEAT-INSULATING COMPOSITE GYPSUM FOR ENERGY-EFFICIENT CONSTRUCTION. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 10, 77-84.
22. Khamidov, A., Akhmedov, I., Kholmirezayev, S., Qodirova, F., Nomonova, S., Sharopov, B., & Kazadayev, A. (2022). INVESTIGATION OF THE PROPERTIES OF CONCRETE BASED ON NON-FIRING ALKALINE BINDERS. *Science and innovation*, 1(A8), 1065-1073.
23. Абдуназаров, А., Хакимов, С., Умаров, И., Мухторалиева, М., Дедаханов, Ф., & Шаропов, Б. (2022). МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ И РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ. *Journal of new century innovations*, 18(1), 130-134.
24. Hakimov, S., Sharopov, B., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). URILISH MATERIALLARI SANOATIDA

- INNOVATSION MATERIALLAR ISHLAB CHIQRISHNING ISTIQBOLLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 149-156.
25. Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). QUYOSH ENERGIYASIDAN FOYDALANIB TURAR JOY BINOLARI QURISHNING ISTIQBOLI TOMONLARI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 135-141.
26. Kazadayev, A., Sharopov, B., Hakimov, S., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Dadaxanov, F., & Abdunazarov, A. (2022). MAMLAKATIMIZDA NEMIS TA'LIM TIZIMINI JORIY QILISHNING SAMARADORLIGI TAHLILI. *Journal of new century innovations*, 18(1), 124-129.
27. Sodiqjon, K., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Mukhtasar, M., & Akbarjon, A. (2022). PROSPECTIVE ASPECTS OF USING SOLAR ENERGY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 142-148.
28. Mukhtasar, M., Begyor, S., Aleksandr, K., Farrukh, D., Isroil, U., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE DEVELOPMENT OF THE GERMAN EDUCATION SYSTEM IN OUR COUNTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 168-173.
29. Dadaxanov, F., Sharopov, B., Umarov, I., Muxtoraliyeva, M., Hakimov, S., Abdunazarov, A., & Kazadayev, A. (2022). PROSPECTS OF INNOVATIVE MATERIALS PRODUCTION IN THE BUILDING MATERIALS INDUSTRY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 162-167.
30. Begyor, S., Isroil, U., Aleksandr, K., Farrukh, D., Mukhtasar, M., Sodiqjon, K., & Akbarjon, A. (2022). MEASURES TO IMPROVE THE ENERGY EFFICIENCY OF MODERN AND RECONSTRUCTED BUILDINGS. *Journal of new century innovations*, 18(1), 157-161.
31. Axmedov I.G', Muxitdinov M., Umarov I., Ibragimova Z. Assessment of the effect of sedibles from sokhsoy river to kokand hydroelectric power station //InterConf. – 2020.
32. Arifjanov A.M., Ibragimova Z.I., Axmedov I.G'. Analysis Of Natural Field Research In The Assessment Of Processes In The Foothills The American Journal of Applied sciences. – 2020. – T. 2. – №. 09. – Pp. 293-298.
33. Арифжанов А.М., Самиев, Л.Н., Абдураимова, Д.А., Ахмедов, И.Г. Ирригационное значение речных наносов [Irrigation value of river sediments] //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – №. 6.
34. Ахмедов И.Г., Ортиқов И.А., Умаров И.И. Дарё ўзанидаги деформацион жараёнларни баҳолашда инновацион технологиялар [Innovative technologies in the assessment of deformation processes in the riverbed] //

- Фарғона политехника институти илмий-техника журнали. – Фарғона. – 2021. – Т.25, №.1. – С. 139-142.
35. Axmedov I.G', Ortiqov I.A., Umarov I.I. Effects of water flow on the erosion processes in the channel of GIS technology // <https://doi.org/10.5281/zenodo.5819579>
36. Tadjiboyev S., Qurbonov X., Akhmedov I., Voxidova U., Babajanov F., Tursunova E., Xodjakulova D. Selection of Electric Motors Power for Lifting a Flat Survey in Hydraulic Structures // AIP Conference Proceedings 2432, 030114 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089643>
37. Abduraimova D., Rakhmonov R., Akhmedov I., Xoshimov S., Eshmatova B. Efficiency of use of resource-saving technology in reducing irrigation erosion // AIP Conference Proceedings 2432, 040001 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089645>
38. Холмирзаев С. А., Комилова Н. Х. Влияние сухого жаркого климата на ширину раскрытия трещин внецентренно-сжатых железобетонных элементов // Приволжский научный вестник. – 2015. – №. 4-1 (44).
39. Холмирзаев С. А. Температурные изменения в керамзитобетонных колоннах в условиях сухого жаркого климата // Журнал «Бетон и железобетон». – 2001. – №. 2.
40. СА Холмирзаев, АР Ахмедов. Базальт толасининг тўлдирувчи сифатида цемент тошининг мустаҳкамлик хоссаларига таъсирини ўрганиш Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali 2 (6), 49-55 2022
41. Хамидов А. И. и др. Использование теплоизоляционного композиционного гипса в энергоэффективном строительстве. – 2021.
42. Хамидов А. И., Нуманова С. Э., Жураев Д. П. У. Прочность бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющего в условиях сухого и жаркого климата // Символ науки. – 2016. – №. 1-2. – С. 107-109.
43. Нуманова С. Э. Хамидов Адхамжон Иномжонович // ISSN 2410-700X. – С. 107.
44. Хамидов А. И., Ахмедов И., Кузибаев Ш. Теплоизоляционные материалы на основе гипса и отходов сельского хозяйства. – 2020.
45. Хамидов А. И. Использование теплоизоляционных материалов для крыш в энергоэффективном строительстве // Научно-технический журнал ФерПИ. Спец. – №. 2018.
46. Хамидов А. И., Мухитдинов М. Б., Юсупов Ш. Р. Физико-механические свойства бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющих в условиях сухого и жаркого климата. – 2020.

47. Нуриддинов А. О., Ахмедов И., Хамидов А. И. АВТОМОБИЛ ЙЎЛЛАРИНИ ҚУРИЛИШИДА ИННОВАЦИЯЛАР // Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. TSTU Conference 1. – С. 73-77.
48. Нуманова С. Э. Хамидов Адхамжон Иномжонович // ISSN 2410-700X. – С. 107.
49. Ризаев Б. Ш. Прочность, деформативность и трещиностойкость внецентренно-сжатых железобетонных элементов в условиях сухого жаркого климата. – 1993.
50. Yuvmitov, A., & Hakimov, S. R. (2021). Influence of seismic isolation on the stress-strain state of buildings. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 11(1), 71-79.
51. Ювмитов, А. С., & Хакимов, С. Р. (2020). ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СЕЙСМОИЗОЛЯЦИИ НА ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗДАНИЯ. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 10(2), 14.
52. Шаропов, Б. Х., Хакимов, С. Р., & Рахимова, С. (2021). Оптимизация режимов гелиотеплохимической обработки золоцементных композиций. *Матрица научного познания*, (12-1), 115-123.
53. Хамидов, А. И., Ахмедов, И., & Кузибаев, Ш. (2020). ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ГИПСА И ОТХОДОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.
54. Хамидов, А. И., Ахмедов, И. Г., Мухитдинов, М. Б., & Кузибаев, Ш. (2022). Применение теплоизоляционного композиционного гипса для энергоэффективного строительства.
55. Хамидов, А. И., Ахмедов, И., Юсупов, Ш., & Кузибаев, Ш. (2021). Использование теплоизоляционного композиционного гипса в энергоэффективном строительстве.
56. Abdujabbarovich, X. S., Rustamovich, A. A., & Rustam o'g'li, O. A. (2022). Fibroconcrete and prospects to be applied in the construction. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 1479-1486.
57. Hakimov, S., & Dadaxanov, F. (2022). STATE OF HEAT CONDUCTIVITY OF WALLS OF RESIDENTIAL BUILDINGS. *Science and innovation*, 1(C7), 223-226.
58. Yuldashev, S., & Hakimov, S. (2022). ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТИДАН КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ТЕБРАНИШЛАР ҲАҚИДА. *Science and innovation*, 1(A5), 376-379.
59. Feruza, Q. (2022). TECHNOLOGY FOR PROCESSING CARBON DIOXIDE EXHAUSTED FROM THE MIXTURE OF EXHAUST GAS FLOWS. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(9), 252-255.

60. Abdunazarov, A. (2022). MAHALLIY HOM ASHYO TURI (QAMISH) DAN FOYDALANGAN HOLDA AVTOMOBILLAR HARAKATIDAN HOSIL BO'LADIGAN TEBRANISHLARNI BINOGA TA'SIRINI ANIQLASH VA KAMAYTIRISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH. *Science and innovation*, 1(A5), 380-385.
61. Qodirova, F. (2022). PRODUCTION OF PRODUCTS FROM RESINS OF UNDERGROUND COAL GASIFICATION. *Science and innovation*, 1(A6), 129-132.
62. Abdunazarov, A. (2022). AVTOMOBILLAR HARAKATIDAN HOSIL BO'LADIGAN TEBRANISHLARNI BINOGA TA'SIRINI ANIQLASH VA KAMAYTIRISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH BO'YICHA TAHLILLAR. *Science and innovation*, 1(A5), 372-375.
63. Kodirova, F. (2022). TECHNOLOGY FOR PROCESSING CARBON DIOXIDE EXHAUSTED FROM THE MIXTURE OF EXHAUST GAS FLOWS. *Science and innovation*, 1(A7), 24-28.
64. Хакимов, С. (2022). АКТИВ ВА ПАССИВ СЕЙСМИК УСУЛЛАРИ ҲАМДА УЛАРНИНГ АСОСИЙ ВАЗИФАЛАРИ. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(2), 30-36.
65. Хакимов, С., Шаропов, Б., & Абдуназаров, А. (2022). БИНО ВА ИНШОТЛАРНИНГ СЕЙСМИК МУСТАҲКАМЛИГИ БЎЙИЧА ХОРИЖИЙ ДАВЛАТЛАР (РОССИЯ, ЯПОНИЯ, ХИТОЙ, АҚШ) МЕЪЁРИЙ ХУЖЖАТЛАРИ ТАҲЛИЛИ. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 806-809.
66. Хамидов, А. И., Мухитдинов, М. Б., & Юсупов, Ш. Р. (2020). Физико-механические свойства бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющих в условиях сухого и жаркого климата.
67. Кодиров, Д. Т., & Кодирова, Ф. М. (2021). Алгоритмы совместного оценивания вектора состояния и параметров динамических систем. *Universum: технические науки*, (7-1 (88)), 66-68.
68. Кодиров, Д. Т., & Кодирова, Ф. М. (2020). ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ БУДУЩЕГО. *Вестник Науки и Творчества*, (5 (53)), 50-53.
69. Kodirova, F. U. (2019). Modern Approaches to Preparing Disabled Children for Social Life in Uzbekistan.
70. Кодиров, Д. Т., Кодирова, Ф. М., & Юлдашбаев, А. А. (2022). АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СЕПАРАЦИИ. *Главный редактор: Ахметов Сайранбек Махсутович, д-р техн. наук; Заместитель главного*

редактора: Ахмеднабиев Расул Магомедович, канд. техн. наук; Члены редакционной коллегии, 39.

71. Эшмухамедов, М. А., & Кадырова, Ф. М. (2018). Гидрирование непредельных углеводородов углехимического происхождения на никелевом катализаторе. *Рецензент: ЕА Лисица главный врач филиала Федерального бюджетного учреждения здраво-охранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае, в городе Комсомольске-на-Амуре, Комсомольском районе» Редакционная коллегия*, 123.
72. Qodirova, F. CURRENT ISSUES AND STRATEGIES OF PREPARING THE CHILDREN WITH LIMITED ABILITIES FOR SOCIAL LIFE IN UZBEKISTAN.
73. Холмирзаев, С. А., & Ахмедов, А. Р. (2022). Базальт толасининг тўлдирувчи сифатида цемент тошининг мустаҳкамлик хоссаларига таъсирини ўрганиш. *Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali*, 2(6), 49-55.
74. Холмирзаев, С. А., Ахмедов, А. Р., & Жўраева, А. С. Курилишда фибробетонларнинг ишлатилишининг бугунги кундаги ҳолати. *Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects номли тўплам 2nd part*, 2-342.
75. Umarov, I., Dadaxanov, F., Bolishev, E., & Boltamurotov, J. (2022). QURILISH MATERIALLARINI ISHLAB CHIQRISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING O‘RNI. *Science and innovation*, 1(C6), 153-159.
76. Qodirova Feruza, No‘monova Sohiba, Mo‘ydinova Nilufar, & Mukhtaraliyeva Mukhtasar. (2022). HYDROCARBON SOLVENTS FROM THE RESIN OF UNDERGROUND GASIFICATION OF ANGREN COAL . *Journal of New Century Innovations*, 19(1), 191–197.
77. Qodirova Feruza, No‘monova Sohiba, Mo‘ydinova Nilufar, & Mukhtaraliyeva Mukhtasar. (2022). OBTAINING METALLURGICAL COKE PETROLEUM COKE WITH IMPROVED ENVIRONMENTAL AND PERFORMANCE CHARACTERISTICS . *Journal of New Century Innovations*, 19(1), 205–212.
78. Кодирова Феруза, Нўмонова Сохиба, Мўйдинова Нилуфар, & Мухтаралиева Мухтасар. (2022). ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ИЗ СМОЛ ПОДЗЕМНОГО УГЛЯ ГАЗИФИКАЦИИ . *Journal of New Century Innovations*, 19(1), 213–220.

DORIVOR O'SIMLIK ISIRIQNING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI

*Qutlumurotov Po'lat Erkaboyevich
Qalandarov Azimboy Sotipboy o'g'li
Xorazim Milliy Tabiat bog'i inspektor*

Annotatsiya. Oxirgi yillarda O'zbekiston respublikasida bioxilma-xillikni o'rganishga juda katta ahamiyat berilayapti. Tabiatda yildan-yil o'simliklarning turlari o'zgaradi, bir xil turlar yo'qoladi, ularning o'rniga yangi turlar paydo bo'ladi. Dorivor o'simliklar — odam va hayvonlarni davolash, kasalliklarning oldini olish uchun, shuningdek, oziq-ovqat, atir-upa va kosmetika sanoatida ishlatiladigan o'simliklar— giyohlardur. Yer yuzida Dorivor o'simliklarning 10—12 ming turi borligi aniqlangan. 1000 dan ortiq o'simlik turining kimyoviy, farmakologik va dorivorlik xossalari tekshirilgan. O'zbekistonda dorivor o'simliklarning 700 dan ortiq turi mavjud. Shulardan tabiiy sharoitda o'sadigan va madaniylashtirilgan 120 ga yaqin o'simlik turlaridan ilmiy va xalq tabobatida foydalaniladi. Hozirgi davrda tibbiyotda qo'llaniladigan doridarmonlarning qariyb 40—47% o'simlik xom ashyolaridan olinadi.

***Kalit so'zlar:** o'simlik, o'simlik, gul, barg, meva, urug', dori.*

Аннотация. В последние годы изучению биоразнообразия в Республике Узбекистан придается большое значение. В природе виды растений из года в год меняются, одни и те же виды исчезают, а на их месте появляются новые. Растениями, используемыми в парфюмерно-косметической промышленности, являются травы. Установлено, что на земле насчитывается 10-12 тысяч видов лекарственных растений. Исследованы химические, фармакологические и лечебные свойства более 1000 видов растений. В Узбекистане насчитывается более 700 видов лекарственных растений. Из них около 120 видов растений, выращенных в естественных условиях и культивируемых, используются в научной и народной медицине. В настоящее время около 40-47% лекарственных средств, используемых в медицине, получают из растительного сырья.

***Ключевые слова:** растение, трава, цветок, лист, плод, семя, лекарство.*

KIRISH

Dorivor o'simliklar — odam va hayvonlarni davolash, kasalliklarning oldini olish uchun, shuningdek, oziq-ovqat, atir-upa va kosmetika sanoatida ishlatiladigan o'simliklar— giyohlardur. Yer yuzida Dorivor o'simliklarning 10—12 ming turi borligi aniqlangan. 1000 dan ortiq o'simlik turining kimyoviy, farmakologik va dorivorlik xossalari tekshirilgan. O'zbekistonda Dorivor o'simliklarning 700 dan

ortiq turi mavjud. Shulardan tabiiy sharoitda o'sadigan va madaniylashtirilgan 120 ga yaqin o'simlik turlaridan ilmiy va xalq tabobatida foydalaniladi. Hozirgi davrda tibbiyotda qo'llaniladigan doridarmonlarning qariyb 40—47% o'simlik xom ashyolaridan olinadi.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

O'simliklar murakkab tuzilishiga ega bo'lgan jonli tabiiy kimyoviy laboratoriya bo'lib, oddiy noorganik moddalardan murakkab organik moddalar yoki birikmalarni yaratish qobiliyatiga ega. Dorivor o'simliklarning quritilgan o'ti, kurtagi, ildizi, ildizpoyasi, tunganagi, piyozi, po'stlog'i, bargi, guli, g'unchasi, mevasi (urugi), danagi, sharbati, qiyomi, toshchoyi, efir moyi doridarmon tarzida foydalaniladi. Dorivor o'simliklarni 2 xil tasniflash qabul qilingan: 1) ta'sir qiluvchi moddalarning tarkibiga qarab — alkaloidli, glikozidli, efir moyli, vitaminli 2) farmakologik ko'rsatkichlariga qarab — tinchlantiruvchi, og'riqqoldiruvchi, uxlatuvchi, yurak-tomir tizimiga ta'sir qiluvchi, marka-ziy nerv sistemasini qo'zg'atuvchi, qon bosimini pasaytiruvchi va boshqalar. Dorivor o'simliklarning ta'sir etuvchi moddalari alkaloidlar, turli glikokozidlar (antraglikozidlar, yurakka ta'sir etuvchi glikozidlar, saponinlar b.), flavonoidlar, kumarinlar, oshlovchi va shilliq moddalar, efir moylari, vitaminlar, bo'yoq moddalar, fermentlar, fitonsidlar, kraxmal, oqsillar, polisaxaridlar, azotli moddalar, moy hamda moy kislotalari va boshqa birikmalar bo'lishi mumkin

TADQIQOT NATIJALARI

Shifobaxsh isiriqni tanimaydiganlar oramizda bo'lmasa kerak . Lekin uning tibbiy xususiyatlarini to'la biladiganlar kam topiladi. isiriqning tibbiy xususiyalarini o'rganadigan bo'lsak, avval o'simlikning biologik tuzilishi bilan tanishib olamiz. Isiriq 30-70 sm bo'lib o'sadigan ko'p yillik o'simlikdir. Poyasi bir nechta, ko'p tukli, poyasi atrofga yoyilib o'sadi. Oq sarg'ish gullari poyada yakka-yakka o'rnamashgan. Mevasi sharsimon, ko'p urug'li. U erta bahordan o'sa boshlaydi. Issiriqning tabobatdagi o'rni haqida gapiradigan bo'lsak, sir emaski bu o'simlik "tabiat gavharlaridan" biri hisoblanadi. U tabobatda keng miqyosda ishlatiladi. O'simlikning bunday keng miqyosda ishlatilishiga sabab, uning tarkibida alkaloidlar, peganol, peganidin, garmin, garmalin, turli moylar, oshlovchi moddalarning mavjudligidir. Yuqoridagi moddalardan misol tariqasida oladigan bo'lsak, garmin asab tizimini tinchlantiradi, bosh miya yallig'lanish asorati – qaltirashni davolashda va uxlatuvchi modda (dori) sifatida ishlatilgan. Endi esa qanday holatlarda isiriqdan foydalangan holatda darddan forig' bo'lish mumkinligini birma-bir sanab o'tsak (Qancha sanasak ham sanog'iga yetish qiyin) Foydali jihatlari Isiriq o'tini kuydirib, biroz hidlansa bosh og'rig'i yo'qoladi;

Isiriq urug'I qaynatmasi nafas olishi qiyinlashganda , nafas qisishida zig'ir urug'i bilan bilan araashtirib ichilsa yuqoridagi dardlarga davo bo'ladi;

Isiriqning shonalash davrida olinadigan o'ti va urug'lari davolashda ancha samarali hisoblanadi;

Isiriqni tinchlantiruvchi vosita sifatida ham qo'llash mumkin. Bu xususiyati uyqusizlikda ajoyib foyda beradi;

O'simlikning shirasi – katarakda ancha samara beradi (Qaynatmasi bilan yuz yuviladi);

Uy-joylarni dezinfeksiya qilish maqsadida tutatib qo'yish mumkin;

Isiriqning sut shirasi tibbiy paxtaga shimdirilib, qichimadan qiynalgan joylarga 10 kun davomida davomida surtilsa, qichimani tuzatadi;

Yurak faoliyatini yaxshilash maqsadida isiriq urug'I, sedana, kamfora, murch, petrushka, qora zira, za'faron teng miqdorda olinib, aralashtiriladi. Hamda asal yoki shaker qo'shib kuniga bir mahal ichiladi;

Ich dam bo'lganda isiriqqa, petrushka urug'ini hamda yalpiz, zanjabil kabilarni aralshtirilib ichilsa, shifo bo'ladi;

MUHOKAMA

Isiriq peshob haydovchi, tish og'rig'i, terlatuvchi, grippni oldini oluvchi, oshqozon-ichak tizimi kasalliklarini davolovchi xususiyatlari ham mavjud!

O'simlik ildizida 3,3 % gacha , poyasida 3,57 % gacha , bargida 4,96 % va urug'ida 6,60 % gacha alkaloidlar borligi qayd qilingan bo'lib , ular yig'indisidan garmalin , garmin, peganol , dezoksipeganin kabi moddalar ajratib olingan . Isiriq qadim zamonlardan beri sharq xalqlari medesinasida qo'llanilib kelinayotgan shifobaxsh giyohlardan hisoblanadi .

XULOSA

Xalq medesinasida isiriqning yer ustki qismining qaynatmasidan teri kasalliklarida ,bodni davolashda vanna qilish yo'li bilan foydalanish tavsiya etilgan. Shuningdek , isiriqdan tayyorlangan qaynatma va damlamalardan bezgak , tutqanoq, nevrasteniya, shamollash bilan bog'liq bo'lgan kasalliklarda foydalaniladi . Isiriqdan tayyorlangan qaynatma bilan og'iz chayiladigan bo'lsa , og'iz bo'shlig'i va tomoqning shamollashiga barham beriladi Abu Ali Ibn Sino isiriqni kuymich asablari shamollaganida , tizza va suyaklar qaqshab og'rganida , og'riq qoldiruvchi omil sifatida ishlatishni tavsiya etgan . U isiriqdan kuchli siydik haydovchi omil sifatida foydalangan . Isiriqning sut shirasiga 10 kun davomida shimdirilgan bir tutam paxta yoki junli mato qichma bilan og'rgan bemorlarga surtilsa , ular anchagina taskin topishi haqidagi ma'lumot ulkan ensiklopedist olim Abu Rayhon Beruniyning «Kitob as-saydana fit-tibb» asarida keltirilgan . Isiriq va zig'ir urug'ining qaynatmasi nafas olishining qiyinlashishida , qalampir urug'i qaynatmasi bilan birga zahm, bod kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Ilmiy medesinada isiriqning dorivor preparatlari qo'l, oyoq va boshqa yerlarning doim titrab turishi hamda tutqanoq kasalliklarini davolashda ishlatiladi .

REFERENCES

1. Милаханова С.А, Ю.А.Дударь «Выращивание и использование целебных растений» Нальчик 1990.
2. Курмуков А.Г, Белолипов И.В. Дикорастущие лекарственные растения Узбекистана. Монография. Ташкент. 2012. - С.
3. Alimova R.A., Sagdiev M.T. O‘simliklar fiziologiyasi va biokimyosi. Qo‘llanma. Toshkent. 2013.
4. O‘.Ahmedov, A.Ergashev, A.Abzalov, M.Yulchiyeva, D.Mustafakulov. Dorivor o‘simliklar yetishtirish texnologiyasi va ekologiya «tafakkur-bo‘stoni» nashriyoti Toshkent – 2018
5. Б.Ё.Тўхтаев, Э.Т.Аҳмедов Доривор ўсимликларни ўстириш ва етиштириш. Нашриёт уйи “тасвир” – 2021
6. Hojimatov Q., Olloyorov M. ,O‘zbekistonning shifobaxsh o‘simliklari va ularni muhofaza qilish, T., 1988;
7. Xoliqov K., O‘zbekiston janubidagi dorivor o‘simliklar, T., 1992;
8. Teshaboyev, N., Abduraximova, M., Eshpulatov, A., & Mahkamova, D. (2021, July). Ecological culture is a demand of today. In Конференции.
9. Абдурахимова М. А. Dorivor o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishi va dorivor xususiyatlaridan foydalanish //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D3. – С. 35-42
10. Эшпулатов Ш.Я., Тешабоев Н.И., Мамадалиев М.З.У. Евразийский Союз Ученых, 2021 Интродукция, свойства и выращивание лекарственного растение стевия в условиях ферганского долины

1

**BOSHLANG'ICH SINFDADA O'QISH DARSLARINI TASHKIL ETISHDA
ZAMONAVIY YONDASHUV**

Matkarimova Mardona Jumanazarovna
Xorazm viloyati Xiva tumani 11 maktab
Boshlang'ich sinf o'qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda o'qish metodikasi adabiy ta'lim metodikasi sifatida ish ko'rishi lozimligi, boshlang'ich sinfdagi o'qish adabiyot o'qitish sistematik kursiga tayyorlovchi predmet sifatida o'qitilishi, metodika bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchisini adabiy ta'limning mazmuniga va uni o'qitishga mustaqil ongli yondasha oladigan, o'zgalarning tajribasini nafaqat o'rganib olmasdan, balki ular faoliyatining natijalarini ongli ravishda tahlil qilib, to'g'ri xulosa chiqara biladigan bo'lishlari xususida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: adabiy ta'lim, adabiy tahlil va talqin, didaktik qoida, deduksiya, induksiya, metodik sistema, pedagogic texnologiy, "Bumerang texnologiyasi", "Arra" metodi.

KIRISH

Hozirgi kunga qadar adabiy ta'lim ona tili o'qitish metodikasining tarkibida o'rganilib kelinayotgan edi. O'rta umumiy ta'limda adabiyot o'qitish metodikasi mustaqil fan sifatida o'z statusiga ega bo'lgani sababli boshlang'ich ta'limda ham adabiy ta'lim metodikasiga metodist olimlar metodikaning mustaqil fani sifatida qarash lozimligini ilmiy-metodik jihatdan asoslashga harakat qilmoqdalar.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ma'lumki, XX asrning 2-yarmida boshlang'ich sinf metodikasida badiiy asarga estetik jihatdan yondashib san'at asari sifatida o'rganish g'oyasi ilgari surilgan bo'lsa, psixologik izlanishlar kichik yoshdagi o'quvchilarning potensial qobiliyati adabiyot dunyosini tanishtirishga boshqacha yondashish kerakligini taqozo etmoqda. Jumladan, N.N.Svetlovskaya o'quvchining mustaqil o'qish nazariyasini ishlab chiqqan bo'lsa, Ye.A.Adamov, M.S.Vasileva, V.G.Goretskiy, M.I.Omorokov, T.G.Ramzaeva va boshqalar badiiy asarning shakl va mazmunini tahlil qilish, L.A.Gorbushina, O. V.Kubasova, L.N.Mali, L.V.Nefedova va boshqalar ishlab chiqqan metodikada o'quvchilarning ijodiy ishlariga, ayrimlar esa o'qish texnikasini rivojlantirish zarurligini qayd etdilar. Shunday qilib, boshlang'ich ta'lim metodikasi metodik fan sifatida shakllanish bosqichlarini bosib otdi.

Ma'lumki, badiiy asarlarni o'qish bilan bog'liq holda shaxsni estetik tarbiyalash, ya'ni bilim berish, tarbiyalash va e'tiqodlarini shakllantirish; ya'ni

maktabda o`qitiladigan predmetlar kabi bolalar adabiyoti namunalari san`at asari sifatida o`rganish vazifalari o`qish darslariga yuklatiladi.

Har bir fan o`zining o`rganish ob`ekti va predmetiga ega bo`lganidek, hozirgi kunda boshlang`ich sinflarda o`qish metodikasi adabiy ta`lim metodikasi sifatida ish ko`rishi lozimligi g`oyasi ilgari surilmoqda. Haqiqatan ham, adabiyot o`qitish sistematik kursiga tayyorlovchi predmet sifatida o`qish metodikasi bolalar adabiyoti namunalari asosida o`z maqsad va vazifalarini belgilaydi. Shundan kelib chiqqan holda boshlang`ich sinfda o`qish darslarining o`rganish ob`yekti – o`quvchilarning adabiy ta`limni egallash jarayoni deb belgilanishi maqsadga muvofiqdir. “Adabiy ta`lim” atamasi o`zaro bog`liq bo`lgan uch jarayonni o`z ichiga oladi: 1) adabiy-badiiy asarlar bilan aloqa jarayonida shaxs tarbiyasi; 2) o`qitish, ya`ni bolalar adabiyotini maktab fanlaridan biri sifatida o`qitish; 3) shaxsning o`zini rivojlantirishini shakllantirish.

V.V.Golubkov tomonidan ishlab chiqilgan “Nima uchun o`rgatish kerak?” (badiiy asarni o`rgatish maqsadi), “Nimani o`rgatish kerak?” (adabiy ta`limning mazmuni), “Qanday o`rgatish kerak?” (talabalarning – bo`lajak o`qituvchining maqsadi, mazmuni, mos metod va usullar, vositalar), “Nima uchun shunday o`qitish kerak, boshqacha emas?”(tanlangan yo`lning ilmiy asoslanganligi) adabiy ta`lim metodologiyasiga asoslanilgan. Hozirgi kun metodikasida bu masalaga o`quvchi nuqtai nazaridan qaralmoqda. Unga ko`ra o`quvchi tomonidan tan olingan o`quv maqsadi sifatida quyidagilar belgilangan:

1) “Nimani o`rganyapman?” (adabiy ta`limning o`quvchi shaxsi tomonidan qabul qilingan mazmuni);

2) “Qanday o`qiyman?” (bola o`zlashtirishning qaysi usullaridan foydalanishi); 3) “Nega men shu usulda o`rganyapman, boshqa usulda emas?” (o`rganayotgan usullaridan qaysi birining samarali ekanini anglashi)

Metodologiyaning fan sifatida rivojlanishi bir paradigmaning boshqasi bilan bog`liqligiga asoslanib o`qitish ko`zga tashlanadi. Bunda “Nima uchun o`qituvchi dars beradi?”, “Nima uchun bola o`qiydi?” savollarga javoblar mos tushadi.

1-sinf o`quvchisi o`zidagi bo`shliqlarni to`ldirish, so`z san`atini o`zlashtirish maqsadlarini o`z oldiga qo`ya olmaydi. O`qituvchi bu maqsadlarni o`rtaga tashlab, o`quvchilarni maqsad sari yo`naltiradi. Siz nima o`qiyapsiz? O`ylang, nima uchun bu asarni o`qiyapmiz? Bu asarni hozirgi o`qish va tahlil qilish usulimiz bilan yaxshi o`zlashtira oldingizmi?

Keyinchalik o`quvchi darslar davomida kitobxon bo`lish uchun nimalarni bilish kerakligini, yaxshi kitob kitobxonda turli xil kechinmalarni (qayg`urish, tshvishlanish) yuzaga keltirishini, fikrlashga undashini, o`zining pozitsiyasini tanlash imkonini berishini bilib boradi.

NATIJAR VA MUHOKAMA

Hozirgi kunda metodikadan boshlang`ich sinf o`qituvchilari aniq dalillangan, ilmiy asoslangan ko`rsatmalarni kutmoqda. Metodika bo`lajak boshlang`ich sinf o`qituvchisini adabiy ta`limning mazmuniga va uni o`qitishga mustaqil ongli yondasha oladigan, o`zgalarning tajribasini na faqat o`rganib olmasgan, balki ular faoliyatining natijalarini ongli ravishda tahlil qilib, to`gri xulosa chiqara biladigan bo`lishlarini ta`minlaydi.

M.A.Ribnikova metodikaning asosi sifatida 4ta didaktik qoidani keltiradi:

1. Ta`lim o`quvchilarning anglashlariga har tomonlama ta`sir etuvchi xarakterda bo`lishi.

2. O`quvchilar oldilariga qo`yilgan masalani aniq tushunishlari.

3. Metodist yangi murakkab hodisalarni tanish hodisalardek oson ko`rsata olishi mahoratiga ega bo`lishi.

4. Deduksiyani induksiya bilan bog`lashi.

M.A. Ribnikova bu metodik sistemaga jonli jarayon sifatida qaraydi va asosiy diqqatni metodik sistemaga qaratish lozimligini ta`kidlaydi.

Bu qarashlar boshlang`ich sinf o`qish darslarida o`rganilayotgan adabiy-badiiy asarlar tahlili va talqiniga yangicha yondashish lozimligini taqozo etmoqmoda. Asar tahlilini bosqichli izchillik asosida olib borish o`quvchilarning o`quv faoliyatini aniq vaqsadga yo`naltirish imkonini beradi.

“Bumerang texnologiyasi”, “Arra” metodi kabi pedagogik texnologiyalardan foydalanish o`qish materiali – badiiy asar ustida amalga oshiriladigan ishlarning aniq maqsadga yo`naltirilishini, o`quv harakatlarining bosqichma-bosqich tashkil etilishini, ta`lim oluvchilarga individual yondashishni, o`quvchilar faoliyatini kuzatish va tezkorlik bilan baholashni ta`minlaydi.

“Arra” metodida o`rganilayotgan badiiy matn tarkibiy qismlarga ajratiladi. Bu texnologiya 4-sinfda “O`qish kitobi” darsligiga kiritilgan barcha asarlarni o`rganishga tadbiq etilishi mumkin. Masalan, *“Shaxzodaning bolaligi”* hikoyasi o`rganiladigan darsda asar dastlab audiodan eshittiriladi. Asar 4 qismga bo`linadi. Sinf o`quvchilari ham 4ta kichik guruhga bo`linadi. Har bir guruhga o`qiydagan qismi belgilab ko`rsatiladi. Har bir guruh uchun bir xil topshiriq beriladi:

1-topshiriq. *O`qigan qismlarining mazmunini to`liq gapirib berishga tayyorlanish.* (Guruhning har bir o`quvchisi bu topshiriqni bajarishga tayyorlanadi)

So`ngra guruhlar qayta tashkil qilinadi. Har bir guruhda oldingi guruhdagi bitta mutaxassis o`quvchi bo`ladi. Ular arra tishlari ketma-ketligida mavzuni - asar mazmuni mantiqiy ketma-ketlikda o`rtoqlariga hikoyalab beradi.

2-topshiriq: Har bir guruh asar yuzasidan berilgan quyidagi savollarga javob beradi:

1. Malika Kuzbor Malikka nima uchun o`g`li Jaloliddinni ayamasdan tarbiya qilishni topshirdi?

2. Kuzbor Malikning Jaloloddinga chavandozlik sirlarini o`rgatishining sababini izohlang.

3. Kuzbor Malikning Jaloloddinga o`q otish sirlarini o`rgatishining sababini izohlang.

4. Asar nima uchun to`rt qismga bo`lindi?

3-topshiriq. Asar qahramonlariga baho berish yuzasidan berilgan quyidagi topshiriqlarni bajaradilar va taqdimotga chiqadilar:

1. Malika Oychechak qanday ayol ekan? Unga malika va ona sifatida baho bering.

2. Kuzbor Malik qanday chavadoz va mergan ekan? Malikning malika Oychechakka munosabatida qanday xususiyatlarini payqadingiz?

3. Jaloliddin Kuzbordani nimalarni o`rgandi? U qanday shahzoda bo`lib yetishdi? Siz Jaloliddin haqida yana nimalarni bilasiz?

4-topshiriq. Nutq madaniyatini egallashga qaratilgan topshiriqlar:

1. Kuzbor Malikning Malika Oychechakka ko`rsatgan ehtiromlarini ifodalagan so`z va iboralarni aniqlab, lug`at daftaringizga yozing va taqdimotga chiqing (*ehtrom ila bosh egdi, tiz cho`kdi, buyuring, sadoqat ila, "Siz buyuk Xorazmshoh rafiqasi, men qulingizman, e`tirozga og`iz juftlamochi bo`ldi, bosh ustiga, ta`zim ila*).

2. Malika Oychechakning Kuzborga ko`rsatgan ehtiromini ifodalovchi so`z va iboralarni aniqlab, lug`at daftaringizga yozing va taqdimotga chiqing (*yonidan joy ko`rsatdi, og`a, o`tiring, minnatdorchilik bilan unga qaradi, uni yuz-xotir qilmang*).

3. Malika Oychechakning onalik tilaklarini ifodalovchi so`z va iboralarni aniqlab, lug`at daftaringizga yozing va taqdimotga chiqing (*injiq-tantiq shahzoda bo`lmasin, chinakam bahodir yigit bo`lsin, alp yigit bo`lsin, zehni o`tkir, Jaloliddin valiahd, bugundan shogirdingiz, o`quvchingiz*)

O`quvchilar bu topshiriqlarni bajarish uchun asarni bir necha marta o`qiydi, o`qish ko`nikmalari takomillashadi. Asar mazmunini qayta hikoyalashda yuqorida aniqlagan so`z va iboralarni nutqida qo`llaydi, nutqi rivojlanadi.

Matn ustida ishlash tarbiyaviy xulosa chiqarish bilan yakunlanadi. Bunda asar qahramonlariga tavsif beriladi, bu orqali o`quvchilar o`zlariga hozirgi davr nuqtai nazari bilan yondashib tegishli xulosa chiqaradilar: har bir yigit ajdodlari kabi alp yigitlar, bahodir yigitlar bo`lib yetishishlari uchun harbiy bilimlarni egalamoqliklari kerak degan xulosaga keladilar.

Musobaqa tashkil qilish:

1. "Ifodali o`qish" musobaqasi. Hikoyaning bir qismini ifodali o`qitiladi.

2. "Eng yaxshi hikoyachi" tanlovi. Hikoya matnga yaqinlashtirib qayta hikoyalatiladi.

Hozirgi adabiy ta`limni o`qitishda maktab oldiga o`sib kelayotgan yosh avlodni yuz yillar oldindan insoniyat tarixi davomida yaratilgan va shu vaqtgacha to`ldirib

kelingan madaniyatni egallash, bolani real hayotga tayyorlash, ongli ravishda kasb tanlashiga erishish, o`quvchilarni atrofdagi kishilar bilan madaniyatli muomala qilishga o`rgatish talabini qo`ymoqda. Buning uchun o`quvchilarning imkoniyatlarini va asosiy faoliyatlarini hisobga olgan holda o`qitishning har bir bosqichida maktab adabiy ta`limi tayanch maqsadlarni belgilab olish lozim.

REFERENCES

1. K. Qosimova va b. Ona tili o`qitish metodikasi. –T.: Noshir. 2009.
2. М.П. Воюшина, С.А.Кислинская, Е.В. Лебедева. Методика обучения литературе в начальной школе. –М.: -Академия. – 2010.
3. Matchonov S., Shojalilov A., G`ulomova X. va b. O`qish kitobi. 4- sinf uchun darslik. –T.: Yangiyo`l poligraf servis. 2020.
4. Матчонов С. Адабиёт дарсларида таҳлил ва талқин уйғунлиги. Тил ва адабиёт та`limi. 2020. 7- son.
5. Гуломова Х. Ўқувчиларнинг матн устида ишлаши.// Тил ва адабиёт таълими. 1994. №2-3.
6. Bakiyeva H. Boshlang`ich sinflarda so`z ustida ishlash metodikasi. –T.: Istiqlol. 2013.

MATEMATIKA FANIDA «BUMERANG» PEDAGOGIK TEXNOLOGIYASINI AHAMIYATI

Raxmedova Maryam Yuldashevna

Xiva tumani 11 - maktab Matematika fani o'qituvchisi

Hozirgi kunda ta'lim samaradorini oshirish uchun bilimlarni mustahkam egallashdan tashqari zamonaviy pedagogik texnologiyalarni va interfaol usullarni biladigan, ulardan o'quv va tarbiyaviy mashg'ulotlarni tashkil etishda foydalanish qoidalarni biladigan o'qituvchilar kerak. hozirgi kunda ta'lim muassasalarda faoliyat ko'rsatayotgan yosh iqtidorli pedagog va ilmiy kadrlarda malaka va ko'nikmalarni hosil qilish maqsadida turli treyninglar, seminarlar, pedagogik texnologiyalar maxsus kursi yo'lga qo'yildi. Ushbu maqolada pedagogik texnologiyalardan biri «Bumerang» texnologiyasi haqida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: Pedagogik texnologiyalar, «Bumerang» texnologiyasi, jamoa bilan ishlash mahorati, o'zgal fikriga hurmat, ishga ijodiy yondashish, o'zini xolis baholash.

Ma'lumki, hozirgi paytda pedagogik va axborot texnologiyalarini ko'plab fanlarni o'qitishda qo'llash orqali ta'lim sifatini oshirish mumkin. Ta'limning bugungi vazifasi o'quvchilarni kun sayin oshib borayotgan axborot ta'lim muhiti sharoitida mustaqil ravishda faoliyat ko'rsata olishga, fanlarni o'qitishda pedagogik texnologiyalarni samarali tadbiiq etilishi ham muhim ahamiyat kasb etadi [1-30].

Pedagogik texnologiyalar ta'lim maqsadiga erishish jarayonining umumiy mazmuni, ya'ni, avvaldan loyihalashtirilgan ta'lim jarayonini yaxlit tizim asosida, bosqichma-bosqich amalga oshirish, aniq maqsadga erishish yo'lida muayyan metod, usul va vositalar tizimini ishlab chiqish, ulardan samarali, unumli foydalanish hamda ta'lim jarayonini yuqori darajada boshqarishni ifodalaydi. Buning uchun ularga uzluksiz ravishda mustaqil ishlashda imkoniyati va sharoitini yaratib berish zarur.

Mamlakatimiz rivojlanishining muhim sharti zamonaviy iqtisodiy, fan, madaniyat, texnika texnologiya rivoji asosida kadrlar tayyorlashning takomillashgan tizimining amal qilishga erishishdir. Hozirgi kunda ta'lim samaradorini oshirish uchun bilimlarni mustahkam egallashdan tashqari zamonaviy pedagogik texnologiyalarni va interfaol usullarni biladigan, ulardan o'quv va tarbiyaviy mashg'ulotlarni tashkil etishda foydalanish qoidalarni biladigan o'qituvchilar kerak. hozirgi kunda ta'lim muassasalarda faoliyat ko'rsatayotgan yosh iqtidorli pedagog va ilmiy kadrlarda malaka va ko'nikmalarni hosil qilish maqsadida turli treyninglar, seminarlar, pedagogik texnologiyalar maxsus kursi yo'lga qo'yildi.

Pedagogik texnologiyalardan biri «Bumerang» texnologiyasi – psixologiyada va xususan tashviqot-targ‘ibot psixologiyasi va pedagogik psixologiya sohalarida keng qo‘llaniladigan texnologiyadir. Ushbu texnologiya o‘qituvchi tomonidan o‘quvchilarga axborot manbaasining ta‘siri yordamida auditoriya yoki alohida o‘quvchiga tasir etib qayta javob olish uchun mo‘ljallangan.

Ushbu texnologiya dars jarayonida, o‘tilgan bob mavzularini takrorlashda, darsdan tashqarida turli adabiyotlar, matnlar bilan ishlash, o‘rganilgan materialni yodida saqlab qolish, so‘zlab bera olish, fikrini erkin holda bayon eta olish hamda bir dars davomida barcha o‘quvchi-talabalarni baholay olishga qaratilgan.

«Bumerang» texnologiyasi tanqidiy fikrlash, mantiqni shakllantirishga imkoniyat yaratadi: xotirani, g‘oyalarni, fikrlarni, dalillarni yozma va og‘zaki shakllarda bayon qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Ta‘lim bilan bir qatorda mazkur metod tarbiyaviy xarakterdagi qator vazifalarni amalga oshirish imkonini beradi:

- jamoa bilan ishlash
- mahorati;
- muomalalik;
- xushfe‘llik;
- ko‘nikuvchanlik;
- o‘zgalar fikriga
- hurmat; faollik;
- rahbarlik sifatlarini shakllantirish;
- ishga ijodiy yondashish; o‘z
- faoliyatining samarali bo‘lishiga
- qiziqish; o‘zini xolis baholash.

Ushbu metodga maktab kursining 9-sinf Matematikasidan 8-sinfda o‘tilgan mavzularni takrorlash bobidan “Masalalar yechish” mavzusini tanladik. Bu mavzuda o‘tilgan mavzu ya‘ni “Matnli masalalarni tenglamalar sistemasi yordamida yechish”ga doir masalalar yechiladi. Unda sinf o‘quvchilari guruhlariga bo‘linib, masalalar tarqatma material ko‘rinishida tarqatiladi.

Doskada o‘qituvchi tomonidan namuna sifatida masala yechib ko‘rsatiladi. Masala: Ikki sonning yig‘indisi 51 ga teng, ularning ayirmasi esa 21 ga teng.

Shu sonlarni toping?

Yechish: 1-son-x, 2-son-y

$$x + y = 51$$

$x - y = 21$

$$x + y = 51$$

$$x - y = 21$$

$$\square \quad 2y=30, y=15.$$

$$x \square y \square 21$$

$$x \square y \square 51$$

$$\square \quad 2x=72, x=36. \quad \text{_____}$$

$$x \square y \square 21$$

Javob: $x=36, y=15$.

variant

- O'quvchi 3 ta umumiy daftar va 2 ta qalam uchun a so'm to'ladi. Ikkinchi o'quvchi xuddi shunday 2 ta umumiy daftar va 2 ta qalamga b so'm to'ladi. Umumiy daftar necha so'm va qalam necha so'm turadi? (a va b ni o'zingiz tanlang).
- To'g'ri to'rtburchakning perimetri 32 sm ga teng. Qo'shni tomonlarining ayirmasi 2 sm ga teng. To'g'ri to'rtburchakning tomonlarini toping.
- Ikki fermer birgalikda 1456 sr bug'doy yig'di. Birinchi fermer 46 ga, ikkinchi fermer esa 35 ga maydondan bug'doy yig'ib oldi. Agar birinchi fermer 1 ga maydondan ikkinchiga qaraganda 7 sr ko'p bug'doy olgan bo'lsa, har bir fermer bir gektar yerdan necha sentnerdan hosil olgan?

variant

- 14 m matodan 4 ta erkaklar va 2 ta bolalar kastumi tikish mumkin. Agar 15 m shu matodan 2 ta erkaklar va 6 ta bolalar kastumi tikish mumkin bo'lsa, bitta erkaklar va bitta bolalar kastumi tikish uchun necha metr mato kerak bo'ladi?
- Agar ikki sondan birinchisining ikkilanganidan ikkinchi sonning ayirmasi 7 ga teng, birinchi sondan ikkinchi son ikkilanganining ayirmasi 8 ga teng bo'lsa, shu sonlarni toping.
- Toshkent shahrining 2200 yilligiga bag'ishlab ikkita firma esdalik sovg'alari tayyorladi. Sovg'alarni tayyorlash uchun I firma 30 kun, II firma 28 kun ishladi. Agar I firma 6 kunda II firma 4 kunda tayyorlaganidan 6000 dona ko'p sovg'a tayyorlagan bo'lsa, har bir firma bir kunda nechta esdalik sovg'alari tayyorlagan?

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash lozimki, mazkur texnologiya bir mashg'ulot davomida o'quv materialini chuqur va yaxlit holatda o'rganish, ijodiy tushunib etish, erkin egallashga yo'naltirilgan. U turli mazmun va xarakterga ya'ni muammoli, munozarali va turli mazmunli ega bo'lgan mavzularni o'rganishga yaroqli bo'lib, o'z ichiga og'zaki va yozma ish shakllarini qamrab oladi hamda bir mashg'ulot davomida har bir ishtirokchining turli topshiriqlarni bajarishi, navbat bilan o'quvchi yoki o'qituvchi rovida bo'lishi, kerakli ballni to'plashiga imkoniyat beradi.

Ta'lim muassasalarining o'quv tarbiyaviy jarayonida zamonaviy o'qitish uslublari interfaol uslublar pedagogik texnologiyalarning o'rni va ahamiyati beqiyosdir.

REFERENCES

1. Умарова У.У. (2020). Использование педагогических технологий в дистанционном обучении moodle. Проблемы педагогики **51:6**, С. 31-34.
2. Умарова У.У. (2020). Применение триз технологии к теме «Нормальные формы для формул алгебры высказываний». Наука, техника и образование. **73:9**, С. 32-35.
3. Умарова У.У. (2020). Роль современных интерактивных методов в изучении темы «Множества и операции над ними». Вестник науки и образования. **94:16**, часть 2, С. 21-24.
4. Mardanova F.Ya., Rasulov T.H. (2020). Advantages and disadvantages of the method of working in small group in teaching higher mathematics. Academy, **55:4**, pp. 65-68.
5. Расулов Т.Х., Расулов Х.Р. (2021). Ўзгариши чегараланган функциялар бўлимини ўқитишга доир методик тавсиялар. Scientific progress, 2:1, 559-567 б.
6. Boboeva M.N., Rasulov T.H. (2020). The method of using problematic equation in teaching theory of matrix to students. Academy, **55:4**, pp. 68-71.
7. Бахронов Б.И. (2021). Функциянинг узлуксизлиги ва текис узлуксизлиги мавзусини ўқитишга доир баъзи методик тавсиялар. Scientific progress. 2:1, 13551363 б.
8. Марданова Ф.Я. (2020). Использование научного наследия великих предков на уроках математики. Проблемы педагогики, **51:6**, С. 40-43.
9. Расулов Х.Р., Джўракулова Ф.М. (2021). Баъзи динамик системаларнинг сонли ечимлари ҳақида. Scientific progress, 2:1, С. 455-462.
10. Тошева Н.А. (2021). Использование метода мозгового штурма на уроке комплексного анализа и его преимущества. Проблемы педагогики, **53:2**, С. 31-34.
11. Латипов Ҳ.М. (2021). О собственных числах трехдиагональной матрицы порядка 4, Academy, 3 (66), С. 4-8
12. Расулов Т.Х. (2020). Инновационные технологии изучения темы линейные интегральные уравнения, Наука, техника и образование, **73:9**, С. 74-76.
13. Марданова Ф.Я. (2021). Нестандартные методы обучения высшей математике. Проблемы педагогики, **53:2**, С. 19-22.
14. Марданова Ф.Я. (2021). Математика фани олимпиадаларида тайёрлаш бўйича услубий кўрсатмалар, Science and education, 2(9), С. 297-308
15. Бобоева М.Н. (2021). “Номанфий бутун сонлар тўплами” мавзусини ўқитишда айрим интерфаол методлардан фойдаланиш. Scientific progress, 2:1, pp. 53-60.

16. Бобоева М.Н. (2021). Обучение теме «Множества неотрицательных целых чисел» кластерным методом. Проблемы педагогики, 53:2, С. 23-26.
17. Тошева Н.А. (2020). Технология обучения теме метрического пространства методом «Инсерт». Проблемы педагогики, 6(51), С 43-44
18. Латипов Х.М. (2021). 4-тартибли матрица хос сонларининг таснифи. scientific progress, 1(2), 1380-1388 b.
19. Расулов Т.Х., Бахронов Б.И. (2015). О спектре тензорной суммы моделей Фридрихса. Молодой учёный, 9, С. 17-20.
20. Ахмедов О.С. (2021). Актуальные задачи в предметной подготовке учителя математики. Scientific progress, 2:4, p. 516-522.
21. Хайитова Х.Г. (2021). Преимущества использования метода анализа при изучении темы «Непрерывные функции» по предмету «Математический анализ». Проблемы педагогики, 53:2, С. 35-38.
22. Дилмуродов Э.Б. (2016). Формула для числового образа трехдиагональной матрицы размера 3×3 . Молодой ученый, 10, С. 3-5
23. Дилмуродов Э.Б. (2016). Числовой образ матрицы размера 3×3 в частных случаях. Молодой ученый, 10, С. 5-7
24. Ахмедов О.С. (2021). Основные требования к языку учителя математики. Наука, техника и образование, 2:77-2, С. 74-75.
25. Умиркулова Г.Х. (2020). Использование MathCad при обучении теме «Квадратичные функции». Проблемы педагогики. 51:6, С. 93-95.
26. Umirqulova G.H. (2021). Sferik koordinatalar sistemasining ba'zi tadbirlari. Scientific progress. 8:2, pp. 8-18.
27. Бобоева М.Н. (2020). Проблемная образовательная технология в изучении систем линейных уравнений с многими неизвестными. Наука, техника и образование, 73:9, С. 48-51.
28. Akhmedov O.S. (2020). Implementing «Venn diagram method» in mathematics lessons. Наука, техника и образование, 8:72, С. 40-43.
29. Ахмедов О.С. (2021). Необходимость изучения математики и польза этого изучения, Scientific progress, 2:2, p. 538-544.
30. Хайитова Х.Г. (2020). Использование эвристического метода при объяснении темы «Непрерывные линейные операторы» по предмету «Функциональный анализ». Вестник науки и образования, 16 2(94). С. 25-28.

**O'ZBEKISTON DIPLOMATIK ALOQALARINING TARIXIY
RIVOJLANISHI VA HUQUQIY NORMATIYALARI**

*Xorazm viloyati Urganch tumanidagi
32 sonli maktabning Tarix fani o'qituvchi
Bobojonova Go'zalxon Azotboyevna*

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasi diplomatiyasining tarixi va uning kelajakdagi istiqbollari batafsil yoritilgan bo'lib, hozirgi kunda ushbu sohada mamlakatimizda olib borilayotgan ishlar atroflicha tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: diplomatiya, xalqaro munosabatlar, elchi, tashqi siyosat, Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasi, AQSh Davlat departamenti.

KIRISH

O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgandan so'ng turli xil sohalar qatori tashqi siyosiy yo'nalishlarni rivojlantirish bo'yicha amaliy harakatlarni boshlagan. O'zbekiston o'z oldiga nafaqat izchil ichki siyosat yuritishni, balki faol tashqi siyosat yuritishni ham asosiy vazifa qilib qo'ygan bo'lib, shu maqsad yo'lida tizimli ishlar olib bormoqda.

Tarixdan ma'lumki, O'zbekiston hududida mavjud bo'lgan ilk davlatlar: Turk xoqonligi, Arab xalifaligi, Temuriylar va uch xonliklar davrida ham diplomatiya davlatning asosiy e'tibor qaratiladigan sohasi bo'lgan, chunki mustaqillikni mustahkamlash, mamlakatning xavfsizligi, barqarorligi va taraqqiyoti ko'p jihatdan xorijiy davlatlar bilan olib boriladigan faol tashqi siyosatga bog'liq. Buyuk ipak yo'lida joylashgan mamlakatimiz asrlar davomida xorijiy davlatlar bilan iqtisodiy, siyosiy va madaniy munosabatlarni shakllantirib, o'zaro diplomatik aloqalar olib borgan. Bu jarayon, ayniqsa, buyuk davlat arbobi, Sohibqiron Amir Temur davrida rivoj topgan. Amir Temur o'z davrining eng qudratli davlatlaridan birining asoschisi, ilm-fan va madaniyat homiysi bo'lish bilan bir qatorda, o'z vaqtida Yevropa va Osiyo qit'alarida ro'y bergan tarixiy o'zgarishlarga hal qiluvchi ta'sir o'tkazib, jahon sivilizatsiyasi taraqqiyotiga beqiyos hissa qo'shgan mohir diplomat ham bo'lgan. Xorijiy davlatlarning hukmdorlari bilan olib borgan yozishmalarida, diplomatik xatlarida sharq diplomatiyasiga xos etiketning yaqqol sezilib turishi, mamlakatlar o'rtasidagi sovuqchilik va muammolarni tinch yo'l bilan oqilona hal qilishga intilishi Amir Temur tashqi siyosatining o'ziga xosligidan dalolatdir. Shuning uchun ham Temuriylar davri diplomatiyasi o'tmishdagi xalqaro munosabatlarning eng yorqin sahifalardan biri hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Amir Temur bundan olti asr avvaloq xorijiy davlatlar bilan tashqi aloqalar o'rnatmay turib, mamlakatning istiqbolga erishib bo'lmashligini teran anglagan edi. Angliya, Fransiya, Usmonli Turklar, Ispaniya, Xitoy, Hindiston kabi turli mamlakat hukmdorlari bilan amalga oshirgan yozishmalari va diplomatik aloqalari buning yaqqol tasdig'idir.

Yurtimizdan Amir Temurga o'xshagan mohir diplomat va elchilar ko'plab yetishib chiqqanligiga qaramay, ularning faoliyati chuqur o'rganilmagan. Bu haqda davlatimiz rahbari Shavkat Mirziyoyev 2018-yilning 11-yanvar kuni bo'lib o'tgan O'zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar vazirligi va mamlakatimizning xorijdagi elchixonalari faoliyatiga bag'ishlagan nutqida: "Bizning boy madaniyat va qadimiy tarixga ega davlatimizdan o'z davrining mohir diplomatlari, elchilari yetishib chiqqani to'g'risida ko'plab ma'lumotlar mavjud, ammo ularning hayoti va faoliyati, afsuski, hozirgacha chuqur va atroflicha o'rganilmagan. Tashqi ishlar vazirligi bunga e'tibor qaratib, ushbu masalaning tarixiy ildizlari, mustaqillik davrida o'zbek diplomatiyasining shakllanish jarayonlari haqida alohida bir kitob chiqarsa, bu soha xodimlari, avvalo, yosh diplomatlar uchun muhim qo'llanma bo'lardi", – deb ta'kidlab o'tgan.

XIX asrda O'zbekiston hududida joylashgan davlatlar Rossiya Imperiyasi tomonidan mustamlakaga aylantirilgandan so'ng mustaqil tashqi siyosat yuritish huquqidan mahrum bo'lgan, suverenitetini yo'qotgan, faqatgina markaz manfaatlari uchun xizmat qilishga majbur bo'lgan mamlakatimiz uchun tashqi siyosat o'z ahamiyatini yo'qotgan edi. Ammo xalqimizning asriy orzu-istaklari ro'yobga chiqib, istiqbolga erishganimizdan so'ng suveren O'zbekiston diplomatiyasining dastlabki qadamlari qo'yildi. Jumladan, O'zbekiston Respublikasining tashqi siyosatini samarali yo'lga qo'yish, Respublikaning siyosiy va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi uchun qulay tashqi shart-sharoitni vujudga keltirish, xalqaro munosabatlarda va xorijiy mamlakatlarda O'zbekiston Respublikasi fuqarolari va davlat manfaatlarini ifodalash va himoya qilish maqsadida Vazirlar Mahkamasining 1992-yil 25-mayda "O'zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar vazirligining faoliyatini tashkil etish masalalari to'g'risida"gi qarori qabul qilindi. O'zbekiston Respublikasining tashqi siyosati 1994-yil mart oyida qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar vazirligi faoliyatini takomillashtirish to'g'risida"gi va 1996-yildagi "O'zbekiston Respublikasi tashqi siyosiy faoliyatining asosiy prinsiplari to'g'risida"gi qarorlar asosida shakllantirildi. Shu tufayli istiqbol yillarida davlatimiz 133 dan ortiq mamlakatlar bilan rasmiy munosabatlar o'rnatdi, hozirda Toshkentda 45 ta xorijiy davlatlarning elchixonalari, 9 ta konsullik, 11 ta xalqaro tashkilotlar vakolatxonalari faoliyat olib bormoqda. O'zbekiston Respublikasi Tashqi siyosatining asosiy tamoyillari, prinsiplari, strategik ustuvor yo'nalishlari, maqsad va vazifalari 2012-yil

sentabrda qabul qilingan “Tashqi siyosiy faoliyat konsepsiyasi”da o‘z aksini topgan. Bu konsepsiya O‘zbekiston milliy manfaatlarini ilgari suradigan ustuvor yo‘nalishlarni belgilab beradigan qarashlarning yaxlit tizimidir.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

O‘zbekiston Respublikasi ko‘p tomonlama hamkorlik aloqalarini rivojlantirish uchun faol va tinchlikparvar tashqi siyosat yuritgan. Masalan, 1992-yil 2-mart kuni O‘zbekiston Respublikasi Birlashgan Millatlar Tashkilotining teng huquqli a'zosiga aylanib, xalqaro minbarlarda mamlakat nomidan turli xil takliflar ilgari surishni boshlagan. Jumladan, butun dunyoda tinchlik va barqarorlikni mustahkamlash, Afg‘onistonda tinchlik o‘rnatish, xalqlarning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotiga ko‘maklashish, yadro quroli tarqalishining oldini olish bo‘yicha bildirilgan takliflar jahon hamjamiyatini birlashtirishga intilayotgan BMT tomonidan qizg‘in qo‘llab-quvvatlandi. O‘zbekiston BMTning bir qator ixtisoslashtirilgan muassasalari, jumladan, Xalqaro valyuta fondi (XVF), Jahon banki, BMTning Yevropa bo‘yicha iqtisodiy komissiyasi (YeIK), Jahon savdo tashkiloti (JST) kabi tashkilotlar bilan keng ko‘lamli hamkorlik aloqalarini yo‘lga qo‘ydi. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi BMT doirasidagi ixtisoslashgan muassasalar: Xalqaro bolalar jamg‘armasi (YuNISEF), Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti, Xalqaro Olimpiya qo‘mitasi, Xalqaro mehnat tashkiloti va boshqa tashkilotlarga ham a'zo bo‘ldi. Xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik qilish orqali tashqi siyosatda yuqori reytinglarga ega bo‘lish davomida tizimda uchragan ba'zi kamchiliklar tufayli mamlakatimizda bir muddat tashqi aloqalar sezilarli darajada sustlashib qoldi.

Ayniqsa, bu holat 2000-yillar o‘rtalaridan boshlab sezila boshladi. Xorijiy davlatlar bilan, eng asosiysi, bizga chegaradosh bo‘lgan mamlakatlar bilan turli sohalaridagi hamkorlikning sustlashishi natijasida tizimda ko‘plab muammolar paydo bo‘ldi. Biroq, 2016-yilning so‘nggi choragida prezident etib saylangan Shavkat Mirziyoyev bu holatni chuqur anglagan xolda turli sohalar qatori tashqi siyosat tizimini ham tanqidiy qayta ko‘rib chiqish va uni kuchaytirish ustuvor vazifa ekanligiga alohida e'tibor qaratdi. Bu borada bir qancha amaliy ishlar olib borildi. Jumladan, mamlakatimiz rahbari 2018-yilning yanvar oyida mamlakatimiz tarixida ilk bor

O‘zbekistonning xorijiy davlatlardagi elchilari bilan ochiq onlayn muloqot o‘tkazdi. Bundan tashqari, 2017-yilda Samarqand shahrida “Markaziy Osiyo: yagona tarix va umumiy kelajak, taraqqiyot va barqaror rivojlanish yo‘lidagi hamkorlik” mavzusida 500 nafardan ortiq delegat ishtirok etgan anjuman bo‘lib o‘tdi. Davlatimiz rahbari Markaziy Osiyo davlatlari bilan do‘stona, yaqin qo‘shnichilik va o‘zaro manfaatli aloqalarni mustahkamlash va rivojlantirishni asosiy tashqi siyosiy yo‘nalish sifatida belgilab berdi. Tariximizning, dinimizning, madaniyatimizning, tilimizning birligi, tomirlarimizning tutashib ketganligi hozirgi tahlikali zamonda bu mamlakatlar

xalqlarini yanada yaqinlashtirish kerakligini har qachongidan ham ko‘proq taqozo eta boshladi. Prezident Shavkat Mirziyoyev tashabbusi bilan 2017-yilda O‘zbekistonning qo‘shni davlatlar bilan munosabatlarida yangi davr boshlandi. Shu yilning o‘zida Turkmaniston, Qozog‘iston va Qirg‘iziston davlatlariga davlat tashriflar amalga oshirildi. Davlat rahbarlari o‘rtasida ochiq va ishonchli siyosiy muloqotni mustahkamlash natijasida mintaqadagi qo‘shnichilik munosabatlarida 2016-yilgacha mavjud bo‘lgan ko‘plab murakkab muammolarga yechim topildi. O‘zbekistonning zamonaviy tashqi siyosati faol, tashabbuskor va pragmatik tashqi siyosiy kurs olib borishni hamda yuzaga kelayotgan xavf-xatarlarga o‘z vaqtida javob berishni talab etadigan XXI asrning o‘ta shiddat bilan o‘zgarib borayotgan xalqaro-siyosiy voqealarni inobatga olgan holda qurilmoqda. Bular O‘zbekistonning jahon hamjamiyati bilan mustahkam aloqada bo‘lganligidan, har tomonlama manfaatli hamkorlikni yanada chuqurlashtirib borayotganidan dalolat beradi. Xalqaro hamkorliklar doirasida qabul qilingan hujjat va kelishuvlarni o‘z vaqtida to‘liq bajarish maqsadida 40 ta “yo‘l xaritasi” ishlab chiqildi va xorijiy hamkorlarimiz bilan birgalikda amalga oshirilmoqda.

Dunyoda kechayotgan murakkab geosiyosiy jarayonlar, koronavirus pandemiyasi va butunjahon iqtisodiy inqirozi sharoitida O‘zbekiston ochiq va pragmatik faol tashqi siyosat olib bormoqda. Xalqaro maydondagi qat’iy sa’y-harakatlarimiz natijasida yurtimizning nufuzi va obro‘-e’tibori tobora yuksalmoqda. Dunyo mamlakatlari orasida yurtimiz o‘z o‘rniga ega bo‘lmoqda. Jumladan, mamlakatimiz o‘z tarixida birinchi marta BMTning Inson huquqlari bo‘yicha kengashiga a'zo etib saylandi. Yaqinda AQSh Davlat departamenti tomonidan O‘zbekiston diniy erkinlik sohasidagi “maxsus kuzatuvdagi davlatlar” ro‘yxatidan chiqarilgani ham keng ko‘lamli demokratik islohotlarimizning e’tirofidir. Shavkat Mirziyoyevning 2017-yil 19-sentabrda Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasining oliy minbarida ilgari surgan global va mintaqaviy tashabbuslari dunyo hamjamiyati tomonidan katta qiziqish bilan qabul qilinib, qo‘llab-quvvatlandi. 2020-yil 29-dekabrda bo‘lib o‘tgan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasida 2021-yilda mamlakatimizning tashqi siyosatini amalga oshirishda quyidagi vazifalarga ustuvor ahamiyat berilishishi aytib o‘tildi:

Birinchidan, davlatimiz olib borayotgan ochiq, pragmatik va amaliy tashqi siyosatni inobatga olib hamda uzoq muddatli strategik maqsadlarimizdan kelib chiqqan holda, O‘zbekiston Respublikasining Tashqi siyosiy faoliyat konsepsiyasi takomillashtiriladi.

Ikkinchidan, tashqi siyosatimizning ustuvor yo‘nalishlaridan bo‘lgan Markaziy Osiyo davlatlari bilan ko‘p asrlik do‘stlik va yaxshi qo‘shnichilik, strategik sheriklik va o‘zaro ishonch ruhida aloqalarimizni yanada mustahkamlashga alohida

e'tibor qaratiladi. Murakkab pandemiya sharoiti biz bir-birimizga qanchalik bog'liq va kerak ekanimizni yana bir bor yaqqol namoyon etdi. Bu ijobiy jarayonlarni chuqur o'rganish va yanada rivojlantirish maqsadida 2020-yilda Toshkent shahrida Markaziy Osiyo xalqaro instituti tashkil etildi. 2021-yilda Toshkentda mintaqamizning Janubiy Osiyo bilan munosabatlariga doir yuqori darajadagi xalqaro konferensiya o'tkaziladi. Shular qatorida Xiva shahrida "Markaziy Osiyo jahon sivilizatsiyalari chorrahasida" xalqaro anjumani YuNESKO bilan hamkorlikda o'tkaziladi.

Uchinchidan, O'zbekiston "Qo'shning tinch-sen tinch" tamoyili asosida qo'shni Afg'oniston zaminida tinchlik o'rnatilishi uchun tizimli ishlar olib borgan va bu ezgu yo'lda amaliy yordamni bundan keyin ham ayamaydi. Hozirgi kunda Markaziy Osiyoni Hind okeani bilan bog'laydigan Trans-afg'on transport yo'lagini barpo etish borasida dastlabki amaliy qadamlar tashlandi. Bu loyihaning ro'yobga chiqarilishi butun mintaqamizda barqarorlik va iqtisodiy o'sishni ta'minlashga beqiyos xizmat qiladi.

To'rtinchidan, Birlashgan Millatlar Tashkiloti, boshqa nufuzli xalqaro va mintaqaviy tuzilmalar bilan yaqin hamkorlikni rivojlantirish masalalari doimo e'tiborimiz markazida bo'ladi. 2020-yilda mamlakatimiz ilk bor Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi tashkilotiga raislik qildi va pandemiyaga qaramasdan, ko'zda tutilgan 60 dan ziyod barcha xalqaro tadbirlar muvaffaqiyatli o'tkazildi, 70 ga yaqin muhim hujjatlar qabul qilindi. 2021-2022-yillarda O'zbekistonning Shanxay hamkorlik tashkilotiga raislik qilishi bo'yicha ham jiddiy tayyorgarliklar boshlandi.

Beshinchidan, inson huquqlarini ta'minlash, so'z va diniy e'tiqod erkinligi bo'yicha erishayotgan yutuqlarimizni tegishli xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikda izchil mustahkamlab borish va kelgusi yilda Birlashgan Millatlar Tashkiloti shafeligida "Inson huquqlari bo'yicha ta'lim" global forumi, yoshlar huquqlariga bag'ishlangan Butunjahon yoshlar anjumani, diniy erkinlik masalalari bo'yicha mintaqaviy konferensiyalarni o'tkazish maqsad qilingan.

Oltinchidan, Shavkat Mirziyoyev dunyoning ko'plab mamlakatlaridagi vatandoshlarimizni qo'llab-quvvatlash va ular bilan aloqalarimizni yanada mustahkamlash maqsadida "Vatandoshlar" jamg'armasini tuzishni taklif etdi.

Yettinchidan, jamiyatda millatlararo totuvlik va bag'rikenglik muhitini mustahkamlashga qaratilgan ishlarimizni sifat jihatdan yangi bosqichga olib chiqish kerakligini ta'kidladi. Ma'lumki, Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasining rezolyutsiyasi bilan har yili 30 iyul - Xalqaro do'stlik kuni sifatida keng nishonlanadi. Shu bois davlatimiz rahbari ushbu sanani O'zbekistonda "Xalqlar do'stligi kuni" deb belgilashni taklif etdi.

Sakkizinchidan, mintaqamizda, butun dunyoda ekologik vaziyatning tobora yomonlashib borayotgani bizni jiddiy tashvishga solayotgani, qo'shni davlatlar va jahon jamoatchiligi bilan birgalikda Orol dengizi halokati oqibatida yuzaga kelgan

ekologik fojialar ta'sirini yumshatishga qaratilgan harakatlarni qat'iy davom ettirishimiz zarurligi aytib o'tildi.

XULOSA

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, O'zbekiston yer yuzidagi ko'plab mamlakatlar bilan turli sohalarda o'zaro manfaatli aloqalarni keng yo'lga qo'yib kelmoqda, xalqaro xavfsizlik va barqarorlikni mustahkamlash, hamkorlikning barcha shakllarini rivojlantirish yo'lida izchillik va qat'iyat bilan odimlamoqda. Jahon miqyosida raqobat, qarama-qarshilik, turli manfaatlar to'qnashuvi, geopolitik ziddiyatlar tobora kuchayib borayotgan bu zamonda biz kuchli tashqi siyosat olib bormasdan turib, ko'zlagan maqsadlarimizga erisha olmaymiz.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy veb-sayti. <https://president.uz/uz/1422>
2. O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi. <https://lex.uz/ru/docs/-452255?ONDATE=25.05.1992%2000#-452450>
3. O'zbekiston Liberal-demokratik partiyasining rasmiy veb-sayti. <https://uzlidep.uz/uz/news-of-uzbekistan/7998>
4. O'zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar vazirligi qoshidagi Diplomatik korpusga xizmat ko'rsatish byurosining rasmiy veb-sayti. <http://www.ddsmfa.uz/uz/ozbekiston-prezidenti-shavkat-mirziyoyevning-tashqiishlar-vazirligi-va-mamlakatimizning-xorijiy>
5. O'zbekiston tarixi, o'rta ta'lim maktablarining 11-sinf o'quvchilari va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'lim muassasalari uchun darslik – T.: G'afur G'ulom, 2018

GEOGRAFIYA FANINING O'QITISH MUAMMOLARI VA ULARNI BARTARAF ETISH KO'RSATMALARI

Xorazm viloyati Urganch tumanidagi 32 sonli maktabning tarbiya fani o'qituvchisi Xujayev Ro'zmat Raxmonovich va Matnazarov Toxir Xasanovich geografiya fani o'qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada geografiya fanini o'qitishda uchraydigan asosiy muammolar va ularning bartaraf etish usullari haqida fikrlar berilgan. Geografiya fanining sinflar asosida muammoli o'qitilishi tushuntirib berilgan.

Kalit so'zlar: darslik, terminlar, mintaqah, mustaqil o'rganish, xarita, topografik xarita.

Hozirgi kunda geografiya darslarini tashkil etishda bir qancha ta'lim metodlaridan foydalanishga to'g'ri keladi. Darsning barcha bosqichlarida darslik bilan muntazam ishlash - mustahkam bilim, ko'nikma hosil qilish bilan birgalikda, o'quvchilarning bilish qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

O'quvchilarni kitobdan foydalanishga o'rgatish maktab geografiyasi oldiga qo'yilgan muhim vazifalardan biridir. Darslik o'quvchilar uchun asosiy qo'llanma, ular oladigan bilimlarning eng muxim manbaidir. Sinfda darslik bilan ishlash usullari turlicha bo'lib, ulardan biri matn bilan ishlash va yangi bilim olishdir. Darslik matni bilan ishlashda izohli o'qishdan boshlash ma'qul izohli o'qish 5 va 6 sinflarda o'quv yilining boshlaridanoq boshlanadi. Matnning ma'lum qismi o'qilgach, o'quvchi uning mazmunini o'z so'zi bilan ifodalab berishi kerak. O'qituvchi matnda uchragan qiyin iboralar va yangi terminlarga izoh berib, geografik ob'ektlarni xaritadan ko'rsatadi.

Darslik bilan ishlashning yana bir usuli darslikning ayrim mavzulariga reja tuzishdir. Bunda o'quvchilar tegishli matnni o'qib chiqqach, uni qismlarga bo'ladilar, eng muhimlarini ajratadilar, ajratilgan qismlarga kichik mavzular belgilaydilar.

O'quvchilar darslikdagi ayrim mavzularga reja tuzib bo'lgach, uning mazmunini punktlar bo'yicha bayon etadilar. O'quvchilar bunday jadvallarni to'ldirishlari uchun faqat darslik matnini anglash va tushunishlari kifoya qilmaydi, ular ilgari olgan bilimlarni esga olishlari kerak. Darslikdagi rasmlar bilan ishlashning ahamiyati katta.

Ba'zi rasmlar o'qituvchi tomonidan oldindan tuzilgan savollar asosida tahlil qilinadi. Masalan, «Yevrosiyoning ekvatorial o'rmoni» rasmini tahlil qilinayotganda quyidagi savollar berilishi mumkin: ekvatorial o'rmonlari o'simliklarining xususiyatlari nimalardan iborat? O'rmonlar nima uchun bunchalik quyuq va xilma xil? Ekvatorial o'rmonlar o'rtacha mintaqaning qaysi tabiat zonasiga o'xshaydi? Bu rasmda yilning

qaysi fasli tasvirlangan? O'qituvchi o'quvchilarni darslikda berilgan raqamli ma'lumotlar bilan ishlashga o'rgatishi lozim. Bu ma'lumotlardan geografik ob'ektlar, o'lkalar va tabiiy geografik tayyorlarni ta'riflashda foydalaniladi. Masalan, 6-sinfda o'quvchilarga yer sharidagi yirik daryolar uzunligini ko'rsatuvchi diagramma, 7-sinfda materiklar kattaligini tasvirlovchi diagramma va 8-sinfda yil davomida biron joyning yog'in miqdorining o'zgarishini ko'rsatuvchi diagramma yoki havo temperaturasini ko'rsatuvchi grafik chizishni topshiriq tariqasida berish mumkin.

Yangi materialni darslikdan mustaqil o'rganish ham mumkin. Tanlangan mavzuni mustaqil o'rganishdan avval o'qituvchi o'zining kirish so'zida dars mavzusining mazmuni bilan qisqacha tanishtiradi va tegishli mavzuni mustaqil o'rganish uchun o'quvchilarga topshiradi. Tanlangan mavzu aniq, o'quvchilarga tushunarli bo'lishi kerak. O'qituvchi o'quvchilarning javob tayyorlashi lozim bo'lgan savollarni sinf doskasiga yozib qo'yadi. O'quvchilar taxminan 15 minut davomida darslik matnini o'qib savollarga javob tayyorlaydilar. O'qituvchi o'quvchilarning javobini qo'shimcha ma'lumotlar bilan to'ldiradi, oxirida o'qituvchi javoblarni umumlashtirib tegishli xulosalar chiqaradi. Qo'shimcha adabiyotlar bilan ishlash darslik bilan ishlashdan tashqari, o'quvchilarni qo'shimcha adabiyotlar bilan ishlashga qiziqtirish, undan zarur geografik ma'lumotlarni topa olishga o'rgatish lozim.

Xarita — geografiya darslarida bilim olishning asosiy manbaidir. Shunday ekan har bir o'quvchi xaritani o'qiy olishi lozim. Agar o'quvchi xaritaga qarab hali o'rganilmagan dengiz yoki daryo haqida gapira olsa, tog'larning balandligi va yo'nalishini aniqlay olsa, ma'lum bir joyning yer yuzasini yoki iqlimini ta'riflay olsa, bu o'quvchi xaritani biladi, deyish mumkin.

Xaritadan to'g'ri foydalana olishni o'rganish uchun geografiya o'qituvchisi o'quvchilarni har qaysi yangi xarita bilan mana bunday tartibda tanishtirib borishi lozim: xaritaning turi, undan qanday maqsadda foydalanish va uning shartli belgilarini tushuntirishi; o'quvchilar e'tiborini xarita masshtabiga jalb etishi; xaritadagi joyni ko'z bilan chamalab o'lchay olishlari uchun «o'lchov» sifatida xizmat qiladigan «mo'ljal»larni ko'rsatib o'tishi (masalan, Qora dengiz, Kaspiy dengizi va Saxalin orolining bo'yi 1000 km. Baykal va Tanganika ko'llarining bo'yi 600 km); xarita proektsiyasining xususiyatini ko'rsatib o'tishi lozim. Bundan tashqari, o'qituvchi o'quvchilar e'tiborini gradus to'ring holati, meridian va parallellarining qanday o'tkazilganligiga, kenglik va uzunlikni belgilangan o'rniga, ekvator, bosh meridian, qutbiy va tropik doiralarga jalb qilishi lozim. Globusdagi joy xaritada boshqacha tasvirlanganligini ko'rsatib o'tishi kerak.

Xaritani o'qish ko'nikmasi geografiyaning barcha kurslari davomida geografik materiallarni o'rganish bilan birga shakllanadi. Xaritani maxsus mashqlar yordamida

ham, geografik materialni o'rganish prosessida ham o'qishga o'rgatib boriladi. Xaritani o'qishdan avval xaritani tushunish kerak. Xaritani tushunish uchun esa xaritaning «alifbosi»ni bilish zarur. Ammo o'quvchiga xarita alifbosi o'rgatilsayu, xaritani o'qishga oid mashqlar o'tkazilmasa, u samarali natija bermaydi. O'zbek tilida o'qitiladigan maktablardagi asosiy o'quv xaritalari rus tilidadir. Binobarin, xaritada ko'p uchraydigan geografik termin va iboralarning ma'nosini — tarjimasini o'quvchilarga aytib tushuntirib berish kerak. O'quvchilarga geografik terminlariing ruscha-o'zbekcha lug'atini tuzdirib borish maqsadga muvofiqdir. Bunday ishlar uchun darsda sarf etilgan 2—3 minut vaqt, o'quvchilarning 10—15 minut vaqtini tejaydi.

Xaritani o'qish malakasini egallash uchun avvalo uning shartli belgilarini bilish zarur. O'quvchilar joydagi predmetlari rejada tasavvur qila olishlari kerak. Agar o'quvchilar ko'z bilan chamalab reja olishda bevosita ishtirok etgan va uni tushunib etgan bo'lsalargina topografik xaritaning shartli belgilarini, qolaversa, boshqa geografik xaritalarni yaxshi tasavvur eta oladilar.

Xaritani o'qiy olish avvalo oddiy tarzda bo'lib, bora-bora murakkablashtirilib boriladi. 6- sinf o'quvchilari oddiy savollarga javob berishlari mumkin. Masalan, O'zbekistonda relefnig qanday shakllari uchraydi, degan savolga, o'quvchilar xaritaga qarab, O'zbekistondagi muhim tor va pasttekisliklarni ko'rsatib berish bilan kifoyalanadilar. Bunday ish 7-sinfda ancha murakkablasha boradi. Xaritani o'qish murakkablashgan sayin o'quvchilarning bilimi ham chuqurlashib boradi. Masalan, Markaziy Osiyo yer yuzasini qanday tasvirlash mumkin? Markaziy Osiyoning g'arbida relefnig qanday shaklini ko'rish mumkin? Pomirdan shimol va sharqda qanday tog' tizmalari joylashgan? Pomirdan sharqda, u bilan deyarli bir kenglikda qanday tog' joylashgan, uning nomi nima? Tibetni janubdan kanday tog'lar o'rab turadi? Uning balandligini aniqlang. Himolay tog'lari qaysi yo'nalishda joylashgan va uning uzunligini aniqlang va h.k.

Foydalanilayotgan adabiyotlar:

1. Abdullaev I.X.va bq. Tabiiy g geografik jarayonlar. Uslubiy qo'llanma. TDPU, 2016
2. Abdullaev I.X.va bq. Geografik-ekologik ekspertiza asoslari. Uslubiy qo'llanma. TDPU, 2016 .
3. Rafiqov A. A. Amaliy geografiya. –T.: — Sharq, 2007.
4. Okhunov, M., & Minamatov, Y. (2021). Application of Innovative Projects in Information Systems. European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630), 11, 167-168.
5. Minamatov, Y. E. U. (2021). APPLICATION OF MODULAR TEACHING TECHNOLOGY IN TECHNOLOGY. Scientific progress, 2(8), 911-913.

6. Minamatov, Y. E. O. G. L., & Nasirdinova, M. H. Q. (2022). APPLICATION OF ICT IN EDUCATION AND TEACHING TECHNOLOGIES. *Scientific progress*, 3(4), 738-740.
7. Миnamатов, Ю. (2021). УМНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПРОЦЕССЫ В ИХ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ. *Eurasian Journal of Academic Research*, 1(9), 875-879.
8. Avazjon o'g'li V. D., Esonali o'g'li M. Y. Use and Importance of ThreeDimensional Images in Fields //Journal of Ethics and Diversity in International Communication. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 1-4.
9. G'ofurovich, T. X. A., & Esonali o'g'li, M. Y. (2022). Computer Using Dynamic System Modelling Environments. *Journal of Ethics and Diversity in International Communication*, 2(2), 9-13.
10. Avazjon o'g'li V. D., Esonali o'g'li M. Y. Prospects for the Development of the 3D Modeling Process //Texas Journal of Engineering and Technology. – 2022. – Т. 7. – С. 78-79.
11. Korolkov A.N., & Mamadaliyeva L.K. (2022). Methodology for Conducting Practical Exercises to Study the Simulation System 3DS Max 2020. *Texas Journal of Engineering and Technology*, 7, 80–86. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjet/article/view/1497>
12. Mamadaliyeva, L. K., & Minamatov, Y. E. (2021). High Efficiency of a Photoelectric Converter in a Combined Design with a Thermoelectric Converter. *Middle European Scientific Bulletin*, 19, 178-186.
13. Kamiljanovna, M. L. (2021). Analysis of the Results of the Study of the Thermoelectric Part of the Source Sensor. *Middle European Scientific Bulletin*, 19, 191-196.
14. Mamadaliyeva Lola Komiljonovna, & Minamatov Yusupali Esonali o'g'li. (2022). Adjuster Synthesizing for the Heat Process with Matlab. *Texas Journal of Engineering and Technology*, 7, 63–66. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjet/article/view/1492>
15. Kamiljanovna, M. L., & Gofurovich, T. A. (2021). Technology for Manufacturing Working Substances for Thermoelements Branches and Determination of their Thermoelectric Characteristics. *Middle European Scientific Bulletin*, 19, 365-370.

16. Abdurasulovich, N. M. (2022). O 'ZBEKISTONDA TERMOELEKTRIK GENERATORLARDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI. SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI, 1(1), 269-273.
17. Okhunov Dilshod Mamatzhonovich, Okhunov Mamatjon Khamidovich, & Minamatov Yusupali Esonali o'g'li. (2022). DIGITAL ECONOMY: ESSENCE, FEATURES AND STAGES OF DEVELOPMENT. *Academicia Globe: Inderscience Research*, 3(04), 355–359. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/MFNWD>
18. Охунув, Д. М., & Охунув, М. Х. (2018). РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ВЫБОРА АВТОМАТИЗИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТАМИ ПО СОЗДАНИЮ И РАЗВИТИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ. САПР и моделирование в современной электронике, 147-150.
19. Kamiljanovna, M. L., & Gofurovich, T. A. (2021). Technology for Manufacturing Working Substances for Thermoelements Branches and Determination of their Thermoelectric Characteristics. *Middle European Scientific Bulletin*, 19, 365-370.
20. Зокиров, С. И. У., & Норбутаев, М. А. (2021). СОЛНЕЧНЫЙ ТРЕКЕР ДЛЯ ФОТОТЕРМОГЕНЕРАТОРА СЕЛЕКТИВНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ. *Universum: технические науки*, (4-5 (85)), 9-13.
21. Каримов, Ж. Х. (2021). ПРОЦЕДУРЫ ОПТИМИЗАЦИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МНОГОСТАДИЙНЫМИ ПРОЦЕССАМИ. *Universum: технические науки*, (11-1 (92)), 48-52.
22. Olimova, O. S. (2022). Method of using radio-electronic equipment diagnostics durable systems and devices for localization of defective elements. *Indonesian Journal of Public Policy Review*, 18.
23. Pisetskiy, Y. V., Dusmatov, S. S., & Olimova, O. S. (2018). ADVANTAGES AND PECULIARITIES OF USING FIBER-OPTIC COMMUNICATION LINES. *Scientific-technical journal*, 1(2), 165-168.
24. Okhunov, D., Okhunov, M., & Akbarova, M. (2019). Method of calculation of system reliability on the basis of construction of the logical function of the system. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 139, p. 01033). EDP Sciences.

MAKTAB O'QUVCHILARIGA INFORMATIKA DARSLARIDA GRAFIK MUHARRIRLAR TO'G'RISIDA TUSHUNCHALAR BERISH

Tursunova Lola Begmurod Qizi

Navoiy shahar 11- AFCHO'IM informatika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: bugungi kunda barcha sohalar axborotlashuvi yuzaga kelmoqda. Bu esa kompyuter texnologiyasini yaxshi biladigan kadrlarga bo'lgan ehtiyojning oshishiga sabab bo'lyapti. Maktablarda ham informatika va axborot texnologiyalari fanining chuqurlashtirilib o'tilishi bejizmas, albatta. Ushbu maqola maktab o'quvchilariga informatika darslarida grafik muharrirlar to'g'risida tushunchalar berishga bag'ishlangan.

Kalit so'zlar: Rastrli grafika, vektorli grafika , froktal grafika, piksel, videokamera, fotoapparat, fotokamera.

PROVIDING INFORMATION TO SCHOOL STUDENTS ABOUT GRAPHIC EDITORS IN COMPUTER SCIENCES

Abstract: Today, all areas of information are emerging. This has led to an increase in the need for computer literate personnel. It is no coincidence that the subject of computer science and information technology is being studied in schools. This article is designed to give high school students an understanding of graphic editors in computer science classes.

Keywords: raster graphics, vector graphics, fractal graphics, pixels, camcorder, camera, camcorder.

Axborotning asosiy qismini inson ko'rish a'zolari orqali oladi. Ko'rgazmali axborotning o'zlashtirilishi oson bo'ladi. Inson tabiatining ana shu xususiyati grafik operatsion tizimlarda ishlatiladi. Ularda axborot grafik ob'ektlar: znachokar (belgilar), oynalar va rasmlar ko'rinishida tasvirlanadi.

Operatsion tizimning barcha grafik ob'ektlari, shuningdek, boshqa barcha tasvirlar qandaydir yo'l bilan kompyuterda xosil qilinishi yoki unga kiritilishi kerak. Grafik tasvirlarni kompyuterga kiritish uchun maxsus tashqi (atrof) qurilmalari ishlatiladi. Ular bilan siz 3-bobda tanishib chiqqansiz. Eng ko'p tarqalgan qurilma — bu skanerdir. So'nggi paytda raqamli fotokameralarning ham qo'llanish ko'lami kengayib bormoqda. Ularning oddiy fotoapparatlardan farqi shundaki, tasvir kimyoviy yo'l bilan fotoplyonkaga tushirilmaydi, balki fotokamera xotirasining mikrosxemalariga yozib qo'yiladi. U erdan axborotni kabel orqali kompyuterga

uzatish mumkin. Ayrim raqamli fotoapparatlar ma'lumotlarni fayl sifatida egiluvchan diskka yozib quyish imkoniyatiga ham ega. Diskdagi axborotni esa kompyuterga o'tkazish unchalik qiyin emasligini siz yaxshi bilasiz.

Tasvirni kompyuterga videokameradan ham kiritish mumkin. Videoning ketmaketlikdagi biror kadrni tanlashi va uni kompyuterga kiritishi tasvirni ushlab olish deyiladi.

Kompyuterga tasvirni kiritish uchun uni albatta skanerlash, rasmga olish yoki uni ushlab olish shart emas. Tasvirni kompyuterning o'zida ham xosil qilish mumkin. Buning uchun grafik muharrirlar deb ataluvchi maxsus dasturlar sinfi ishlab chiqilgan.

Axborotni grafik shaklda ishlab chiqish, taqdim etish, ularga ishlov berish, shuningdek, grafik ob'ektlar va fayllarda bo'lgan nografik ob'ektlar o'rtasida bog'lanish o'rnatishni Informatikada kompyuter grafikasi deb atash qabul qilingan. Kompyuter grafikasi uch turga bo'linadi: *rastrli grafika*, *vektorli grafika* va *fraktal grafika*. Ular o'rtasidagi asosiy farq nurning displey ekrandan o'tish usulidan iborat. Eslab qoluvchi elektron-nurli trubka (ENT)larga ega vektorli qurilmalarda nur berilgan traektoriya bo'ylab bir marta chopib o'tadi, uning izi esa ekranda keyingi buyruq berilgungacha saqlanib qoladi. Demak, *vektorli* grafikaning asosiy elementi — *chiziqdir*.

Vektorli grafika bilan ishlovchi dasturiy vositalar birinchi navbatda tasvirlarni yaratishga mo'ljallangan. Bunday vositalar reklama agentliklarida, dizaynerlik byurolarida va nashriyotlarda qo'llaniladi.

Rastrli qurilmalarda esa tasvir ularni tashkil etuvchi nuqtalar majmuasidan vujudga keladi. Bu nuqtalar piksellar (pixels) deb ataladi. Rastr — bu ekranning butun maydonini qoplovchi piksellar matritsasi. Demak, *rastrli* grafikaning asosiy elementi nuqtadan iborat.

Rastrli grafika vositalari bilan tayyorlangan tasvirlar kompyuter dasturlar yordamida kamdan - kam xoldagina yaratiladi. Ko'pincha ushbu maqsadda rassom tayyorlagan tasvirlar yoki rasmlar skanerlanadi. Rastrli tasvirlar bilan ishlashga mo'ljallangan ko'pgina grafik muharrirlar asosan tasvirlarga ishlov berishga mo'ljallangan. Internet tizimida ko'proq rastrli tasvirlar qo'llanilmoqda.

Fraktal badiiy kompozitsiyani yaratish — bu tasvirni chizish yoki jixozlash emas, balki uni dasturlashdir, ya'ni bunda tasvirlar formulalar yordamida ko'riladi.

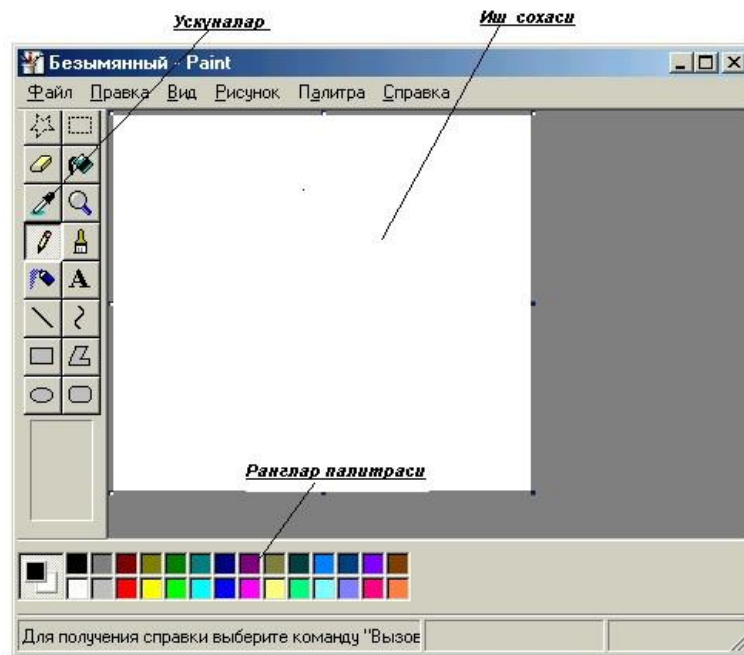
Fraktal grafika odatda o'yin dasturlarida qo'llaniladi.

Paint grafik muharriri rastrli tasvirlar bilan ishlashga mo'ljallangan. U quyidagi buyruqlar ketma-ketligini bajarish bilan ishga tushiriladi:

Пуск->Программы->Стандартный-> Paint

Ayrim hollarda Paint yorlig'i WINDOWS ish stoliga ko'chirilgan bo'ladi. Bunday holda Paint yorlig'i ustida sichqoncha tugmachasini bosish orqali dasturni tezda ishga

tushirish mumkin. Shundan so'ng ekranda Paint dasturining ishchi oynasi (darchasi) ochiladi (6.1-rasm). U bir necha sohalardan iborat.



Oynaning asosiy qismini ish sohasi egallaydi. Uning chap yonida uskunalar paneli joylashgan (6.2-rasm). Unda tasvir yaratishda ishlatiladigan uskunalar tugmachalari (ramziy belgilari) joylashtirilgan. Ayrim uskunalar tanlanganda panelning pastida ushbu uskunaning xossalarini qo'shimcha sozlash uchun darcha paydo bo'ladi. Ish soxasining pastida ranglar palitrasi joylashgan. U rasm chizishda ishlatiladigan ranglar to'plamini o'z ichiga olgan



Ranglar palitrasi ranglari o'zgarib turuvchi kvadratchalardan iborat. Rangni o'zgartirish uchun sichqoncha belgisini tanlangan rang ustiga olib kelib, tugmachasini bosish kerak. Agar chap tugmacha bosilsa asosiy rang (yo'qori

kvadratcha rangi), ung tugmacha bosilsa fon rangi (quyi kvadratcha rangi) o'zgaradi (6.3-rasm).



Foydalanilgan adabiyotlar

1. Professor N.V. Makarova tahriri ostida “Informatika” Toshkent –“Talqin”-2005
2. A.R. Madrahimov, S.I. Rahmonqulova “Internet va undan foydalanish asoslari” Toshkent-2001.
3. A. A. Abduqodirov, A.G. Xayitov, R. R. Shodiyev “Axborot texnologiyalari” Toshkent 2002 yil.
4. T. X. Xolmatov, N. I.Tayloqov, U. A. Nazarov “Informatika va hisoblash texnikasi” Toshkent 2001 y.
5. www.ziyonet.uz

References

1. Professor N.V. Makarova tahriri ostida “Informatika” Toshkent –“Talqin”-2005
2. A.R. Madrahimov, S.I. Rahmonqulova “Internet va undan foydalanish asoslari” Toshkent-2001.
3. A. A. Abduqodirov, A.G. Xayitov, R. R. Shodiyev “Axborot texnologiyalari” Toshkent 2002 yil.
4. T. X. Xolmatov, N. I.Tayloqov, U. A. Nazarov “Informatika va hisoblash texnikasi” Toshkent 2001 y.
5. www.ziyonet.uz

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНДОТЕЛИНА 1 И ФАКТОРА РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Тошев Б.Б., Аляви А.Л.

ГУ «Республиканский специализированный научно - практический медицинский центр Терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан

Ишемическая болезнь сердца является самой распространенной причиной смерти в мире. По данным ВОЗ, в мире ежегодно умирает 740 миллионов человек, из них 13,2% умирают из-за ишемической болезни сердца.

Материалы и методы. В исследование были включены 52 больных ИБС, средний возраст больных составил $55,94 \pm 1,29$ лет, рост – $170,24 \pm 1,12$ см, вес – $77,72 \pm 1,79$ кг. Концентрация VEGF определялась в сыворотке, полученной из периферической венозной крови. Концентрация VEGF измерялась методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием набора реактивов «VEGF–ИФА–БЕСТ» производства ЗАО «Вектор-Бест» (Россия). После первичного обследования все больные, включенные в исследование, в схему терапии был дополнительно включен L-аргинина аспартат в суточной дозе 3 гр в сутки в 3 приема. Срок наблюдения составил 3 месяца, по истечении которых проводилось контрольное обследование состояния миокарда и эндотелия.

Результаты. В ходе исследования обнаружено, что гуморальные маркеры эндотелиальной дисфункции были достоверно повышены у больных ИБС по сравнению с группой здоровых добровольцев. В группе больных ИБС у большинства больных (55,5%) отмечалась недостаточная ЭЗВД (менее 10%), а у меньшего количества пациентов (33%) обнаружено более 10% ЭЗВД и 11% больных – парадоксальная вазоконстрикция. С помощью нашего исследования мы обнаружили, что у людей, перенесших инфаркт миокарда, факторы VEGF и ET-1 значительно увеличились ($p < 0,05$), в то время как ЭЗВД заметно снизился ($p < 0,05$).

Заключение. Выраженность дисфункции ЭЗВД также положительно связана с уровнем VEGF и ET-1. Также, диагностическая эффективность VEGF и ET-1 была в отличном качестве в отношении ишемической болезни сердца (AUC: 0,97 и 0,95 соответственно). Кроме того, при повторном обследовании пациентов после лечения L-аргинина аспартатом и наблюдения в течение 3 месяцев мы обнаружили статистически достоверное снижение факторов ET-1 ($p < 0,05$) и повышение адаптационной функции эндотелия ($p < 0,05$) (ЭЗВД), ПА 0 ($p < 0,05$) и ПА 1 ($p < 0,05$), но не изменением VEGF ($p > 0,05$).

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ L-АРГИНИН АСПАРТАНА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.

Тошев Б.Б., Аляви А.Л.

ГУ «Республиканский специализированный научно - практический медицинский центр Терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан

Ишемическая болезнь сердца является самой распространенной причиной смерти в мире. По данным ВОЗ, в мире ежегодно умирает 740 миллионов человек, из них 13,2% умирают из-за ишемической болезни сердца.

Материалы исследования. В исследование были включены 52 больных ИБС. Средний возраст больных составил $55,94 \pm 1,29$ лет, рост – $170,24 \pm 1,12$ см, вес – $77,72 \pm 1,79$ кг. В качестве контрольной группы (КГ) в исследование включены 20 здоровых добровольцев без признаков поражения сердечно-сосудистой системы, сопоставимого возраста и антропометрических характеристик.

Результаты. когда исследуемые нами пациенты были распределены по группам в зависимости от результатов ЭЗВД, мы обнаружили, что пациенты с ЭЗВД с 1-9% и пациенты с вазоконстрикцией показали, что маркеры VEGF, ET-1, PA и PA 1 были 3,1 ($p < 0,05$) и 8,7 ($p < 0,05$); 1,48 ($p < 0,05$) и 2,78 ($p < 0,05$); 1,044 ($p > 0,05$) и 1,035 ($p > 0,05$); в 1,03 ($p > 0,05$) и 1,005 ($p > 0,05$) раза выше по сравнению с больными с результатом 10% и более ЭЗВД. Корреляционный анализ показал, что существует достоверная отрицательная связь между величиной ЭЗВД и концентрацией маркеров эндотелиальной дисфункции: сильная с концентрацией VEGF и средней силы с концентрацией ET-1. Также, корреляционный анализ показал наличие достоверных отрицательных связей между скоростью кровотока в ПА на всех этапах пробы с гуморальными маркерами эндотелиальной дисфункции, более выраженную с концентрацией VEGF и менее выраженную – с концентрацией ET-1.

Заключение. У людей в коронарных артериях VEGF-A и его рецепторы не обнаруживаются в здоровых сосудах, но обнаруживаются в эндотелиальных клетках микрокапилляров, макрофагах и частично дифференцированных гладкомышечных клетках сегментов с наличием атеросклеротического поражения. Факторами, ассоциирующимися с систолической дисфункцией ЛЖ у больных ИБС являются ремоделирование с ГЛЖ и дилатацией ($OR=3,02$, $p < 0,001$), трехсосудистое поражение коронарного русла ($OR=3,48$, $p < 0,001$), концентрация VEGF в венозной крови выше 654 пг/мл ($OR=3,44$, $p < 0,001$), концентрация ET-1 в венозной крови выше 1,95 фмоль/л ($OR=2,33$, $p < 0,01$).

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНДОТЕЛИН 1 И ФАКТОР РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.

Тошев Б.Б., Аляви А.Л.

ГУ «Республиканский специализированный научно - практический медицинский центр Терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан

Введение. С помощью нашего исследования мы обнаружили, что анализ факторов VEGF и ET-1 является очень надежным кандидатом для прогнозирования ИБС и очень полезным фактором для оценки терапевтического эффекта L-аргигинина аспартата. Диагноз основывался на клинической картине – клинических признаках стенокардии напряжения II-III функционального классов, перенесенном инфаркте миокарда (ИМ) в анамнезе или по электрокардиографическим признакам. Верификация диагноза основывалась на проведенной коронароангиографии и коронарной реваскуляризации.

Материалы исследования. В исследование были включены 52 больных ИБС, находящихся на амбулаторном наблюдении в РСНПЦТ и МР им НА Семашко МЗ РУз. Средний возраст больных составил $55,94 \pm 1,29$ лет, рост – $170,24 \pm 1,12$ см, вес – $77,72 \pm 1,79$ кг. В качестве контрольной группы (КГ) в исследование включены 20 здоровых добровольцев без признаков поражения сердечно-сосудистой системы, сопоставимого возраста и антропометрических характеристик.

Результаты. В ходе исследования обнаружено, что гуморальные маркеры эндотелиальной дисфункции были достоверно повышены у больных ИБС по сравнению с группой здоровых добровольцев. Так концентрация VEGF у больных ИБС была увеличена в 10,1 раз ($p < 0,001$), ET-1 – в 9,68 раз ($p < 0,001$). У больных ИБС, несмотря на развитие эндотелиальной дисфункции, диаметр ПА не отличался от диаметра сосуда в группе здоровых лиц, как исходно, так и после 5-ти минутной компрессии артерии (результаты ПА у больных ИБС по сравнению с группой здоровых добровольцев) (таб. 1).

Заключение. С помощью нашего исследования мы обнаружили, что у людей, перенесших инфаркт миокарда, факторы VEGF и ET-1 значительно увеличились ($p < 0,05$), в то время как ЭЗВД заметно снизился ($p < 0,05$). Кроме того, выраженность дисфункции ЭЗВД также положительно связана с уровнем VEGF и ET-1.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭНДОТЕЛИНА 1 И ФАКТОРА РОСТА ЭНДОТЕЛИ И ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ L-АРГИНИН АСПАРТАНА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.

Аляви А.Л., Тошев Б.Б..

ГУ «Республиканский специализированный научно - практический медицинский центр Терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан

Абстракт. Ишемическая болезнь сердца является самой распространенной причиной смерти в мире. По данным ВОЗ, в мире ежегодно умирает 740 миллионов человек, из них 13,2% умирают из-за ишемической болезни сердца.

Ключевые слова: VEGF; ET-1; Инфаркт миокарда; ишемическая болезнь сердца; L-аргинина аспарат; ЭЗВД.

Фактор роста сосудистого эндотелия (VEGF) – был открыт как сигнальная молекула, увеличивающая сосудистую проницаемость путем разрыва межклеточных контактов [8]. VEGF-A индуцирует миокардиальный ангиогенез и увеличивает сосудистую проницаемость и пролиферацию КМ [12]. КМ являются не только продуцентами, но и мишенью для VEGF-A. Крысиная модель показала, что VEGF-A ингибирует апоптоз и активирует экспрессию генов, вовлеченных в метаболизм и контракцию КМ [14]. В условиях восстановления миокарда VEGF-Аспособствует миграции стволовых клеток посредством PI3K/Akt пути [6].

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смерти во всем мире (Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: World Health Organization; 2011). По оценкам, в 2008 году от ССЗ умерло 17,3 миллиона человек, что составило 30% всех случаев смерти в мире [4,8,11,14]. В настоящее время одной из наиболее актуальных проблем клиники внутренних болезней остается ишемическая болезнь сердца, что обусловлено как распространенностью сердечно - сосудистых заболеваний в популяции, так и их вкладом в структуру смертности. Интерес к лечению сердечно-сосудистых заболеваний определен широким распространением ишемической болезни сердца (ИБС), её ведущей ролью в причинах нетрудоспособности и смертности населения, что придает проблеме не только медицинское, но и социальное значение [1,13,24]. К началу XXI в. внимание клиницистов сосредоточилось на роли дисфункции эндотелия в формировании

ИБС (Barst R., 2004; Humbert M et al, 2004; Беленков Ю.Н., 2010; Мартынов А.И., 20011). Дисфункция эндотелия (ДЭ) - это дисбаланс между продукцией вазодилатирующих, антипролиферативных факторов (NO, простаглицлин, тканевый активатор плазминогена, С-тип натрийуретического пептида, эндотелиального гиперполяризирующего фактора) с одной стороны и вазоконстриктивных, протромботических, пролиферативных факторов (эндотелин, супероксид-анион, тромбоксан А₂, ингибитор тканевого активатора плазминогена) - с другой. Ведущая роль в развитии последней принадлежит нарушению биодоступности эндотелий-продуцируемого оксида азота (NO), активации эндотелина 1 и снижению фактора роста эндотелия сосудов [3,9,20]. Угнетение синтеза NO рассматривают как один из основных патогенетических механизмов сердечно-сосудистых заболеваний (Fischer D., Rossa S., Landmesser U. et al. 2016; Bauersachs J., Widder J. D. 2018). В условиях воспаления и неоплазии изолированный VEGF-A может высвободиться под действием протеаз, в частности метаталлопротеиназ, плазмина, урокиназа-подобного активатора плазминогена, эластазы и тканевого калликреина. Эти протеазы увеличивают активность VEGF-A путем влияния на клиренс молекулы, ее активацию и деградацию, что активирует ангиогенез, как ключевой компонент канцерогенеза, а также может подавлять VEGF-ангиогенный эффект [10].

В 1988г Янагисава с соавторами [24] идентифицировали вазоконстрикторную молекулу – эндотелин (ЭТ), который сегодня называется ЭТ-1. ЭТ-1 оказывает мощный длительный вазоконстрикторный эффект на артерии. Обнаружены 2 вида ЭТ-превращающих ферментов (ЭПФ 1 и ЭПФ2), которые расщепляют предшественник ЭТ (т.н. «большой ЭТ») на активные пептиды [26].

Роль VEGF и ET-1 в патогенезе ССЗ. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) – самая частая причина смертности взрослого населения в современном мире [1]. Наиболее распространенными ССЗ являются ишемическая болезнь сердца (ИБС) и атеросклероз [2]. ССЗ ассоциируются со снижением качества жизни и значительным негативным психологическим, социальным и экономическим влиянием [1].

Инфаркт миокарда (ИМ) – основная манифестация ИБС, проявляющаяся некрозом или апоптозом миокарда, причинно связанных с васкулярной окклюзией коронарного русла и приводящих к развитию сердечной недостаточности с негативным прогнозом [3]. ИМ – основная причина смерти у больных ИБС [4].

Больные ИБС характеризуются повышенным уровнем VEGF-A в сыворотке, коррелирующим с концентрацией ИЛ-18 – цитокина, индуцирующего экспрессию VEGF-A [19]. Эта закономерность позволяет

рассматривать концентрацию VEGF-A в качестве маркера ревазуляризации у больных ИБС [7]. Терапевтический ангиогенез используется для улучшения реперфузии миокарда у больных ИБС и увеличения миокардиальной микроваскулярной сети.

Атеросклероз – воспалительное заболевание сосудистой стенки с формированием липопротеин-содержащих зон (атеросклеротических бляшек с вовлечением интимы и меди артерий крупного и среднего калибра [9]. Неоваскуляризация атеросклеротической бляшки ассоциируется с ее нестабильностью и прогрессионированием [22]. В развитии атеросклероза VEGF-A выполняет двойную функцию [11]: с одной стороны, увеличивает экспрессию эндотелиоцитами антиапоптотических факторов и оксида азота [12], с другой стороны – действует как митоген, способствуя реэндотелизации [15], предотвращает или восстанавливает повреждение эндотелия, что может инициировать атерогенез [23]. Также, VEGF-A промоцирует адгезию моноцитов, трансэндотелиальную миграцию и активацию [24], усиливает эндотелиальную проницаемость [25], экспрессию адгезивного протеина [26] и моноцитарного хемоаттрактанта-1 [27].

Значит, у людей в коронарных артериях VEGF-A и его рецепторы не обнаруживаются в здоровых сосудах, но обнаруживаются в эндотелиальных клетках микрокапилляров, макрофагах и частично дифференцированных гладкомышечных клетках сегментов с наличием атеросклеротического поражения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ельский В.Н., Ватутин Н.Т., Калинкина Н.В., Салахова А.М. (2008) Роль дисфункции эндотелия в генезе сердечно-сосудистых заболеваний. Журн. АМН України, 14(1): 51–62.
- 2 Abbate A., Toldo S., Marchetti C., Kron J., Van Tassell B.W., Dinarello C.A. Interleukin-1 and the Inflammasome as Therapeutic Targets in Cardiovascular Disease. *Circ. Res.* 2020;126:1260–1280. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.120.315937. [PMC free article]
- 3 Abhinand C.S., Raju R., Soumya S.J., Arya P.S., Sudhakaran P.R. VEGF-A/VEGFR2 signaling network in endothelial cells relevant to angiogenesis. *J. Cell Commun. Signal.* 2016;10:347–354. doi: 10.1007/s12079-016-0352-8. [PMC free article]

- 4 Abukar Y., May C.N., Ramchandra R. Role of endothelin-1 in mediating changes in cardiac sympathetic nerve activity in heart failure. *Am. J. Physiol. Integr. Comp. Physiol.* 2016;310:R94–R99. doi: 10.1152/ajpregu.00205.2015.
- 5 Afzal M.R., Samanta A., Shah Z.I., Jeevanantham V., Abdel-Latif A., Zuba-Surma E.K., Dawn B. Adult Bone Marrow Cell Therapy for Ischemic Heart Disease: Evidence and Insights From Randomized Controlled Trials. *Circ. Res.* 2015;117:558–575. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.114.304792. [PMC free article]
- 6 Albrecht-Schgoer K., Schgoer W., Holfeld J., Theurl M., Wiedemann D., Steger C., Gupta R., Semsroth S., Fischer-Colbrie R., Beer A.G.E., et al. The angiogenic factor secretoneurin induces coronary angiogenesis in a model of myocardial infarction by stimulation of vascular endothelial growth factor signaling in endothelial cells. *Circulation.* 2012;126:2491–2501. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.111.076950. [PMC free article]
- 7 Alexander S.P., Fabbro D., Kelly E., Marrion N., Peters J.A., Benson H.E., Faccenda E., Pawson A.J., Sharman J.L., Southan C., et al. The Concise Guide to PHARMACOLOGY 2015/16: Catalytic receptors. *Br. J. Pharmacol.* 2015;172:5979–6023. doi: 10.1111/bph.13353. [PMC free article]
- 8 Anand I., McMurray J., Cohn J.N., Konstam M.A., Notter T., Quitzau K., Ruschitzka F., Lüscher T.F. Long-term effects of darusentan on left-ventricular remodelling and clinical outcomes in the Endothelin A Receptor Antagonist Trial in Heart Failure (EARTH): Randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet.* 2004;364:347–354. doi: 10.1016/S0140-6736(04)16723-8.
- 9 Ancey C., Corbi P., Froger J., Delwail A., Wijdenes J., Gascan H., Potreau D., Lecron J.-C. Secretion of IL-6, IL-11 and lif by human cardiomyocytes in primary culture. *Cytokine.* 2002;18:199–205. doi: 10.1006/cyto.2002.1033.
- 10 Anisimov A., Tvorogov D., Alitalo A., Leppänen V.-M., An Y., Han E.C., Orsenigo F., Gaál E.I., Holopainen T., Koh Y.J., et al. Vascular endothelial growth factor-angiopoietin chimera with improved properties for therapeutic angiogenesis. *Circulation.* 2013;127:424–434. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.112.127472.
- 11 Antithrombotic Trialists' (ATT) Collaboration. Baigent C., Blackwell L., Collins R., Emberson J., Godwin J., Peto R., Buring J., Hennekens C., Kearney P., et al. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: Collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials. *Lancet Lond. Engl.* 2009;373:1849–1860. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60503-1. [PMC free article]

- 12 Aoyagi T., Matsui T. The Cardiomyocyte as a Source of Cytokines in Cardiac Injury. *J. Cell Sci. Ther.* 2011;2012 doi: 10.4172/2157-7013.S5-003. [PMC free article]
- 13 Arai H., Hori S., Aramori I., Ohkubo H., Nakanishi S. Cloning and expression of a cDNA encoding an endothelin receptor. *Nature.* 1990;348:730–732. doi: 10.1038/348730a0.
- 14 Arrillaga-Romany I., Norden A.D. Antiangiogenic therapies for glioblastoma. *CNS Oncol.* 2014;3:349–358. doi: 10.2217/cns.14.31. [PMC free article]
- 15 Arsic N., Zentilin L., Zacchigna S., Santoro D., Stanta G., Salvi A., Sinagra G., Giacca M. Induction of functional neovascularization by combined VEGF and angiopoietin-1 gene transfer using AAV vectors. *Mol. Ther. J. Am. Soc. Gene Ther.* 2003;7:450–459. doi: 10.1016/S1525-0016(03)00034-0.
- 16 Asahara T., Chen D., Tsurumi Y., Kearney M., Rossow S., Passeri J., Symes J.F., Isner J.M. Accelerated restitution of endothelial integrity and endothelium-dependent function after phVEGF165 gene transfer. *Circulation.* 1996;94:3291–3302. doi: 10.1161/01.CIR.94.12.3291.
- 17 Azimi-Nezhad M. Vascular endothelial growth factor from embryonic status to cardiovascular pathology. *Rep. Biochem. Mol. Biol.* 2014;2:59–69. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
- 18 Badimon L., Suades R., Crespo J., Padro T., Chiva-Blanch G. Diet, microparticles and atherothrombosis. *Front. Biosci. Landmark Ed.* 2018;23:432–457. doi: 10.2741/4598.
- 19 Banquet S., Gomez E., Nicol L., Edwards-Lévy F., Henry J.-P., Cao R., Schapman D., Dautreux B., Lallemand F., Bauer F., et al. Arteriogenic therapy by intramyocardial sustained delivery of a novel growth factor combination prevents chronic heart failure. *Circulation.* 2011;124:1059–1069. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.010264.
- 20 Barleon B., Sozzani S., Zhou D., Weich H.A., Mantovani A., Marmé D. Migration of human monocytes in response to vascular endothelial growth factor (VEGF) is mediated via the VEGF receptor flt-1. *Blood.* 1996;87:3336–3343. doi: 10.1182/blood.V87.8.3336.bloodjournal8783336.
- 21 Barton M., Yanagisawa M. Endothelin: 30 years from discovery to therapy. *Hypertension.* 2019;74:1232–1265. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.12105.
- 22 Beck H., Plate K.H. Angiogenesis after cerebral ischemia. *Acta Neuropathol. (Berl.)* 2009;117:481–496. doi: 10.1007/s00401-009-0483-6.

- 23 Bohm F., Jensen J., Svane B., Settergren M., Pernow J. Intracoronary endothelin receptor blockade improves endothelial function in patients with coronary artery disease. *Can. J. Physiol. Pharmacol.* 2008;86:745–751. doi: 10.1139/Y08-081.
- 24 Bohm F., Pernow J. The importance of endothelin-1 for vascular dysfunction in cardiovascular disease. *Cardiovasc. Res.* 2007;76:8–18. doi: 10.1016/j.cardiores.2007.06.004.
- 25 Borgers M., Voipio-Pulkki L.-M., Izumo S. Apoptosis. *Cardiovasc. Res.* 2000;45:525–527. doi: 10.1016/S0008-6363(99)00404-6.
- 26 Borgeson D.D., Grantham J.A., Williamson E.E., Luchner A., Redfield M.M., Opgenorth T.J., Burnett J.C. Chronic Oral Endothelin Type A Receptor Antagonism in Experimental Heart Failure. *Hypertension.* 1998;31:766–770. doi: 10.1161/01.HYP.31.3.766.
- 27 Camaré C., Pucelle M., Nègre-Salvayre A., Salvayre R. Angiogenesis in the atherosclerotic plaque. *Redox Biol.* 2017;12:18–34. doi: 10.1016/j.redox.2017.01.007. [PMC free article]
- 28 Campia U., Tesauro M., Di Daniele N., Cardillo C. The vascular endothelin system in obesity and type 2 diabetes: Pathophysiology and therapeutic implications. *Life Sci.* 2014;118:149–155. doi: 10.1016/j.lfs.2014.02.028.

BOSHLANG'ICH SINFLARDA INGLIZ TILI O'QITISHNING INNOVATSION USULLARI

Xorazm viloyati Xiva tumani

31 - maktabning boshlang'ich ta'lim o'qituvchilari

Abdullayeva Avazgul

Ingliz tili fani o'qituvchisi Raximova Sevara

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning til o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshirish uchun ingliz tili o'qitishning samarali, zamonaviy va innovatsion metodlari haqida to'xtalib o'tiladi.

Kalit so'zlar: aralash texnika, qiziqarli o'yinlar, boshlang'ich sinflar, zamonaviy innovatsion metodlar, pantomima.

KIRISH

Mamlakatimiz mustaqillikka erishgandan so'ng, yoshlarning chet tillarini o'rganishga bo'lgan qiziqishi oshdi va davlatimiz tomonidan til o'rganishga ko'plab imkoniyatlar yaratilmoqda. Birinchi prezidentimiz Islom Karimov aytganidek: "Hozirgi paytda xorijiy tillarni o'rgatishga yurtimizda katta ahamiyat berilmoqda. Bu ham, albatta, bejiz emas.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Bugun jahon hamjamiyati o'ziga munosib o'rin egallashga intilayotgan mamlakatimiz uchun, chet ellik sheriklarimiz bilan hamjihatlikda, hamkorlikda o'z buyuk kelajagini qurayotgan xalqimiz uchun xorijiy tillarni mukammal bilishning ahamiyatini baholashning hojati yo'qdir". Ayniqsa, boshlang'ich ta'limda ijobiy o'zgarishlarga sabab bo'lgan qarorlardan biri bu O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidentining 2012-yil 10-dekabrda "Chet tillarini o'rganish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-1875-soni Qaroridir. Ushbu qarorga muvofiq chet tillarini, asosan, ingliz tilini boshlang'ich sinfdan boshlab o'rgatish, ularni chet tillarini o'rgatishga bo'lgan qiziqishini yanada oshirish uchun barcha umumta'lim maktablarda 1-sinfdan boshlab ingliz tili darslarini turli xil qiziqarli o'yinlar tarzida o'qitish va shu bilan birga o'quvchilarning og'zaki nutqini ham rivojlantirish, 2-sinfdan boshlab esa, alifbo, o'qish va grammatikani o'qitishni zamonaviy, innovatsion usullar orqali o'tish bosqichma-bosqich boshlandi.

So'nggi paytlarda ingliz tilini o'rganadigan har qanday yoshdagi odamlar soni juda ko'paymoqda. Buning sababi, hayot jarayonida ingliz tilini bilmasdan yashash qiyinlashib bormoqda. Ammo til o'rganish ham yosh davrlariga bog'liq. Hatto, olimlar bolalar kattalarga nisbatan tilni tez va oson o'zlashtirishni isbotlashgan. Bolalarda til o'rganishga bo'lgan tabiiy moyillik, ularda taqlid qilish xususiyati

kuchli ekanligi, kattalarga qaraganda bolalar vaqtining ko'pligi va o'rgangan ma'lumotlarni tez xotirada saqlashi buning asosiy sabablaridandir.

MUHOKAMA

Xitoy ixtirochilaridan biri Masaru Ibuka mashhur "Ushdan keyin juda kech" kitobida yozganidek: "...bolaning miyasi cheksiz miqdordagi ma'lumotlarga ega bo'lishi mumkin...". Yana shunga e'tibor qaratish kerakki, 6-7 yoshdagi bolalar ma'lumotlar ma'nosini tushinib emas, uni mexanik tarzda yodlaydi. Shuning uchun ham ingliz tilini o'rganayotgan boshlang'ich sinf o'quvchilariga tilni o'rgatishni grammatik tushuncha berishdan boshlamalik zarur. Aks holda chet tilini o'rgatishning dastlabki qadamidanoq bolani charchatishi va til o'rganishga bo'lgan qiziqishini susaytirip qo'yishi mumkin. Chunki boshlang'ich sinfdagi o'quvchilarga chet tilini o'rgatish qiyin shu bilan birga mas'uliyatli vazifalardan biri hisoblanadi. Shuning uchun ham boshlang'ich sinflarga ingliz tilini mazmunli va qiziqarli o'rgatish uchun quyidagi innovatsion metodlardan foydalanish mumkin:

- Ko'rish orqali eslab qolish. Ma'lumki, yosh bolalar eshitgan ma'lumotlaridan ko'ra, ko'proq ko'rgan predmetlarini eslab qoladi. Shunday ekan, darsni turli xil ko'rgazmali qurollar, plakatlar orqali, ko'zga ko'rinadigan va kundalik hayotda ko'p ishlatiladigan narsa, buyumlarga yozish orqali yangi so'zlarni o'rgatish va o'rgangan yangi so'zlari ishtirokida gaplar tuzish. Masalan, kitob (book), stol (table), doska (blackboard), ruchka (pen), oyna (window) va shu kabilarga yozish. Kundalik hayotda ko'p ishlatiladigan bunday narsa-buyumlar ko'zga doimo tushib turishi va doimo qo'llanishi bois, bola bu so'zlarni ixtiyorsiz tarzda o'rganadi.

- Qo'shiq va she'rlar orqali tushinish yoki eslab qolish qiyin bo'lgan so'zlarni musiqaga solib kuylash. Bunda yangi so'zlarni eslab qolish bilan birga, bolaning og'zaki nutqi ham rivojlanadi. Bunga misol qilib, bolalarning ingliz tili alifbosini qo'shiq qilib o'rganishlari shunchaki yodlashdan ko'ra samarali ekanligini ko'rsatish mumkin.

- TO raqobatdosh grammatika va so'z boyligini o'zlashtirishga yordam beradigan o'yinlarning aksariyatini o'z ichiga oladi. Bunda bolalar o'qituvchi bergan turli xil topshiriqlarni bajaradi. Natijada o'quvchilar orasida raqobat vujudga kelib, til o'rganishga bo'lgan qiziqishi yanada oshadi. Zero, Xitoy mutafakkirlari aytganidek: "Insonning barcha qiziqishlari raqobat orqali vujudga keladi".

- Aralash texnika bu yerda biz ixtiyoriy ravishda turli xil texnikalarni birlashtira olamiz. Masalan, bunda bolalar o'yin o'ynashi, qo'shiqlar aytishi, rasm chizishi, turli xil harakatlar orqali yangi so'zlarni ko'rsatib berishi mumkin. Texnikaning afzalligi xilma-xillikda. Bunda o'quvchi faqat bitta narsa orqali cheklanib qolmaydi.

- Multfilmlar orqali o'rgatish. Ma'lumki, bolalar turli xil multfilmlarni ko'rishga qiziqadi. Ingliz tilidagi multfilmlarni ko'rish jarayonida esa, multfilmdagi

gaplarni tushunmasa-da, multfilim qahramonlarining harakatlari orqali ular ishlatayotgan so'zlarni tushunishga intiladi. Bu esa bolalar uchun qiziq va til o'rganishlari uchun samarali yo'l.

- Qiziqarli o'yinlar orqali o'rganish; Ingliz tili fanini o'qitishda turli xil o'yinlar orqali o'rgatishning o'rni beqiyosdir. Dars davomida har xil o'yinlar o'ynatib turish sinfda fanni o'rganishga bo'lgan ishtiyoqni yanada oshiradi, faol bo'lmagan o'quvchilarni ham darslarda yaxshiroq qatnashishga undaydi. Quyidagi o'yinlar so'zimizga misol bo'la oladi.

- "Quvnoq topishmoqlar"(Merry Riddles) o'quvchilarga topishmoqlar o'rgatish ingliz tilini o'rgatishda muhim ahamiyatga ega, ular o'zlariga notanish bo'lgan so'zlarni o'rganadilar va o'ylab topishmoq javobini topadilar.

- "Pantomima" (pantomime) . Bunda o'qituvchi o'quvchilarga biron bir so'zni aytadi va o'quvchi uni ko'rsatadi. Qolgan o'quvchilar esa so'zni topib, inglizcha nomini aytishi kerak bo'ladi .

- Sezgi a'zolar orqali o'rganish (sabzavot, mevalar , oziq-ovqatlarni tatib ko'rish, turli xil buyumlarni ushlab ko'rish, gullarni hidlab ko'rish). Ushbu yangi metodni o'rganishdan oldin bir amaliyotchi psixologning fikrlarini keltirish kerak: "Bolalarning esida biror narsaning mahkam o'rnashib qolishini xohlovchi pedagog bola sezgi organlarining mumkin qadar ko'prog'ini ko'zi, qulog'i, tovush organi, muskul sezgisi va hatto, hidlash va ta'm bilish organlarini esda tutib qolish jarayonida qatnashtirishga harakat qilishi kerak".

NATIJA

Darhaqiqat, sezgi a'zolar orqali til o'rganish boshqa usullarga qaraganda foydali va samarali hisoblanadi . Masalan, o'quvchi birgina olmani tatib ko'rish jarayonida uning rangi, ta'mi, hajmi, hidi qanday ekanligini biladi va uning inglizcha nomini ham aytadi. Natijada esa, o'qituvchi bolalardan ranglarning inglizcha nomini so'rab qolsa, bolalar darrov meva yegan paytini eslaydi. Demak, bunday usullardan foydalanish o'quvchining ma'lumotlarni uzoq muddatda xotirasida saqlab qolishga yordam beradi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich sinf o'quvchilariga til o'rgatishni majburiyat sifatida emas, aksincha, qiziqarli o'yinlar va innovatsion metodlardan foydalangan holda olib borishi , ularning kelajakda oladigan bilimlari uchun poydevor bo'lib xizmat qilishi mumkin. Shunday ekan, ta'lim tizimi ham o'z oldiga erkin fikrlovchi, barkamol, yetuk shahsni tarbiyalashni vazifa qilib qo'yar ekan, kelgusida biz bo'lajak o'qituvchilar innovatsion texnologiyalardan samarali foydalanish yo'llarini yanada mukammalroq ishlab chiqish bilan o'z hissamizni qo'shishimiz mumkin .

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2012-yil 10-dekabrdagi "Chet tillarini o'rganish tizimini yanada takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida"gi PQ-1875-sonli qarori.
2. Turdaliyeva G.N "Boshlang'ich sinflarda ingliz tilini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar"// 2020 .
3. Bekmuratova U.B . " Ingliz tilini o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish" // Toshkent 2012.
4. Toliboboeva, S. J. (2020). TEACHING INTERCULTURAL COMMUNICATION IN ENGLISH. *ScienceandEducation*, 1(SpecialIssue 2).
5. Толибобоева, Ш. (2020). Ingliz tilini o'qitishdagi zamonaviy ta'lim texnologiyalari. *YoungScientist*, 19(309), 581-582.
6. Juldasheva, N. N. (2020). Хорижий тилларни ўқитишда ахборот технологиялар ва инновацион методларнинг ўрни. *Молодой ученый*, (12), 332-333.
7. Ashirbaeva, A. (2020). POSITIVE TRAITS OF TEACHING LANGUAGE THROUGH LITERATURE. *ScienceandEducation*, 1(SpecialIssue 2).
8. Umirova, Z. (2020). IMPORTANCE OF LEARNING FOREIGN LANGUAGES. *International Scientific Conference of Students and Young Scientists "FARABI ALEM"*.

TABLE OF CONTENTS / ОГЛАВЛЕНИЯ / MUNDARIJA

№	The subject of the article / Тема статьи / Maqola mavzusi	Page / Страница / Sahifa
1	RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR (DIGITAL TECHNOLOGIES) TUSHUNCHASI, UNING MAQSADI VA VAZIFALARI	3
2	MEDIA VA AXBOROT SAVODXONLIGI	6
3	“TEXNIK MEKANIKA” FANINI O’QITISH JARAYONIDA INTERFAOL USLUBLARNI QO’LLASH	11
4	O’ZBEKISTONDA TOVAR MODDIY ZAXIRALARNI XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA HISOBINI YURITISHNI TAKOMILLASHTIRISH	15
5	ЎЗБЕКISTONNING XALQARO IKTISODIY REYTINGLARDAGI HUFIZINI OSHIRISH ISTIQBOLLARI	18
6	ИНВЕСТИЦИОН МУХИТ ЖОЗИБАДОРЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ АСОСИДА ХОРИЖИЙ ИНВЕСТИЦИЯЛАР САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ	33
7	ONA TILI DARSLARIDA O’QUVCHILAR NUTQINI O’SIRISHNING ASOSIY YO’NALISHLARI	52
8	ATOM VA YADRO FIZIKASIDA TABIIY FANLAR BILAN FANLARARO INTEGRATSIYASINING AHAMIYATI	56
9	ЎЗБЕКISTONDA ILMIIY DARAJALI KADRLAR TAYYORLAHSH TASHKILOTLARINING VAQOLATLARINI KENGAITIRISH	59
10	XALQ HUNARMANDCHILIGI VA MILLIY QADRIYATLARIMIZ UYG’UNLIGI YUZASIDAN METODIK TAVSIYA	66
11	ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОРИСТОСТИ НА ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ ОДНОСЛОЙНЫХ ВСПЕНЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ТИПА «НЕОПРЕН»	70
12	ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЕ ПЕРЕНОСА ТЕПЛА И ВЛАГИ В ПАКЕТЕ ОДЕЖДЫ	76
13	УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС И ПЕДОГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЬ	79
14	THE PROBLEM OF THE COMPOSITE SENTENCE	82
15	THE USAGE OF COORDINATION IN THE STRUCTURE OF THE COMPOSITE SENTENCE	87
16	TASVIRIY SAN’ATDA OQIM VA YO’NALISHLAR	92
17	KIMYO DARSLARINI TAKOMILLASHTIRISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR	96
19	NATYURMORT CHIZISHDA NATURANI TAHLIL QILISH JARAYONIDA ENTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH YO’LLARI	102
20	TASVIRIY SAN’ATDA OQIM VA YO’NALISHLAR	109
21	BOSHLANG’CH TA’LIMDA SINIF RAHBARINING PEDAGOGIK MAHORATI	113

22	“LOYIHALASH” METODI ASOSIDA INFORMATIKA DARSLARINI TASHKIL QILISH AFZALLIKLARI	117
23	THE INDIVIDUALITY OF THE AUTHOR IN THE LINGUISTIC REPRESENTATION OF THE WORLD.	120
24	DISTRIBUTION OF TEMPERATURE AND HUMIDITY IN CONCRETE OVER THE CROSS SECTION OF COLUMNS IN A DRY HOT CLIMATE	123
25	ЗАМОНАВИЙ ҚУРИЛИШ МАТЕРИАЛЛАРИ ФАНИНИ ЎҚИТИШДАГИ ИЛФОР ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ	135
26	CONDITION OF CONCRETE AND REINFORCED CONCRETE STRUCTURES BUILT AND USED IN A DRY HOT CLIMATE	147
27	ТЕМИР-БЕТОН КОНСТРУКТСИЯЛАР ИШЛАБ ЧИҚАРИШ СОHASIDAGI YANGI INNOVATION G'UYALAR.	158
28	QURILISH MATERIALSHUNOSLIGIDA NANOTEKNOLOGIYA ELEMENTLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI.	168
29	ҚУРУҚ ИССИҚ ИҚЛИМЛИ ШАРОИТЛАРДА ҚУРИЛГАН ВА ФОЙДАЛАНАЁТИЛГАН БЕТОНЛИ ВА ТЕМИР БЕТОН КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ ҲОЛАТИ	180
30	DORIVOR O'SIMLIK ISIRIQNING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI	191
31	BOSHLANG'ICH SINFDA O'QISH DARSLARINI TASHKIL ETISHZDA ZAMONAVIY YONDASHUV	195
32	МАТЕМАТИКА ФАНИДА «BUMERANG» PEDAGOGIK TEXNOLOGIYASINI АНАМИЯТИ	200
33	O'ZBEKISTON DIPLOMATIK ALOQALARINING TARIXIY RIVOJLANISHI VA HUQUQIY NORMATIYALARI	205
34	GEOGRAFIYA FANINING O'QITISH MUAMMOLARI VA ULARNI BARTARAF ETISH KO'RSATMALARI	211
35	МАКТАВ О'ҚУВЧИЛАРИГА ИНФОРМАТИКА ДАРSLARIDA GRAFIK MUHARRIRLAR TO'G'RISIDA TUSHUNCHALAR BERISH	216
36	ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНДОТЕЛИНА 1 И ФАКТОРА РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА	220
37	ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ L-АРГИНИН АСПАРТАНА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.	221
38	ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНДОТЕЛИН 1 И ФАКТОР РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.	222
39	ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭНДОТЕЛИНА 1 И ФАКТОРА РОСТА ЭНДОТЕЛИ И ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ L-АРГИНИН АСПАРТАНА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.	223
40	BOSHLANG'ICH SINFLARDA INGLIZ TILI O'QITISHNING INNOVATION USULLARI	229



JOURNAL OF NEW CENTRY INNOVATIONS

IN ALL AREAS

