

ОБРАЗОВАНИЕ,

**НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ
В МИРЕ**

международный научный электронный журнал

*Выпуск журнала № 36
Часть-6_ Январь -2024*

OPEN  ACCESS



ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ

международный научный электронный журнал

Январь - 2024 год

ЧАСТЬ - 6



ZAMONAVIY O‘QUV JARAYONIDA ELEKTRON INTERAKTIV DOSKADA SMART NOTEBOOK ILOVASINI QO‘LLASH

S.P. Kutliyev¹, H.Farmonov², S.Hilola³

¹TATU Urganch filiali assistent o‘qituvchisi, q.sardor.86@gmail.com

²TATU Urganch filiali talabasi, farmonovhusniddin2@gmail.com

³TATU Urganch filiali talabasi, hilolas003@gmail.com

Abstract: In this article, the use of the smart notebook application on the electronic interactive board and its use in the educational process. Smartnotebook covers the topic of algebraic expressions in practical ways.

Annotatsiya: Ushbu maqolada elektron interaktiv doskada smart notebook ilovasini qo‘llash va undan o‘quv jarayonida foydalanish. Smartnotebook dasturida algebraik ifodalar mavzusini amaliy usullar bilan yoritib beriladi.

Keywords: Electronic board, Smart notebook, Multimedia, Interactive task, Educational technologies, Electronic teaching, Smart textbook, Tablet, Computer, Auditorium, Electronic table, Electronic pen.

Kalit so‘zlar: Elektron doska, Smart notebook, Multimedia, Interaktiv topshiriq, Ta’lim texnologiyalar, Elektron o‘qitish, Smart darslik, Planshet, Kompyuter, Auditoriya, Elektron jadval, Elektron qalam.

Mamlakatimizda ta’limga e’tibor yildan - yilga ortmoqda. Ta’lim tizimida axborot texnologiyalarini qo‘llash, multimedia texnologiyalaridan foydalanish ta’lim sifatini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb e’tib bormoqda.

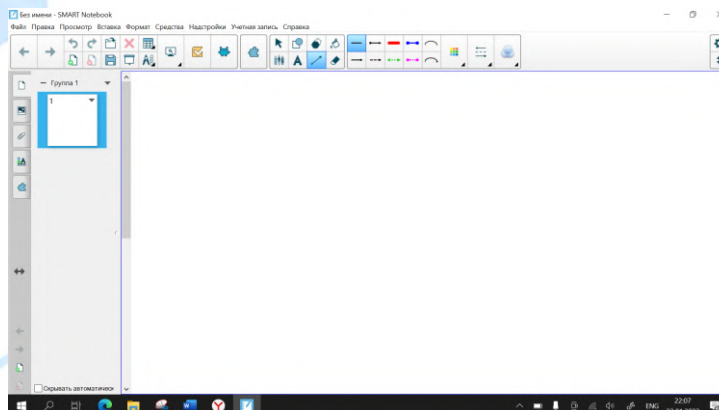
So‘nggi yillarda dunyo miqyosida elektron va smart-ta’lim texnologiyalaridan foydalanishga talab keskin ortdi. Deyarli barcha mamlakatlar ta’lim jarayonini asosan axborot texnologiyalari orqali amalga oshirishi natijasida, oxirgi 2 yillik muddat ichida O‘zbekistonda ham bu texnologiya avvalgi yillarga qaraganda misli ko‘rilmagan darajada rivojlandi. Ta’lim oluvchilarning aksar qismini tashkil qiluvchi maktab o‘quvchilari ham elektron o‘qitish jarayoni bilan yaqindan tanishdilar. Ta’limda multimedia materiallarini qo‘llash o‘quvchilarni fanga bo‘lgan qiziqishini orttirishda, ularni fanni chuqur o‘rganishida katta ro‘l o‘ynaydi.

Shunday texnologiyalardan biri bu smart doska hisoblanadi.

Smart doskalar kundan kunga hayotimizga kirib kelmoqda, ularning turli versiyalari ishlab chiqilmoqda. Smart doska katta ekranda katta auditoriyadagi eshituvchilarni qamrab oladi. Smart planshetlar ularning tarkibiga smart-darslik o‘rnatilgan bo‘ladi. Smart notebooklar ham hozirgi kunda o‘zining zamonaviy tuzilishi, jihozlanishi bilan insonlarni hayratga soladi.

Quyida smartnotebook dasturida algebraik ifodalar mavzusini amaliy usullar bilan yoritib beramiz.

Smart Notebook oynasi faylni ko‘rish va ishlash uchun bir qator usullarni taqdim etadi.



1-rasm. Smartnotebook asboblari paneli.

SMART Notebook asboblari paneli SMART Notebook oynasida turli buyruqlar va vositalarni tanlash va ulardan foydalanish imkonini beradi. Quyidagi jadvalda standart Smart Notebook asboblari panelidagi barcha asboblari paneli tugmalari tasvirlangan.

Tugma	Buyruq	Bajaradigan vazifasi
	Oldingi sahifa	Oldingi sahifani ko‘rsatish joriy fayl.
	Keyingi sahifa	Keyingi sahifani ko‘rsatish joriy fayl.
	Bo‘sh sahifalar	Joriy bo‘sh sahifani joylashtiring fayl.
	Ochish	*.notebook. fayllini ochish

	Saqlash	Joriy hujjatni saqlash
	Inkor	So‘nggi harakatni bekor qiling.
	Takrorlash	So‘nggi harakatlarni tiklash, bekor qilish buyrug‘i bilan bekor qilinadi.

	O`chirish	Belgilangan obyektlarni o`chirish
	Ekran soyasi	Joriy hujjatga ekran soyasini qo`shish
	To`liqekran rejimida	Joriy sahifani to`liq ekran rejimida ko`rsatish.
	Ikki tomonlama qo`l yozuvi rejimi	Bir vaqtning o`zida Ikki kishini ishlashga imkon beradi. Ushbu tugma faqat SMART Board D600 interfaol doskasidan foydalanganda uskunalar panelida ko`rinadi.
	Jadval yaratish	Joriy hujjatga jadval chizish
	Belgilash	Joriy hujjatdagi objektни belgilash
	Mo`yqalam	Joriy hujjatga objektни chizish
	Xattotlik mo`yqalami	Joriy hujjatga objektни xattotlik mo`yqalami bilan chizish.
	O`chirg`ich	Joriy hujjatdagi objektни o`chiradi.
	Chiziq	Joriy hujjatga to`g`ri chiziq yoki yoy chizadi

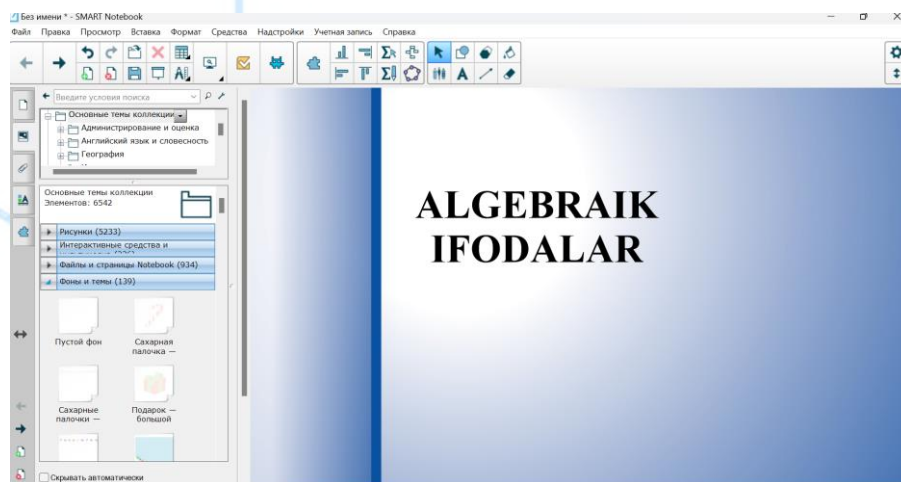
Smart Notebook asboblar panelini sozlash

SMART Notebook asboblar paneli turli buyruqlar va vositalarni tanlash va ulardan foydalanish imkonini beradi. Asboblar paneli parametrlarini u erda eng ko`p ishlatiladigan vositalarni joylashtirish orqali sozlashingiz mumkin. Asboblar paneli mavjud vositalarni qanday aks ettirishini nazorat qilishingiz mumkin.

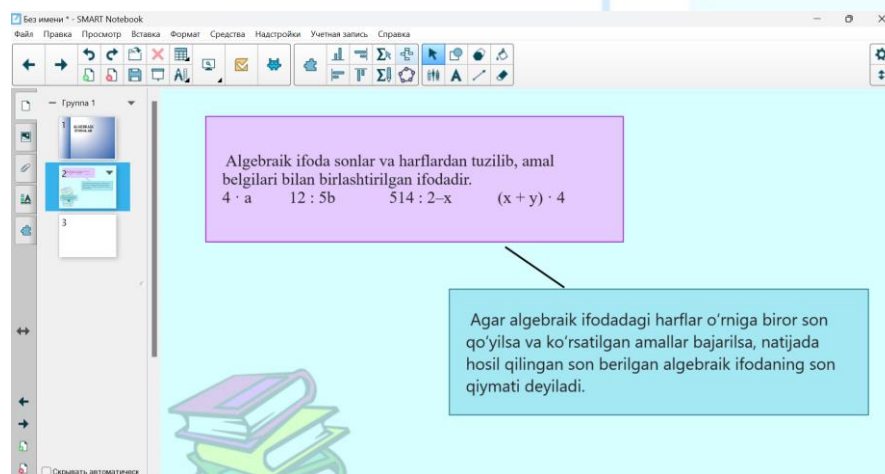
1. SMART Notebook asboblar panelini o`ng tugmasini bosning. Asboblar panelini Sozlash dialog oynasi paydo bo`ladi.

2. Asboblar panelidagi tugmani qo`shish uchun "asboblar panelini Sozlash" dialog oynasidagi belgini bosning va keyin SMART Notebook asboblar paneliga siljiting.

3. Asboblar panelidagi tugmani o'chirish uchun Smart Notebook asboblar panelidagi belgini bosib va uni "Asboblar panelini Sozlash" dialog oynasiga sudrab chiqing.
4. Tugma tartibini o'zgartirish uchun SMART Notebook asboblar panelidagi belgini bosib va uni asboblar panelidagi yangi joyga ko'chiring.
5. Finishni bosib.

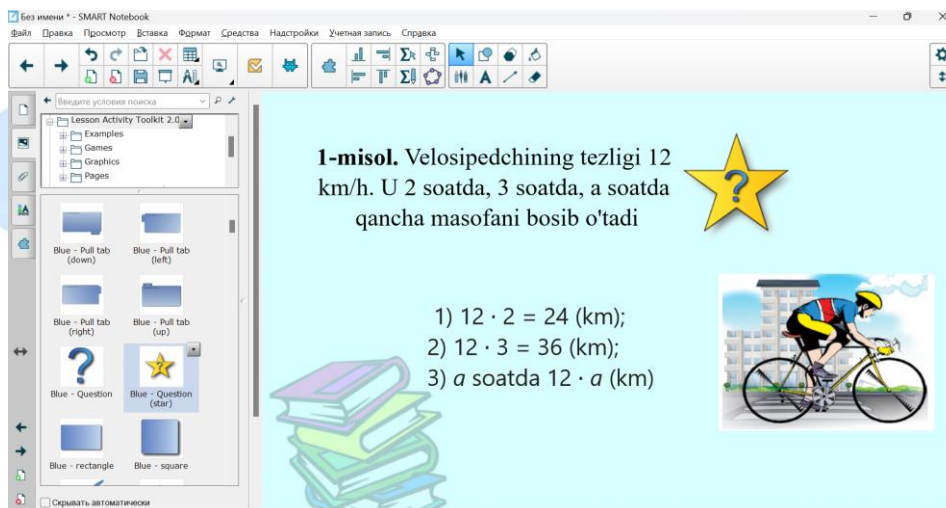


2-rasm. Smartnotebook dasturida algebraik ifoda mavzusini yoritib berish. Bunda ilovadagi фоны и темы panelidagi тема5 tanlab olinadi va mavzu yoziladi.

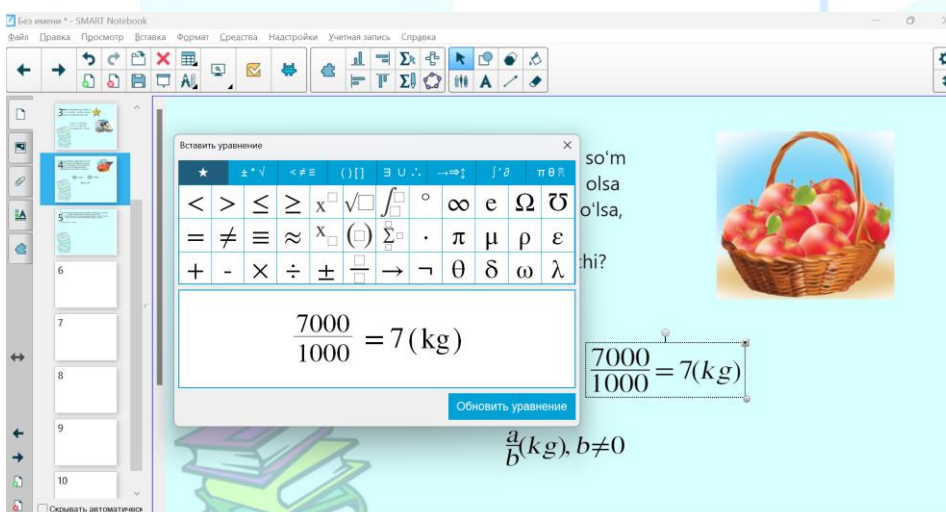


3-rasm. Algebraik ifodalar mavzusidagi qoidalarni berilishi.

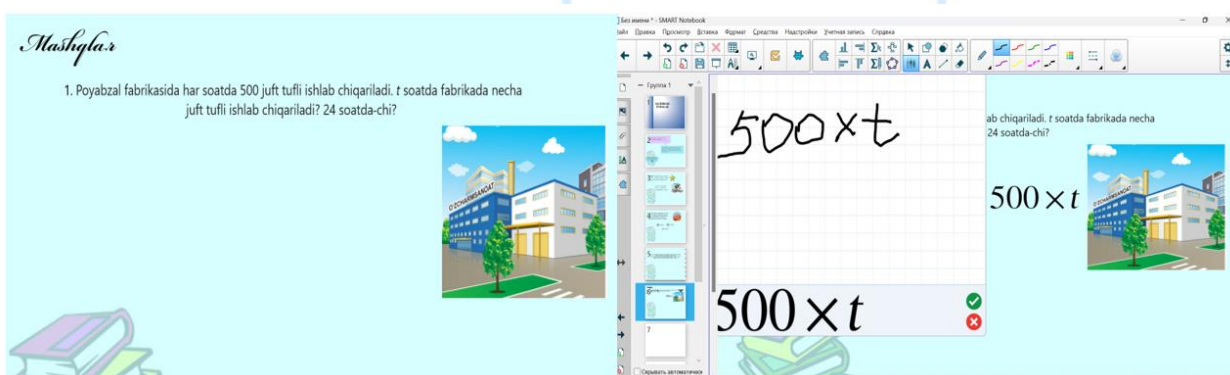
Bu rasmdagi qoidalarni создать новую концептуальную карту panelidan foydalangan holda yozish mumkin.



4-rasm. Algebraik ifodaga doir misol va uning yechimi.



5-rasm. Smartnotebook ilovasida vstavit' upravlenie panelidan foydalanish
Bu rasmda vstavit' upravlenie panelidan foydalanib kasrlar yozib olindi.



6-rasm. O'quvchilar bajarish uchun mashqlar va qalamdan foydalanish.

Bu rasmda o'quvchilar interaktiv doskaga yozish, amallarni bemalol bajara olish uchun qalamni ustiga bosiladi va katakli maydonga qalam bilan yozilgan amallar aniq shaklda ko'rsatiladi.

Javob ustunini to'ldiring

N	x	y	Algebraik ifodalar	Javob
1	4	1	$2x+3y$	11
2	0,5	1	$2(x+1)+y$	
3	-1	8	$(x+y)3$	

7-rasm. Jadvaldan foydalanish.

Bu rasmda o'quvchilarga jadvaldan foydalangan holda topshiriq berilgan. Ularni o'quvchilar qalam yordamida javob ustunini to'ldirib chiqishadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Akhmedov, B. A., Xalmetova, M. X., Rahmonova, G. S., Khasanova, S. Kh. (2020). Cluster method for the development of creative thinking of students of higher educational institutions. *Экономика и социум*, 12(79), 588-591.
2. Akhmedov, B. A., Makhkamova, M. U., Aydarov, E. B., Rizayev, O. B. (2020). Trends in the use of the pedagogical cluster to improve the quality of information technology lessons. *Экономика и социум*, 12(79), 802-804.
3. Sardor Pulatovich Kutliyev, Oysuluv Matyaqubiva. Masofaviy ta'limda hamkorlikda o'qitish texnologisini qo'llash. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2021. 2021/5/26, 303-306
4. Sardor Pulatovich Kutliyev. Smart ta'lim texnologiyalarini hozirgi ta'lim jarayonlaridagi o'rni. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2022. 2022/4/30, 641-644
5. S Kutliyev, GR Dalerovich, TA'LIM JARAYONIDA HAYOTIY MISOLLARDAN FOYDALANISHNING DOLZARBLIGI KEYS-STADI TA'LIM METODI, *Journal of new century innovations* 27 (1), 113-115
6. S.K Pulatovich, PB Yusupovich, GR Dalerovich. O'RTA MAKTABLARDA INFORMATIKA FANINI O'QITISHDA MOBIL ILOVALARDAN SAMARALI FOYDALANISH USULLARI. *Journal of new century innovations* 28 (1), 178-180

TA'LIM JARAYONIDA "BULUTLI TEXNOLOGIYALAR" DAN FOYDALANISHNING SAMARALI USULLARI

S.P. Kutliyev¹, D.Z. Bahodirova², A.Rustamova³

¹TATU Urganch filiali assistent o'qituvchisi, q.sardor.86@gmail.com

²TATU Urganch filiali talabasi, bahodirovad50@gmail.com

³TATU Urganch filiali talabasi, rustamovaaziza0203@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada men bulutli texnologiyalardan samarali foydalanishga misol qilib Google Classroomda sayt yaratish texnologiyasini oldim. Maqolada biz Google Classroomni qanday ishlashini va sayt qanday yaratilishini ko'rib chiqamiz. Google Classroomdan hozirgi kunda ko'plab maktablarda foydalanilmoqda. Maktab darsligiga ham Google Classroom kiritilgan. Google classroom bizga o'quvchilarga topshiriqlar berish, o'quvchilarni fikrini o'rganish, ularni baholash va komentariyalar qoldirish, kabi imkoniyatlarni yaratadi.

Аннотация: В этой статье я взял технологию создания сайта в Google Classroom как пример эффективного использования облачных технологий. В статье мы рассмотрим, как работает Google Classroom и как создать сайт. В настоящее время используется Google Classroom во многих школах Google Classroom также включен в школьный учебник Google class Он дает нам возможность давать задания ученикам, изучать мнения учеников, оценивать их и оставлять комментарии.

Annotation: In this article, I took the technology of creating a site in Google Classroom as an example of the effective use of cloud technologies. In the article, we will look at how Google Classroom works and how to create a site. Google Classroom is currently used in many schools. Google Classroom is also included in the school textbook. Google classroom It gives us the opportunity to give assignments to students, to study the opinions of students, to evaluate them and to leave comments.

Kalit so'zlar: Bulutli texnologiya, bulut, cloud computing, Google (GoogleDrive), Yandex (Yandex disk), Microsoft (OneDrive), Apple (iCloud), DropboxInc, Cisco, Oracle, Google Classroom, Google Apps for Education,

Ключевые слова: Облачные технологии, облако, облачные вычисления, Google (GoogleDrive), Яндекс (Яндекс диск), Microsoft (OneDrive), Apple (iCloud), DropboxInc, Cisco, Oracle, Google Classroom, Google Apps for Education,

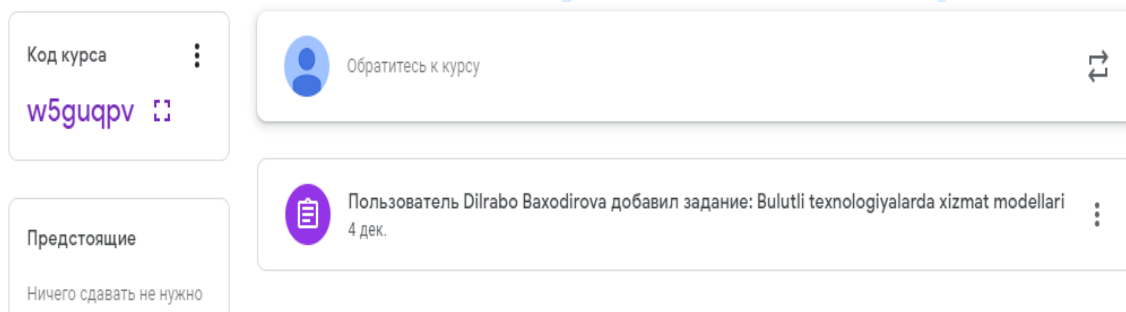
Key words: Cloud technology, cloud, cloud computing, Google (GoogleDrive), Yandex (Yandex disk), Microsoft (OneDrive), Apple (iCloud), DropboxInc, Cisco, Oracle, Google Classroom, Google Apps for Education,

Bulutli texnologiyalar” tushunchasi (inglizcha “cloud computing”)ingliz va rus man'balarda keng ishlatiladi. Bugungi kunda biz bulutli hisoblash (cloud computing) deb ataydigan hisoblash tarmog‘i jadallik bilan rivojlanmoqda. Axborot texnologiyalari sohasidagi Google (GoogleDrive), Yandex (Yandex disk), Microsoft (OneDrive), Apple (iCloud), DropboxInc, Cisco, Oracle va boshqa ko‘plab yirik kompaniyalar bugun o‘z bulutli xizmatlar spektrini kengaytirishga katta e‘tibor qaratishmoqda. Ko‘plab xizmatlar bulutli tarmoqqa kiritilmoqda va foydalanuvchilar ular orasidan o‘ziga kerakli xizmatlarni bulutdan olish imkoniyati yaratilgan.

“Bulut” so‘zi axborot texnologiyalar tarafidan ishlatilganda xizmatlarni internet orqali taqdim etuvchi texnologiya, infratuzilma deb tushuniladi. Ma‘lumotni bir kompyuterdan boshqa joyda, boshqa mamlakatda joylashgan kompyuterga yuborilganda, u ma‘lumot yetib borishi uchun juda ko‘p tarmoqlarni bosib o‘tadi. Bunda ma‘lumot yuboruvchining kompyuteridan chiqib uning provayderi tomon, provayderdan uning tarmoqlari bo‘ylab boshqa tarmoqlardan o‘tib ulkan internet tarmog‘i bo‘ylab yo‘l bosib o‘tadi va mo‘ljallangan kompyuterga yetib boradi.

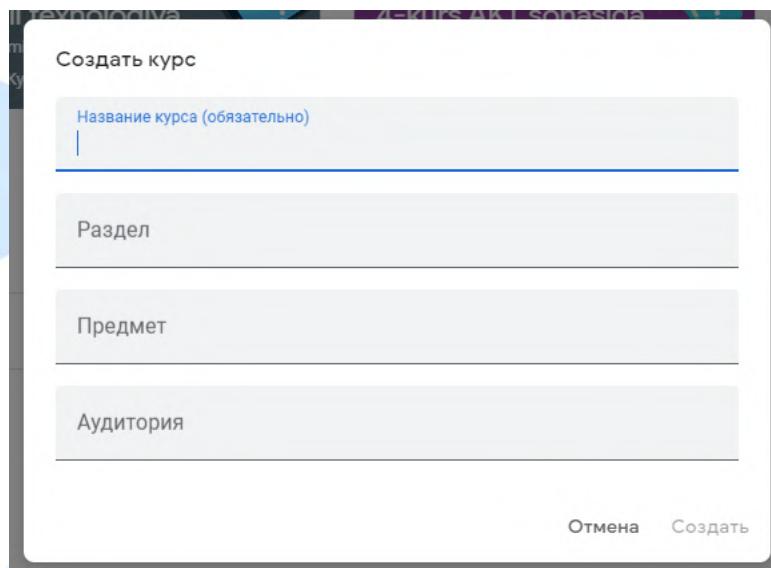
Biz bulutli texnologiyalardan Google Classroomdan foydalanish haqida so‘z yuritmoqchimiz. Masalan Google classroomda kurs yaratishni olsak. Ho‘sh Google Classroom bu o‘zi nima va u qanday ishlaydi? Shu haqida so‘z yuritimiz.

"Google Classroom" - "Google" ning eng yaxshi mahsulotlaridan biri bo'lib, u ko'plab o'qituvchilar tomonidan baholanadigan sharhlarni oladi. Bu bizning o'quvchilarimiz bilan fikr-mulohazalarni bildirish, topshiriqlarni raqamli ravishda yaratishga va boshqarishga imkon beruvchi ta'limni boshqaruvchi tizimdir. Google Classroom biz foydalanishimiz mumkin bo'lgan mahsuldorlik vositalari (Drive, Docs, Gmail va boshqalar) uchun Google Apps for Education bilan ishlaydi. Endi biz sayt yaratishni o'rganib chiqamiz. Biz avval Google hisobimizni orqali Google Classroomga kirib olamiz.

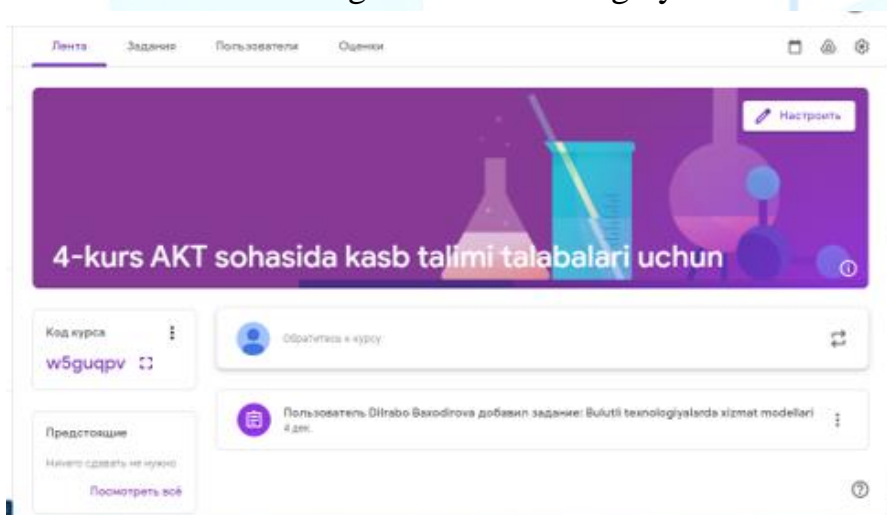


1-rasm. Google Classroomning kurs kodi

Har bir kurs avtomatik ravishda kod oladi, unga ko‘ra talabalar keyinchalik «virtual auditoriyasini» topishlari mumkin bo‘ladi. Kursni yaratib, biz asosiy panelga o‘tamiz. Gorizontal menyuda uchta yorliq mavjud:



2-rasm. Google Classroomning oynasi.



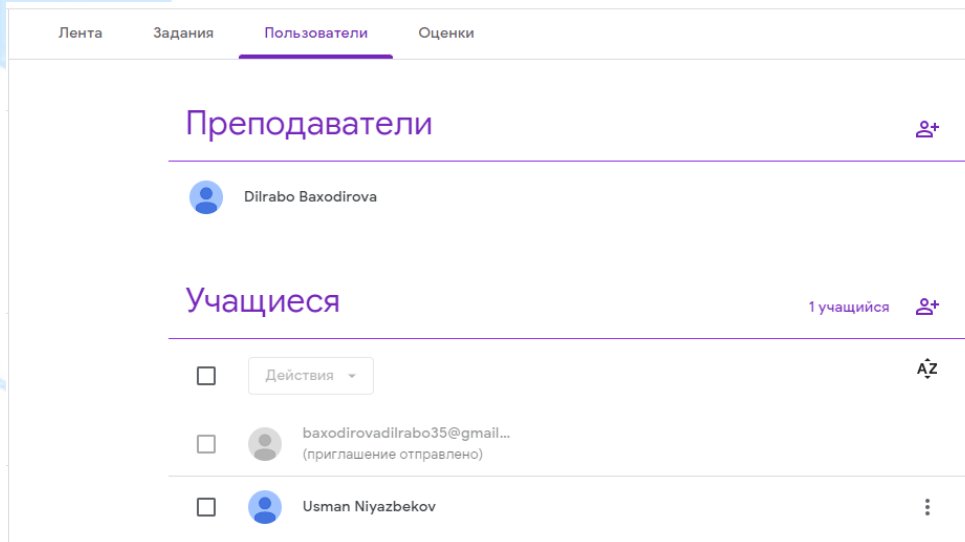
3-rasm. Yaratilgan kurs oynasi

Men bu yerda o'zim yaratgan kurs oynasini ochdim. Unda universitetimizning 4-kurs talabalari uchun yaratgan kursim mavjud. Muhokama qilinadigan savollar va mavzular lentada e'lon qilingan, unga kirish qo'lda sozlangan, beparvo talabalar sharhlash funksiyasini o'chirib qo'yishlari mumkin. SHaxsiy Google hisoblarining egalari kuniga 30 tagacha kurslar yaratishi, maksimal 100 ta kursga (kuniga 30 ta) qo'shilishi va kursning eng ko'p 100 ta ishtirokchisiga (shu jumladan o'qituvchilar va talabalarga) kirish huquqiga ega bo'lishi mumkin.



4-rasm. Google Classroomning vazifalar oynasi.

Zadaniya bo'limiga formda testlar va yozma javob uchun savollar yuklash mumkin. Mavzuni to'liq tushunmagan o'quvchilar uchun mavzuning to'liq varyantini ham yuklab qo'yish mumkin.



5-rasm.Foydalanuvchilar oynasi

Bu panelda o'quvchilarni qo'shish, baholash mumkin. Ular yuklagan topshiriqlarni fayllarni ham tekshirish va komentariyalar yozish imkoniyati ham mavjud.

Shunday qilib biza saytda kurs yaratib olishimiz mumkin. O'quvchilar darsni taqvimida yoki vazifalar ro'yhati sahifasida topshiriqlarni ko'rishlari mumkin. Biz hali topshirilmagan va tugallanmagan tayinlangan vazifalarni ko'ramiz. Bunday holda, o'quvchiga individual topshiriq berilishimiz mumkin. Bu har bir guruh a'zosi ma'lum bir sohaga ixtisoslashgan strategik mashg'ulotlar paytida qulaydir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдрахманова Ж. Е. Методические рекомендации для работы в платформе Google Classroom // Нур-Султан-2019.
2. Александрова З.В. Инструкция по созданию онлайн-курса в Google Classroom // 2019.
3. Kasey Bell. The teacher's Guide to Google Classroom // Shake Up Learning, LLC 2015.
4. Баранова Н. Google Classroom: Как с нуля создавать онлайн курсы (версия 2020) // https://te-st.ru/entries/google_classroom/1. Абдулина Э.М. Облачные технологии в образовании // Молодой ученый. – 2019. – № 52 (290).
5. Sardor Pulatovich Kutliyev, Oysuluv Matyaqubiva. Masofaviy ta'limda hamkorlikda o'qitish texnologisini qo'llash. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2021. 2021/5/26, 303-306

6. Sardor Pulatovich Kutliyev. Smart ta'lim texnologiyalarini hozirgi ta'lim jarayonlaridagi o'rni. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2022. 2022/4/30, 641-644
7. S Kutliyev, GR Dalerovich, TA'LIM JARAYONIDA HAYOTIY MISOLLARDAN FOYDALANISHNING DOLZARBLIGI KEYS-STADI TA'LIM METODI, Journal of new century innovations 27 (1), 113-115
8. S.K Pulatovich, PB Yusupovich, GR Dalerovich. O'RTA MAKTABLARDA INFORMATIKA FANINI O'QITISHDA MOBIL ILOVALARDAN SAMARALI FOYDALANISH USULLARI. Journal of new century innovations 28 (1), 178-180
9. Video dars: <https://youtu.be/M6L-nZGIUTE>
10. Bugungi yaratgan saytimizning havolasi. <https://classroom.google.com/c/NjQ0MTE4NDc0NzQ3?cjc=w5guqpv>

ИБОРАЛАР - ЛЕКСЕМАНИНГ БОЙИШ МАНБАЛАРИДАН БИРИ**Сайфиддинова Нафосат***Термиз давлат Педагогика институти
Филология факултети Ўзбек тили ва адабиёти
йўнлиши 3-босқич 305-гуруҳ талабаси*

Аннотация: Ушбу мақолади ўзбек тилидаги иборалар, уларнинг қўлланилиши, омоним ва синонимлик хусусиятлари, сўз туркумлари ўрнида ҳам кела олиш, кела олмаслиги ҳамда қайси услубларда иборалардан унумли фойдаланиш мумкунлиги ёритилган.

Калит сўзлар: Ибора, феъл, равиш, сифат, омоним, миноним, илмий, бадий, мақол, матал.

Тилмизда бир қолипга тушиб қолган бирликлар иборалардир. Иборалар бирдан ортиқ бўлган мустақил сўзлардан ташкил топади. Ибораларнинг яна бир номи **Фразеологизмлар** ҳам дейилади. Бу соҳани ўрганувчи бўлим Фразеология деб номланган яни грекча “Пхрарис-“ифода” логос-таълимот “ деган маъно англатади. Бундан ташқари иборалар фразеологик бирлик, турғун бирикма, барқарор бирикма атамалари билан ҳам юритилади. Бу тилиимизнинг сўзларга бойлигидан далолат беради.

Иборалар лексикалогия бўлимининг таркибий қисми ҳисобланиб, тузилига кўра кўшма лексема, сўз бирикмаси ва гапга ўхшайди. Кўпинча иборалар кўшма лексемадек жамият онгида тайёр ва барқарор ҳолда яшайди.

Ибораларда таркибида қатнашган сўзларни алмаштириб ёки тушириб қолдириш мумкин эмас. Улар бир бутунликда маъно англатади. Иборалардаги сўзлар ўз маноларини йўқотиб, кўчма маъно яни янги маъно ифодалайди. Масалан, **тепа сочи тикка бўлди**(аччиқланди), **капалаги учди**(кўрқди), **оғзининг таноби қочди** (хурсанд).

Иборалар сўзлашув ва бадий услубларда унумли фойдаланилади. Иборалар одий бирикмалар билан шаклан ўхшаш бўлиб ҳам келади. Масалан, **қўли очиқ яни бармоқлари йойилган, кўчма маънода эса саҳий**.

Сўз бирикмаси шаклида: Бўзчининг моксидай, ўзига келмоқ, юраги ёрилмоқ, кўнгли бўш, жиғига тегмоқ.

Гап шаклида: капалаги учди, иши ўнгидан келди, юрагига қил сиғмайди, истараси иссиқ, подадан олдин чанг чиқармоқ, кўвушини тўғирлаб қўйди, ичи очиқ, ичи қора, кўнгли тоза.

Лексемаларнинг ҳосил бўлишида ҳам иборалар манба бўлиб хизмат қилади десак нотўғри бўлмайди. Лексик бирликлар ибораларни, иборалар эса лексемаларни ҳосил қилишга ҳам йрдам берар экан. Масалан, **дардисар, тошбағир, бошоғрик**.

Ибораларнинг гапда битта бўлак фазивасида келиши, кўчма маънода қўлланилиши, тайёр ҳолда мавжудлиги ҳамда образлиликка эга эканлиги асосий хусусиятларидир. Иборалардек мақол ва маталларни ҳам ўзгартириб бўлмайди.

Гапда тайёр ҳолда ишлатилади. Ўзгартириб бўлмаслиги учун ибора, матал, мақоллар барқарор бирикмалар деб юритилади.

Иборалар одатда ҳаракат ва белгини ифодалаб келади. Шундай экан иборалар белги ва ҳараатни билдирувчи сўз туркумларига ҳам мансубдир.

Сифат туркумига оид иборалар: юраги тоза, кўнгли оқ, ранги совуқ, ичи қора, кўзи оч, боши очиқ, қалби пок, авзойи бузуқ, кўнгли ҳира, тепса тебранмас,

Фел туркумига оид иборалар: тепа сочи тикка бўлди, ерга урмоқ, подадан олдин чанг чиқармоқ, сув кўрмай этик ечмоқ, оғзига талқон солмоқ.

Иборалар қуйидаги гуруҳларга ажратиб ўрганилаган.

1. Илмий иборалар: имкониятлар доираси, назар ташламоқ.

2. Эскирган иборалар: енг силкитмоқ, калласини ҳам қилмоқ.

3. сўзлашувда қўлланиладиган иборалар: арпасини хом ўрмоқ, кўзи қон.

4. бадий иборалар: бошида ёнғоқ чақмоқ, оғздан боди кириб, шоди чиқади, қилдан қийиқ ахтармоқ.

Ибораларлар гаплар таркибида қуйидагича келиши мумкин.

1. Ойимнинг негадир жаҳли чиққан, қовоғидан қор ёғиб турибди. 2. Ҳаммамиз ҳайрон бўлиб ёқамизни ушладик. 3. Шодиёрнинг тарвузи қўлтиғидан тушиб, уйга қайтиб келди. 4. Ўпкангизни босиб олинг, ҳали вақт бор. 5. ҳеч бир сўз демай, жони узилди. 6. Университетимизни кўриб абутуриентларнинг оғзи очилди. 7. Дилдоранинг ҳафсаласи пир бўлди. 8. Ишнинг ўзини билгунча кўзини бил. (мақол).

Иборалар синонимлик ва омонимлик хусуиятларига ҳам эга. Қуйидаги мисолларни келтириб ўтамиз.

Синонимлик хусусияти: 1. Опам миридан сиригача барчасини гапириб берди. Муаммони ипидан игнасигача гаплашдик. 2. Бу хурсандчиликдан теримга сиғмай кетдим. Ишимиз ҳал бўлса, бошимиз осмонга етар эди.

Омоним хусусияти: Юрагини ёрди яни 1. Дардини айтди, 2. кўрқди.

Иборалар нутқимизнинг таъсирчанлигини оширади ва таминлайди. Бадий услубда образлиқни оширади. Сўзлашув услубида тасирчанлиқни, ихчам ва тушунурлиқни таъминлайди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Умуркулов.Б., Умуркулов З . Ўзбек тилининг амалий гармматикаси. Термиз.2018.
2. Ҳозирги ўзбек адабий тили., Сайфуллаева.Р., Менглиев.Б, Боқиева.Г., Қурбонова. М, Юнусова.З., Абузалова. М. Тошкент. 2010.
3. Раҳимов.С., Умуркулов.Б, Ҳозирги ўзбек адабий тили. Т,: Ўқитувчи, 2003. Дарслик, ЎЗ.Р ОТВ тас.

BIZNESDA BOSHQARUV FUNKSIYALARI

Mustafoyeva Shahnoza Namozovna

Navoiy viloyati Uchquduq tumani kasb-hunar maktabi

Biznes asoslari fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada biznesda boshqaruv funksiyalari, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik korxonalarining asosiy faoliyati, menejment sohasining holati, kichik tadbirkorlik subyektlarida ishlab chiqarish kengayib borishi haqida to'liq bayon qilingan.

Kalit so'zlar: biznes, boshqaruv funksiyalari, kichik tadbirkorlik, tadbirkorlik korxonalari, menejment sohasi.

Kirish:

Biznes boshqaruvi — biznes faoliyatini boshqarish haqidagi fan sanaladi. Menejment sohasining holati ishlab chiqarish samaradorligiga, texnika va texnologiya darajasi, shuningdek ishchi kuchining sifatiga ta'sir qiladi. Menejment sohasining mohiyati boshqaruv tizimi va boshqaruv obyekti o'rtasidagi o'zaro munosabat bo'lib, uning muhim vazifasi boshqaruvning zamonaviy usullarini, rahbarlik san'ati sirlarini o'rganishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya:

Bozor iqtisodiyoti o'tilishi sababli davlatda yangi moliyaviy siyosat ishlab chiqildi va hukumat tomonidan real hayotda amalga oshirilmoqda. Jamiyatdagi har bir iqtisodiy faoliyatning boshlanishi mamlakatning yaqindan turib bergan moliyaviy yordami tufayli rivojlanib, takomillashib boradi. Binobarin, kichik va xususiy tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlashda banklarning rolini oshirib borishga alohida e'tibor qaratiladi.

Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik korxonalarining muhim faoliyati banklar bilan uzviy bog'liq bo'lib, ular olib borayotgan faoliyat –xomashyoni sotib olish, ishlab chiqarilgan tovarlar, ko'rsatiladigan xizmatlarga haq to'lash, ishlovchilarni ish haqi bilan ta'minlash, turli toifadagi korxonalar, firma va boshqalar yuridik shaxslar bilan bo'ladigan iqtisodiy munosabatlar, ya'ni olingan foyda va daromaddan soliq to'lash, transport, kommunal xizmatlar uchun to'lovlarning hamma turlari banklar orqali, o'z o'rnida, olinadigan kreditlar va boshqa hisob-kitoblar ham banklar yordamida amalga oshadi.

Natijalar:

Tadbirkorlikning takomillanishi ijtimoiy va iqtisodiy sharoit bilan chambarchas bog'liq. Tadbirkorlik shakllanishining iqtisodiy sharoitiga ijtimoiy sharoit yaqin turadi. Ijtimoiy sharoit, avvalo, xaridorlarning didi va modaga javob bera oladigan tovarlarni sotib olishga intilishi bilan belgilanadi. Turli bosqichlarda mazkur talab o'zgarib turishi mumkin. Bunga ijtimoiy-madaniy sharoitga bog'liq axloqiy va diniy me'yorlar jiddiy ta'sir qiladi. Mazkur me'yorlar xaridorlarning turmush tarziga va u yordamida tovarlarga talabiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Ijtimoiy sharoit shaxsning ishga munosabatiga o'z ta'sirini o'tkazadi, bu esa, o'z o'rnida, biznes taklif etayotgan maoshning miqdoriga, mehnat sharoitiga munosabatiga

ta'sir qiladi. Tadbirkorlik faoliyati turlari nisbatan mustaqil bo'lib, bir-birini to'ldirib keladi. Tadbirkorlik faoliyatining barcha turlarini belgilab beruvchi ishlab chiqarish tadbirkorligining ustuvorligini tan olish kerak. Innovation, ilmiy-texnik faoliyat, tovarlarni bevosita ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish va shu sohadagi axborot bilan ishlash faoliyati ishlab chiqarish tadbirkorligiga kiradi. Ishlab chiqarish bilan shug'ullanmoqchi bo'lgan har bir ishbilarmon tadbirkorlik faoliyatining qaysi turi bilan shug'ullanishi, qanday mahsulot ishlab chiqarishi, qanday xizmat ko'rsatishini oldindan belgilab olishi kerak.

Muhokama:

Biznes ishlari boshlangandan keyin olingan natijalar reja bilan solishtirib boriladi, masalalar bo'lsa, yuzaga chiqariladi, rejaga tuzatishlar kiritib boriladi, shu tariqa biznes to'g'ri yo'nalishga solinadi. Aks holda uni boshqarish qiyinlashib ketadi. Biznes reja ana shuning uchun ham kerak bo'ladi. Demak, biznes-reja bugungi va kelgusidagi yutuqlarni, o'sishni aks ettiradigan biznes ko'zgidir.

Kichik tadbirkorlik subyektlarida ishlab chiqarish kengayib borishi bilan ularning texnik ta'mirlash, moddiy-texnika ta'minoti, mahsulotlarni saqlash, qayta ishlash va sotish, kommunikatsiya va aloqa, maslahat va axborot kabi bir qator xizmat turlariga talabi ortib boraveradi. Sababi kichik tadbirkorlik subyektlariga yuridik shaxs maqomini berish bilangina ish tugamaydi. Ularning to'laqonli faoliyatini faqat mukammal tashkil qilingan infratuzilma bo'linmalari yordamidagina tasavvur qilish mumkin.

Xulosa:

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash mumkinki, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sub'ektlarida mavjud bo'lgan tabiiy, moddiy, mehnat va moliyaviy resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlarini aniqlashda va hayotga jalb qilishda, shuningdek aholi bandligini ta'minlashda asosiy ahamiyatga egadir. Uni bevosita amalga oshirish uchun har bir mutaxassis yaxshi va puxta egallab olishi kerak. Shundagina u kelajakda o'z faoliyatida iqtisodiy samara beradi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Beknozov N. Iqtisodiyot nazariyasi. Darslik. T., TDY nashr., 2005.
2. Samadov A.N., Ostanaqulova G.N. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik. T.: Moliya-iqtisod, 2008.
3. Yusupov M.A., Yergashxodjayeva Sh.J. Tadbirkorlik asoslari. – T.: O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi, 2005.
4. Qosimova M.S., Yusupov M.A., Shodibekova D., Samadov A.N. Kichik biznesni boshqarish– T.: O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi, 2005.

СУПЕРПОЗИЦИЯ ОДНОГО ЛИНЕЙНОГО И ОДНОГО КВАДРАТИЧНОГО СТОХАСТИЧНОГО ОПЕРАТОРА

Мамуров Бобохон

Бухарский государственный университет, Бухара, Узбекистан,
bmamurov.51@mail.ru, b.j.mamurov@buxdu.uz

Шукурулаева Мохинур

Бухарский государственный университет, Бухара, Узбекистан

Рузиев Адхам

Бухарский государственный университет, Бухара, Узбекистан

Аннотация. Изучена суперпозиция одного линейного и одного квадратичного стохастического оператора. Найдены неподвижные точки последнего оператора.

Ключевые слова: линейные операторы, симплекс, квадратичные стохастические операторы, суперпозиция, неподвижные точки.

SUPERPOSITION OF ONE LINEAR AND ONE QUADRATIC STOCHASTIC OPERATOR

Mamurov Boboxon,

Bukhara State University, Bukhara, Uzbekistan,
bmamurov.51@mail.ru, b.j.mamurov@buxdu.uz

Shukurulaeva Mokhinur

Bukhara State University, Bukhara, Uzbekistan,

Ruziyev Adxam

Bukhara State University, Bukhara, Uzbekistan,

Annotation. The superposition of one linear and one quadratic stochastic operator is studied. The fixed points of the last operator have been found.

Key words: linear operators, simplex, quadratic stochastic operators, superposition, fixed points.

Непустое множество L элементов x, y, z, \dots называется линейным, или векторным, пространством, если оно удовлетворяет таким условиям:

I. Для любых двух элементов $x, y \in L$ однозначно определен третий элемент $z \in L$, называемый их суммой и обозначаемый $x + y$, причем

1. $x + y = y + x$ (коммутативность);

2. $x + (y + z) = (x + y) + z$ (ассоциативность);

3. В L существует такой элемент 0 , что $x + 0 = x$ для всех $x \in L$ (существование нуля);

4. Для каждого $x \in L$ существует такой элемент $-x$, что $x + (-x) = 0$ (существование противоположного элемента).

II. Для любого числа α и любого элемента $x \in L$ определен элемент $\alpha x \in L$ (произведение элемента x на число α), причем

1. $\alpha(\beta x) = (\alpha\beta)x$;
2. $1 \cdot x = x$;
3. $(\alpha + \beta)x = \alpha x + \beta x$;
4. $\alpha(x + y) = \alpha x + \alpha y$.

Пусть E и E_1 – два линейные пространства.

Определение 1. Линейным оператором, действующим из E в E_1 , называется отображение

$$y = Ax, \quad x \in E, \quad y \in E_1,$$

удовлетворяющее условию

$$A(\alpha x_1 + \beta x_2) = \alpha Ax_1 + \beta Ax_2.$$

Совокупность D_A всех тех $x \in E$, для которых отображение A определено, называется областью определения оператора A ; вообще говоря, не предполагается, что $D_A = E$, однако мы всегда будем считать, что D_A есть линейное многообразие, т.е. если $x, y \in D_A$, то $\alpha x + \beta y \in D_A$ при всех α, β .

Оператор A называется непрерывным в точке $x_0 \in D_A$, если для любой окрестности V точки $y_0 = Ax_0$ существует такая окрестность U точки x_0 , что $Ax \in V$, как только $x \in U \cap D_A$.

Пусть A и B – линейные операторы, причем A действует из пространства E в E_1 , а B действует из E_1 в E_2 . Произведением (суперпозиция) BA операторов A и B называется оператор C , ставящий в соответствие элементу $x \in E$ элемент $z = B(Ax)$ из E_2 . Область определения D_C оператора $C = BA$ состоит из тех $x \in D_A$ для которых $Ax \in D_B$.

Изучение развития состояния системы является основной задачей теории динамических систем.

Эволюцию популяции можно изучать с помощью динамической системы квадратичного стохастического оператора (см. например [1- 28]).

Пусть $E = \{1, 2, \dots, n\}$. Множество

$$S^{n-1} = \left\{ x = (x_1, x_2, \dots, x_n) \in R^n : x_i \geq 0, \sum_{i=1}^n x_i = 1 \right\}$$

называется $(n - 1)$ -мерным симплексом. Каждый элемент $x \in S^{n-1}$ является вероятностной мерой на E , и его можно интерпретировать как состояние биологической (физической и т.п.) системы, состоящей из n элементов.

Определение 2. Отображение $V: S^{n-1} \rightarrow S^{n-1}$

$$V: x'_k = \sum_{i,j=1}^n p_{ij,k} x_i x_j, \quad (1)$$

где

$$p_{ij,k} \geq 0, \sum_{k=1}^n p_{ij,k} = 1, \quad (2)$$

называется квадратичным стохастическим оператором.

Определение 3. Квадратичный оператор (1), (2) назовем строго невольтерровским, если $p_{ij,k} = 0$ при $k \in \{i, j\}, i, j, k = 1, 2, \dots, n$.

Определение 4. Точка $x \in S^{n-1}$ называется неподвижной точкой квадратичного стохастического оператора V , если $V(x) = x$.

Линейный оператор в R^3 имеет вид

$$Ax = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} \quad (3)$$

В работе (1) рассмотрен квадратичный стохастический оператор

$$V: S^2 \rightarrow S^2,$$

$$V: x_1 = x_1^2 + 2x_2x_3; x_2 = x_2^2 + 2x_1x_3; x_3 = x_3^2 + 2x_1x_2.$$

Доказано, что оператор V имеет четыре неподвижные точки $M_1(1,0,0)$,

$$M_2(0,1,0), M_3(0,0,1), C\left(\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}\right).$$

Пусть $A = \begin{pmatrix} \alpha & \beta & 1 - \alpha - \beta \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{3} & \frac{1}{3} \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{3} & \frac{1}{3} \end{pmatrix}.$

В данной работе мы рассмотрим суперпозиция операторов A и V .

Теорема. Оператор $B = A(V(x))$ имеет единственную неподвижную точку $C\left(\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}\right).$

Доказательство. Нашем случае $B = A(V(x))$ имеет вид

$$B = \begin{pmatrix} \alpha & \beta & 1 - \alpha - \beta \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{3} & \frac{1}{3} \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{3} & \frac{1}{3} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x_1^2 + 2x_2x_3 \\ x_2^2 + 2x_1x_3 \\ x_3^2 + 2x_1x_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha(x_1^2 + 2x_2x_3) + \beta(x_2^2 + 2x_1x_3) + (1 - \alpha - \beta)(x_3^2 + 2x_1x_2) \\ \frac{1}{3}(x_1^2 + 2x_2x_3) + \frac{1}{3}(x_2^2 + 2x_1x_3) + \frac{1}{3}(x_3^2 + 2x_1x_2) \\ \frac{1}{3}(x_1^2 + 2x_2x_3) + \frac{1}{3}(x_2^2 + 2x_1x_3) + \frac{1}{3}(x_3^2 + 2x_1x_2) \end{pmatrix}. \quad (4)$$

Найдем неподвижные точки оператора B ($B(x) = x$)

$$\begin{cases} \alpha(x_1^2 + 2x_2x_3) + \beta(x_2^2 + 2x_1x_3) + (1 - \alpha - \beta)(x_3^2 + 2x_1x_2) = x_1, \\ \frac{1}{3}(x_1^2 + 2x_2x_3) + \frac{1}{3}(x_2^2 + 2x_1x_3) + \frac{1}{3}(x_3^2 + 2x_1x_2) = x_2, \\ \frac{1}{3}(x_1^2 + 2x_2x_3) + \frac{1}{3}(x_2^2 + 2x_1x_3) + \frac{1}{3}(x_3^2 + 2x_1x_2) = x_3. \end{cases} \quad (5)$$

Из второго уравнение система (5), имеем

$$\frac{1}{3}(x_1^2 + 2x_2x_3 + x_2^2 + 2x_1x_3 + x_3^2 + 2x_1x_2) = x_2 \text{ и}$$

$$x_1^2 + 2x_2x_3 + x_2^2 + 2x_1x_3 + x_3^2 + 2x_1x_2 = (x_1 + x_2 + x_3)^2,$$

$$\text{Поэтому } \frac{1}{3}((x_1 + x_2 + x_3)^2) = x_2.$$

$$\text{Так как } x_1 + x_2 + x_3 = 1, \quad x_2 = \frac{1}{3}.$$

Из третьей уравнение система (5), получим

$$\frac{1}{3}(x_1^2 + 2x_2x_3 + x_2^2 + 2x_1x_3 + x_3^2 + 2x_1x_2) = x_3$$

и

$$\frac{1}{3}((x_1 + x_2 + x_3)^2) = x_3, \quad x_3 = \frac{1}{3},$$

так как $x_1 + x_2 + x_3 = 1$.

Из первого уравнение система (5)

$$\alpha\left(x_1^2 + \frac{2}{9}\right) + \beta\left(\frac{1}{9} + \frac{2}{3}x_1\right) + (1 - \alpha - \beta)\left(\frac{1}{9} + \frac{2}{3}x_1\right) = x_1,$$

$$\alpha x_1^2 + \frac{2\alpha}{9} + \frac{\beta}{9} + \frac{2\beta}{3}x_1 + \frac{1}{9} + \frac{2}{3}x_1 - \frac{\alpha}{9} - \frac{2\alpha}{3}x_1 - \frac{\beta}{9} - \frac{2\beta}{3}x_1 = x_1,$$

$$\alpha x_1^2 + \left(\frac{2\beta}{3} - \frac{2\alpha}{3} - \frac{2\beta}{3} - 1\right)x_1 + \frac{2\alpha}{9} + \frac{\beta}{9} + \frac{1}{9} - \frac{\alpha}{9} - \frac{\beta}{9} = 0,$$

$$\alpha x_1^2 - \left(\frac{2\alpha}{9} - \frac{1}{3}\right)x_1 + \frac{\alpha}{9} + \frac{1}{9} = 0, \quad 2x_1^2 - \left(\frac{2\alpha}{3} + \frac{1}{3}\right)x_1 + \frac{1}{9}(\alpha + 1) = 0,$$

$$\alpha x_1^2 - \frac{1}{3}(2\alpha + 1)x_1 + \frac{1}{9}(\alpha + 1) = 0.$$

Решение последнего уравнение

$$\begin{aligned} x_{1(1,2)} &= \frac{\frac{1}{3}(2\alpha + 1) \pm \sqrt{\left(\frac{1}{3}(2\alpha + 1)\right)^2 - 4\alpha \cdot \frac{1}{9}(\alpha + 1)}}{2\alpha} = \\ &= \frac{\frac{1}{3}(2\alpha + 1) \pm \sqrt{\frac{4}{9}\alpha^2 + \frac{4\alpha}{9} + \frac{1}{9} - \frac{4}{9}\alpha^2 - \frac{4\alpha}{9}}}{2\alpha} = \frac{\frac{1}{3}(2\alpha + 1) \pm \frac{1}{3}}{2\alpha}, \\ x_{1(1)} &= \frac{\frac{1}{3}(2\alpha + 1) - \frac{1}{3}}{2\alpha} = \frac{\frac{2\alpha}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{3}}{2\alpha} = \frac{1}{3}, \end{aligned}$$

$$x_{1(2)} = \frac{\frac{1}{3}(2\alpha + 1) + \frac{1}{3}}{2\alpha} = \frac{\frac{2\alpha}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}}{2\alpha} = \frac{\frac{2\alpha}{3} + \frac{2}{3}}{2\alpha} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3\alpha}.$$

Так как $x_1 + x_2 + x_3 = 1$, поэтому $x_1 = \frac{1}{3}$.

Теорема доказано.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ганиходжаев Р.Н. Об одном семействе квадратичных стохастических операторов действующих в S^2 . Докл.АН УзССР.1989,№1. 3-5 стр.
2. Mamurov B.J., Rozikov U.A. On cubic stochastic operators and processes. Journal of Physics: Conferense Series. **697** (2016), 012017.
3. Mamurov B.J., Rozikov U.A., Xudayarov S.S. Quadratic stochastic processes of type (σ/μ) . arXiv: 2004.01702 . Pp. 1-14. math.D.S
4. Mamurov B.J., Rozikov U.A. and Xudayarov S.S. Quadratic Stochastic Processes of Type (σ/μ) . Markov Processes Relat.Fields 26, 915-933 (2020).
5. Мамуров Б.Ж. О кубических стохастических процессов. Тезисы докладов межн. конфер. CODS-2009. С.72.
6. Мамуров Б.Ж. О решения эволюционных уравнений для кубических стохастических процессов. Сборник материалов международной конференции КРОМШ-2019. 305-307 стр.
7. Мамуров Б.Ж.,Шарипова М. Об одном квадратичном стохастическом операторе в S^2 . “Scientific Progress”. Int.sientoific-Pract.conf.Tashkent, 2021, March 15. Стр.121-122.
8. Mamurov B.J. A central limit theorem for quadratic chains with finite enotypes. Scientific reports of Bukhara State University. 1:5,2018. Pp. 18-21.
9. Мамуров Б.Ж., Сохибов Д.Б. О неподвижных точек одного квадратичного стохастического оператора. Наука, техника и образование. 2021. №2 (77). Часть 2.Стр.10-15.
10. Мамуров Б.Ж. Эволюционные уравнения для конечномерных однородных кубических стохастических процессов. Bulletin of Institute of Mathematics 2019. №6, pp.35-39.
11. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. Kombinatorika haqidagi dastlabki ko`nikmalarni shakllantirish. “Science and education” scientific jurnal, 2:10 (2021), pp. 497-505.
12. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. Kombinatorik munosabatlar va ularning geometrik isbotlari haqida. Pedagogik mahorat.2021,oktyabr. Maxsus son. 20-23-bet.
13. Мамуров Б.Ж., Абдуллаев Ж. Регрессионный анализ как средство изучения зависимости между переменными // European science. 2021.№ 2 (58). С. 7-9.
14. Мамуров Б.Ж, Жураева Н.О. О первом уроке по теории вероятностей. Вестник науки и образования, № 18 (96).Часть 2. Москва, 2020,-37-39 стр

15. Mamurov B, Amrilloyeva K. Tasodifiy hodisa tushunchasi haqida. SCIENTIFIC PROGRESS. №2. 2021, 463-467 b.
16. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. О роли элементов истории математики в преподавании математики. Abstracts of X International Scientific and Practical Conference Liverpool, United Kingdom 27-29 May, 2020. С. 701-702.
17. Мамуров Б.Ж. Неравномерной оценки скорости сходимости в центральной предельной теореме для симметрично зависимых случайных величин . Молодой учёный. 197:11 (2018). С. 3-5.
18. Мамуров Б.Ж., Бобокулова С. Теорема сходимости для последовательности симметрично зависимых случайных величин. Academy. 55:4 (2020). Pp. 13-16.
19. Мамуров Б.Ж. О кубических стохастических процессов. Тезисы докладов межн. конфер. CODS-2009. С.72.
20. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. О историзм в процессе обучения математике. Вестник науки и образования.2020.№17(95).Часть 2. 70-74 стр.
21. Мамуров Б.Ж. О решения эволюционных уравнений для кубических стохастических процессов. Сборник материалов международной конференции КРОМШ-2019. 305-307 стр.
22. Мамуров Б.Ж., Шарипова М. Об одном квадратичном стохастическом операторе в S^2 . "Scientific Progress". Int. sientoific-Pract. conf. Tashkent, 2021, March 15. Стр.121-122.
23. Мамуров Б.Ж., Шарипова М. Об одном квадратичном стохастическом операторе в S^2 . Тезисы рес.науч.конф. "Сарымсаковские чтения", Тошкент-2021, стр.100-101.
24. Mamurov B.Zh. The convex combinations of quadratic operators on S^2 . Abstracts of the VII inter.conf.Modern prob.of applied mat.inf.tex.Al-Khwar., 21, pp. 87.
25. Mamurov B.J., Bazorova D. Biologiya va tibbiyotdagi ba'zi matematik modellar haqida. Science and edication. 8:2 (2022), 418-426 b.
26. Mamurov B.J., Bazorova D. Kvadratik stoxostik operatorlarga olib kelinadigan ba'zi modellar haqida. Science and edication. 4:3 (2023), 41-48 b.
27. Jamilov U.U., Mamurov B.J. Asymptotical behavior of trajectories of non-Volterra quadratic stochastic operators. Lobachevskii Journal of Mathematics(JM). 2022, Vol 43, №11, pp 3174-3182.
28. Mamurov B.J. A conver combination of two quadratic stoxastic operators acting in the 2D simplex. Изв. вузов Математика. 2023(7), pp 66-70.

ТИЛИМИЗДА МОРФЕМАЛАРНИНГ ҚЎЛЛАНИШ ДОИРАСИ

*Эргашова Ҳилола**Термиз давлат Педагогика институти
Филология факултети Ўзбек тили ва адабиёти
йўнлиши 3-босқич 305-гуруҳ талабаси*

Аннотция: Ушбу мақолада етакчи ва кўмакчи морфемаларнинг қўлланиш ўринлари, қай тарздаги меёрларга амал қилиши ва она тилмиздаги аҳамияти ёритиб берилган.

Калит сўлар: морфема, кўшимча, асос, луғавий, синтактик, шакл, ясовчи.

Сўзнинг бошқа маноларга бўлинмайдиган, энг кичик қисми морфема дейилади. Морфема сўзининг келиб чиқиши грекча сўздан олинган ва “**шакл**” демакдир. Ҳар бир сўзнинг таркибий қисми манולי қисмлардир. Малумки сўзнинг ўзакдан бошқа қисмлари айрича маъно англатмайди. Шунинг учун ҳам бу қисмлар морфема деб аталади. Масалан, **китобимиз** сўзида китоб сўзи алоҳида ўринга ега. Чунки китоб сўзи бўшқа морфема яни таркибий қисмларсиз ҳам алоҳида маъно англата олади. Шунга асосан, у лексема дейилади. –имиз кўшимчаси эса асосий қисмсиз маъно англат олмаслиги билан фарқланади.

Сўзларининг иккала қисми ҳам, луғавий маъно англатувчи қисми ва грамматик маъно англатувчи қисми ҳам морфема дейилади. Асос **етакчи морфема**, кўшимча эса **кўмакчи морфема** ҳисобланади.

Етакчи морфема сўзнинг асос қисми ва у бошқа таркибий қисмларга бўлинмайди. Шу сабабли у сўзнинг асоси деб олинади. Асос сўзнинг шакл ва маъно жиҳатдан ўзгармас ва унга турли кўшимчалар қўшилса ҳам ўз мазмунини сақлаб қоладиган қисмидир. Масалан, **дўст, дўстлар, дўстлари, дўстларим, дўстларимиз, дўстларимизга, дўстларимиздан** каби грамматик маъноларни ифодалаб келсада унинг асоси яни дўст шакли ўзгармаган. Етакчи морфема сўз ясалиши учун ҳам асос қилиб олинади. Агар сўз ҳечқандай кўшимчаларсиз асос ҳолида (Мас, ватан, дўст, китоб) қўлланса битта морфема яни етакчи морфема деб қаралади. Морфемаларга ажратишда биринчи бўлиб етакчи морфемани аниқлашимиз кўл келади. Масалан, сайлов яни сайла-в каби морфемалардан ташкил топганлигини асосга қараб аниқлаб оламиз.

Сўзлардаги ҳар бир қисм ўз маъноларига эга. Теримчиларнинг сўзини олайлик, **тер**-асос, **им**- сўз ясивчи, **чи**-сўз ясовчи, **лар**- луғавий шакл ясовчи **нинг**- синтактик шакл ясовчи. Бешта манולי қисм бор экан.

Ўзбек тилида кўшимчалар қўшилишининг маълум бир қоидаси бор. Қуйида келтириб ўтамиз.

1. Асосдан сўнг сўз ясовчи
2. Сўз ясовчидан сўнг луғавий шакл ясовчи
3. Луғавий шакл ясовчидан сўнг синтактик шакл ясовчилар қўшилиши

меёр ҳисобланади. Масалан, **синфдошларимиз** сўзини қисмларга ажратиб чиқсак юқоридаги меёрга амал қилади. Синф асос, дош-сўз ясовчи, лар-луғавий, имиз-синтактик шакл ясовчилардан ташкил топган.

Кўмакчи морфемалар эса қўшимчалар демакдир. Қўшимча яни аффикс-лотинчада “боғланган”, “бириктирилган” маъноларини ифодалайди. Кўмакчи морфемалар сўзларга, тўғрироғи етакчи морфема яни асосларга турли хил қўшимча маъно юклаш учун хизмат қилади. Масалан, **дўстларим сўзидаги дўст-асос, лар-кўплик, им-эғалик маъноларини юкляяпти.**

Кўмакчи морфемалар мано ва вазифасига кўра **сўз ясовчилар; шакл ясовчилар; синтактик шакл ясовчиларга** бўлинади.

Сўз ясовчи қўшимчалар асосга қўшилиб янги мано ифодлайди. Масалан, **чирой-чиройли, гул-гулчи.**

Луғавий шакл ясовчи қўшимчалар турли хил чни кўплик, кичрайтириш, эркалаш, даражалаш маноларини юклайди. Масалан, **қизча-қиз-ча, гул-лар, оқимтир-оқ-имтир.**

Синтактик шакл ясовчи қўимчалар сўзнинг бошқа сўзга муносабатини билдиради. Масалан, **уйим-им сўзида эғалик, келдим-им сўзида шахс-сон** маноларини ифодалаяпти.

Тилимизда морфемаларнинг кўплиги ҳам тилимизнинг бойишига катта ҳисса қўшади. Ҳар бир етакчи ва кўмакчи морфемаларни қўллаш меёрига амал қилинса, адабий тилимиз ҳам услубиятимиз ҳам ўз ўрнида бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Умурқулов.Б., Умурқулов З . Ўзбек тилининг амалий грамматикаси. Термиз.2018.
2. Ҳозирги ўзбек адабий тили., Сайфуллаева.Р., Менглиев.Б, Боқиева.Г., Қурбонова. М, Юнусова.З., Абузалова. М.Тошкент. 2010.
3. Раҳимов.С., Умурқулов.Б, Ҳозирги ўзбек адабий тили. Т,:Ўқитувчи, 2003. Дарслик, ЎЗ.Р ОТВ тас

QO`SHMA GAP TURLARI HAQIDA

O`rolova Mashhura Homid qizi
Termiz davlat pedagogika instituti
O`zbek tili va adabiyoti yo`nalishi
3-bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada qo`shma gap va ularni tashkil etuvchi sodda gaplar, qo`shma gaplarning guruhlarga bo`linishi, bog`langan qo`shma gaplar, ergashgan qo`shma gaplar, bog`lovchisiz qo`shma gaplar, ularni bog`lovchi vositalar, tilshunos olimlarning bu sohada olib borgan ilmiy izlanishlari, turli tasniflar haqida so`z yuritiladi.

Kalit so`zlar: qo`shma gap, sodda gap, bog`langan qo`shma gap, ergashgan qo`shma gap, bog`lovchisiz qo`shma gap, teng bog`lovchilar, ergashtiruvchi bog`lovchilar, ohang, yuklamalar, nisbiy so`zlar, ko`makchili qurilmalar, *deb, bo`lsa, esa* so`zlari, shart mayli, tinish belgilar, tasnif.

Ikki va undan ortiq bo`lgan sodda gaplarning grammatik, mazmun va ohang jihatdan o`zaro bog`lanishidan hosil bo`lgan gap **qo`shma gap** sanaladi. Qo`shma gap gapning struktural jihatidan alohida bir turi bo`lib, tuzilishi va qurilish materialiga ko`ra sodda gapdan farq qiladi. Sodda gapning qurilish materialini so`z yoki so`z birikmasi bo`lsa, qo`shma gapning qurilish materialini sodda gaplardir. Sodda gap bitta predikativ asosdan, qo`shma gap esa ikki va undan ortiq predikativ asosdan tashkil topgan bo`ladi.

Qismlari qanday bog`lovchilar bilan bog`lanishi va mazmun-munosabat ifodalashiga ko`ra qo`shma gaplar 3 guruhga bo`linadi:

- Bog`langan qo`shma gaplar;
- Ergashgan qo`shma gaplar;
- Bog`lovchisiz qo`shma gaplar.

Qismlari teng bog`lovchilar, *bo`lsa, esa* so`zlari, *-u, -yu, -da* yuklamalari yordamida birikkan gaplarga **bog`langan qo`shma gaplar** deyiladi. Bunday gapni tashkil etgan sodda gaplar bir butunlikda mazmun ifodalaydi. Bog`langan qo`shma gapni tashkil etuvchi sodda gaplar o`zaro quyidagi vositalar bilan bog`lanadi:

1. Biriktiruv bog`lovchilari yordamida: *Uyga keldim va darslarimni qildim.*
2. Zidlov bog`lovchilari yordamida: *Zarifa xato gapirganini anglar, lekin tan olgisi kelmasdi.*
3. Ayiruv bog`lovchisi yordamida: *Gohi yulduzlarga cho`zaman qo`lim, gohi xayollarda aylayman sayr.*
4. Inkori bog`lovchisi: *U hozir na odamlarni, na ularning gapini pisand qilardi.*

5. Bo`lsa, esa so`zlari yordamida: *Quyosh olamni yoritadi, ilm esa odamni. Yaxshi do`st og`ir kuningda yoningda bo`ladi, yomoni bo`lsa seni shu yomon kuningda tashlab ketadi.*

Qismlari ergashtiruvchi bog`lovchilar va shunday bog`lovchi vositasida keluvchi so`zlar yordamida bog`langan qo`shma gaplarga **ergashgan qo`shma gaplar** deyiladi. Ergashgan qo`shma gaplar tarkibida nechta sodda gap ishtirok etishidan qat'i nazar doimo ikki qismdan: bosh va ergash gapdan tashkil topadi. Mazmuni izohlanayotgan gap *bosh gap*, bosh gapni izohlayotgan gap esa *ergash gap* sanaladi.

Ergash gapni bosh gapga quyidagi vositalar yordamida bog`lanadi:

1. Ergashtiruvchi bog`lovchilar: *Iroda ustozidan gap eshitdi, chunki uyga vazifani qilmagan edi.*
2. Ko`makchili qurilmalar: *Tashqari sovuq, shuning uchun ko`chaga chiqma.*
3. Yuklamalar: *Tilagim shuki, doimo tinchlik bo`lsin.*
4. Nisbiy so`zlar: *Kim ko`proq o`qisa, o`sha ko`proq natijaga erishadi.*
5. Deb so`zi: *Gul barglari uchishadi, tushmayin deb qo`lingga.*

Qismlari o`zaro bog`lovchi vositalarsiz, faqat ohang va mazmun jihatidan bog`langan qo`shma gaplarga **bog`lovchisiz qo`shma gaplar** deyiladi. Bunday qo`shma gaplarda predikativ qismlarni mazmun qurilish jihatidan bog`lashda intonatsiya (ohang) yetakchi vazifani bajaradi. Bog`lovchisiz qo`shma gaplar orasida tinish belgilar quyidagicha ishlatiladi:

1. Sodda gaplar mazmun jihatdan bir-biriga yaqin bo`lsa, yoki ketma-ket sodir bo`layotgan ish-harakatni bildirsa orasida vergul qo`yiladi. *Tong otdi, quyosh chiqdi.*

2. Sodda gaplar mazmun jihatidan qisman mustaqil bo`lsa orasida nuqtali vergul ishlatiladi. *Mayin qor osmondan yog`ilib turadi; shamolning sekin g`uvullashi eshitiladi.*

3. Ikkinchi sodda gap birinchi sodda gapning biror bo`lagini izohlab kelsa, bu sodda gaplar orasida ikki nuqta qo`yiladi. *Siz menga ayting: yuqori hosil olish uchun ishni nimadan boshlamoqchisiz?*

4. Sodda gaplarning mazmuni bir-biriga zid bo`lsa, ular orasiga tire qo`yiladi. *Ko`z qo`rqoq – qo`l botir.*

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Умурқулов.Б., Умурқулов З . Ўзбек тилининг амалий грамматикаси. Термиз.2018.
2. Ҳозирги ўзбек адабий тили., Сайфуллаева.Р., Менглиев.Б, Боқиева.Г., Қурбонова. М, Юнусова.З., Абузалова. М. Тошкент. 2010.
3. Раҳимов.С., Умурқулов.Б, Ҳозирги ўзбек адабий тили. Т.: Ўқитувчи, 2003. Дарслик, ЎЗ.Р ОТВ тас

AHMAD YASSAVIY MA`NAVIY MEROSI VA UNING YOSHLAR TARBIYASIGA TA`SIRI

Ilmiy rahbar: X. U Samatov

O.N. Rafiqov

*Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti
Samarqand filiali Kompyuter injiniring fakulteti*

KI 23-01 Guruh talabasi

Telefon raqam: +998997097985

Elektron pochta manzili:

ogabekrafiqov10@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada Ahmad Yassaviyning hayot va ijodi, asarlari haqida shuningdek bizlarga qoldirgan ilmiy meroslari haqida so`z boradi.

Kalit so`zlar: Ahmad Yassaviy, tasavvufiy adabiyot, "devoni hikmat" Alisher Navoiy, tariqat, ma`rifat.

Annotation: This article talks about Ahmed Yassavi's life and works, as well as his scientific heritage.

Аннотация: В данной статье рассказывается о жизни и творчестве Ахмеда Ясави, а также о его научном наследии.

Key words: Ahmad Yassavi, mystical literature, "devoni hikmat" Alisher Navoi, tariqat, enlightenment.

Ключевые слова: Ахмад Ясави, мистическая литература, «девони хикмат» Алишера Навои, тарикат, просветление.

Kirish qism.

Ahmad Yassaviy tasavvuf adabiyotining yirik namoyondalaridan biri hisoblar bu sohaga juda katta hissa qo`shgan. Uning hayoti va ijod yo`li ya`ni yozgan asarlari va hikmatlari haqida quyida keng ko`lamli to`xtalamiz.

Ahmad Yassaviyning hayoti haqida ma`lumotlar yetarli emas. U Yassi yaqinidagi Sayram shahrida tug`ilgan. Uning otasi Ibrohim Turkistonning taniqli shayxlaridan bo`lgan. Onasi Qorasoch momo nomi bilan mashhur. Ahmadning yoshligi ancha qiyin kechadi: juda erta yoshligida otasi vafot etadi. Ahmad Yassaviy yirik mutasavvif olim Arslonbobo qo`lida tarbiyalanadi, so`ng Buxoroga borib Yusuf Hamadoniy qo`lida tahsil oladi. Ahmad Yassaviy tasavvuf ilmini shu qadar chuqur egallaydiki, xalq orasida "Madinada Muhammad, Turkistonda Xoja Ahmad" degan naql paydo bo`ladi. Ahmad Yassaviy 1166-yilda vafot etadi. Uning shuhrati vafotidan keyin hampasaymagan. Amir Temur unga alohida hurmat bilan qarab, 1395–1397-

yillarda Turkistonda Ahmad Yassaviyning qabri o'rnida muhtasham maqbara qurdiradi. U hozir ham mavjud.

(Yassi yaqinidagi Sayram shahri, taxminan 11-asrning 2-yarmi — 1166) — tasavvufning mashhur namoyandalaridan biri, turkey xalqlarning buyuk shoiri. Otasi Shayx Ibrohim javonmardlik tariqatiga mansub nufuzli zotlardan bo'lgan. Yassaviy chig'atoy tilida ijod qilgan. Ijodi ayo do'stlar nodon birla ulfat bo'lib bag'rim kuyib jondan to'yib o'ldim ma'no to'g'ri aytsam egri yo'lga bo'yin to'lg'ar qonlar yutib g'am zahriga to'ydim ma'no.

Yassaviy tug'ilgach, ko'p o'tmay onasi — Muso Shayxning qizi Oysha xotun vafot etadi. 7 yoshida otasidan ham ajraladi. Yassaviy tarbiyasi bilan opasi Gavhar Shahnoz mashg'ul bo'ladi. Yassaviy opasi bilan Yassiga ko'chib borgach, ustoz Arslon bobo bilan uchrashadi va undan tahsil oladi ("Yeti yoshda Arslon bobom izlab topdim"). Yassaviy Yassida botin ilmi sirlarini mukammal o'zlashtirgan. O'sha zamonlarda ilm-ma'rifatning Movaraunnahrda markazlaridan bo'lgan Buxoroda Turkistonning turli tomonlaridan tolibi ilmlar yig'ilishgan. Arslon bobo ko'rsatmasi bilan Yassaviy ham Buxoroga boradi. Davrning eng peshqadam olimi va sofiysi Shayx Yusuf Hamadoniy bilan uchrashib, unga murid tushadi. Buxoroda u arab tili bilan bir qatorda fors tilini ham chuqur o'rganadi. Forsiyda yaratilgan tasavvufiy adabiyot bilan tanishadi. Xoja Abduxoliq G'ijdivoniy, Abdulloh Barqiy, Xoja Hasan Andoqiy bilan hamsuhbat va hammaslahat bo'lib, Yusuf Xamadoniy muridlari qatoridan o'rin oladi.

Alisher Navoiy Yassaviy to'g'risida „Maqomoti oliy va mashhur, karomoti matavoliy va nomahsur ermish. Murid va ashob g'oyatsiz va shoh-u gado aning irodat va ixlosi ostonida nihoyatsiz ermish“, — deydi. Bu fikr Yassaviyning Yassiga qaytib kelib, yangi bir tariqatga asos solgan murshid sifatida shuhrat topgan davrlariga tegishlidir. Yassaviy turkey xalqlarni islomga yanada kengroq jalb qilish va tasavvuf g'oyalarini omma ko'ngliga chuqur singdirish maqsadida she'riyatdan ham foydalangan. Abdurauf Fitratning ta'kidlashicha, Yassaviyning „adabiyotda tutgan yo'li sodda xalq shoirlarimizning tutg'on yo'lidir... Uning hikmatlari vaznda, qofiyada, uslubda xalq adabiyoti atalgan she'rlar bilan barobar“. U yozgan asari Nafaqat turkiy Xalqlarga balki butun Dunyoga Nasihat bo'ladigan asar yozgan.

Yassaviy nuqtai nazarida hikmat — „ilmi laduniy“, ya'ni ilmi g'aybu haqoyiq va ilohiy sirlarni kashf aylash mazmuniga ham ega. Yassaviyning o'zi „Devoni hikmat“ nomi bilan biron bir kitob yaratmagan. Ushbu nodir asar uning murid va izdoshlari tomonidan tartib berilgan. Lekin bu narsa hikmat majmuasining Yassaviyga aloqasi yo'q, degan da'voni ilgari surishga asos bermaydi. So'fi Olloyor Yassaviy haqida fikr bildirib, yana shunday degan: Shariatda edi ul oftobe, Qolibdur bizga ul erdin kitobe.

Alisher Navoiy «Nasoyim ul-muhabbat» asarida Ahmad Yassaviyga shunday ta'rif beradi: «Xoja Ahmad Yassaviy – Turkiston mulkining shayx ulmashoyixidir.

Maqomati oliy va mashhur, karomoti matavoliy (hayratlanarli) va nomahsur (chegarasiz) ermish. Imom Yusuf Hamadoniyning as'habidindur (suhbatdoshi)».

«Hikmat»lar Ahmad Yassaviy merosini jamlagan asardir. Unda 240 ga yaqin she'r bor. Asar xalq orasida «Devoni hikmat» nomi bilan mashhur bo'lgan. Hikmatlarga «Qul Xoja Ahmad», «Xoja Ahmad Yassaviy», «Ahmad ibn Ibrohim», «Sulton Xoja Ahmad Yassaviy», «Yassaviy miskin Ahmad», «Miskin Yassaviy», «Xoja Ahmad», «Ahmad», «Ahmadiy», «Qul Ahmad», «Miskin Ahmad» kabi taxalluslar qo'yilgan.

Ahmad Yassaviy – mutasavvuf shoir. Tasavvufdagi to'rt asosiy bosqich: shariat, tariqat, ma'rifat, haqiqat mohiyatini she'riy misralariga singdirgan Ahmad Yassaviy shu yo'nalishda katta shuhrat qozondi. Bu bejiz emas. Adib tasavvufni inson ma'naviyatini yuksaltiruvchi muhim omil sifatida biladi. Bundan maqsad insoniyatni to'g'ri yo'lga da'vat etishdir. To'g'ri yo'l haqiqatni anglashga olib kelmoq kerak. Haqiqatni anglash o'zlikni anglashdir. Bunga erishmoq uchun kishining hidoyat yo'lga kirmog'i, butun kuch va vujudini shu yo'lga qaratmog'i kerak.

Ahmad Yassaviy she'riyatidagi obrazlar tuzilishi ham tasavvuf ta'limoti bilan, ham og'zaki ijod an'analari bilan chambarchas bog'lanib ketgan. Pir, darvish, oshiq, obid, oqil, zohid, ishq, tolib, ummat, rasul, shayton, imon kabi obrazlar bevosita tasavvuf bilan bog'lansa, yo'l, rabot, karvon, o'q kabilar og'zaki ijod an'analari bilan aloqador holda yuzaga kelgan.

Ahmad Yassaviy hikmatlari xalqona ruhi bilan o'ziga xoslik kasb etadi.

Ishq bog'ini mehnat tortib ko'kartmasang,
Xorlik tortib shum nafsingni o'ldirmasang.
Ollah debon ichga nurni to'ldirmasang,
Valloh-billoh senda ishqni nishoni yo'q.

HIKMATLAR

Ishq da'vosin manga qilma, yolg'on oshiq,
Oshiq bo'lsang bag'ring ichra ko'z qoni yo'q,
Muhabbatni shavqi birla jon bermasa,
Zoye kechar umri oni, yolg'oni yo'q.

“Devoni hikmat” da ilohiy ishq va oshqlik, ma'rifat va oriflik saodati, fanodan baqoga yetishish tushunchalari nihoyatda samimiy va ta'sirli ohanglarda yoritib berilgan. „Devoni hikmat“dagi barcha she'rlar ham Yassaviyga mansub emas. Unga Yassaviy izdoshlarining ijod namunalarini ham kiritilgan. Bu esa, tabiiyki, hikmatlar tili va uslubida ma'lum o'zgarishlar hosil qilgan. Lekin Yassaviyning o'nlab izdoshlaridan hech biri ustozlari boshlagan g'oyaviy, axloqiy, ma'naviy ma'rifiy va mafkuraviy yo'nalishni o'zgartirmagan. Buni Yassaviy hayoti, tariqati va ijodiyotidan bahs

yuritilgan o‘nlab qadimiy manbalar, ayniqsa, Sulton Ahmad Haziniyning „Javohir ul-abror min amvojil bihor“ asari ham to‘la tasdiqlaydi.

Yassaviyning faqat ijodiyoti emas, qancha umr ko‘rib, qachon vafot etganligi ham bahsli. U hikmatlaridan birida „Yuz yigirma beshga kirdim, bilolmadim“, deydi, bu so‘zlar tarixiy haqiqatdan ko‘ra, manoqibiy mazmunga ega. Bundan tashqari, 125 yillik uzoq bir umrning yarmidan ko‘pini „yer osti“da („Oltmish uchda yer ostiga kirdim mano“, deydi Yassaviy) o‘tkazish aql bovar etmas hodisadir. Lekin ko‘pchilik tadqiqotchilar uning vafot tarixini 1166—67 yil deb qayd etishgan.

Uzoq vaqt mobaynida Yasaviy hayoti va ijodiyotini ilmiy jihatdan tadqiq etishga imkon berilmadi. Asarlarini nashr qilishga yo‘l qo‘yilmadi. O‘tgan asrning 70-yillarida Yasaviyning milliy madaniyat, til va adabiyot tarixidagi xizmatlarini to‘g‘ri baholash yo‘lidagi urinishlar esa qoralandi. Mustaqillik arafasida, xususan, O‘zbekiston istiqlolga erishgandan keyin yassaviyshunoslikda yangi davr boshlandi. Dastlab turli gazeta va jurnallarda „Devoni hikmat“dan namunalar e‘lon qilingan bo‘lsa, 1990—92 yillarda uning 2 mustaqil nashri kitobxonlar qo‘liga yetkazildi. Ushbu nashrlar nafaqat O‘zbekistonda, balki boshqa turkiy davlatlarda ham bu buyuk mutasavvifning hayoti, adabiy-ma‘rifiy faoliyati, izdoshlari xizmatiga qiziqishni kuchaytirdi. 1993-yil O‘zbekistonda Yassaviyga bag‘ishlab ilmiy anjumanlar o‘tkazilib, ma‘ruzalar matni alohida majmua shaklida chop etildi. Matbuotda Yassaviyning shaxsiyati, tariqati, she‘riyatidan bahs yuritilgan maqolalar bosilib chiqdi. O‘zbekistondagi bir qancha ko‘cha va mahalla Yassaviy nomi bilan ataladi. Yassaviylik tariqatining asoslari „Faqrnoma“ (ayrimlar Yassaviyga nisbat beradilar), „Maslakul-orifin“, „Lama-ot“, „Samaratulmashouyix“ „Javohir ul abror“ kabi manqaba va risolalarda aks etgan.

„Devoni hikmat“ kitob shogirdlari tomonidan tartib berilgan. Unda ilohiy ishq g‘oyasi va ma‘rifiy mazmun yetakchilik qiladi. Hikmatlar ma‘no va mohiyat e‘tibori bilan Qur‘oni karim va Muhammad alayhissalom hadislariga chuqur bog‘langan. „Devoni hikmat“ning 20dan ortiq nusxalari O‘RFASHI jamg‘armasida saqlanadi. Asar qo‘lyozmalaridan eng qadimgisi 17 asrga tegishli.

Yassaviy merosi va tariqati xorijda L. Massignon, A. Arberri, M. Smitt, X. Kisling, F. Mayer, A. Shimmel, R. Xartman, F. Ko‘prulu, J. Trimingem, K. Eraslon, Idris Shoh, Devin Di Uis; Rossiyada A. Krimiskiy, I. Petrushevskiy, E. Bertels; O‘zbekistonda Fitrat, A. Sa‘diy, E. Rustamov, B. Qosimov, I. Haqqulov, N. Hasanov tomonidan o‘rganilgan.

Qabri Qozog‘istonning Turkiston shahrida, 14 asrda Amir Temur tomonidan ta‘mirlangan. Turkistonda Ahm,ad Yassaviy nomidagi turk-qozoq universiteti mavjud.

Badiiy ijodda ham Yassaviy obrazini yaratish bo‘yicha izlanishlar olib borilmoqda. Yozuvchi Sa‘dulla Siyoyev „Yassaviyning so‘nggi safari“ romanining 1-kitobini (1994) chop ettirdi.

Tasavvufdagi boshqa tariqatlarda bo'lgani kabi "Yassaviya" tariqatida ham o'z qoidalari (odoblari) mavjud.

Yuqorida bayon etilgan fikrlardan tushunamizki, Xoja Ahmad Yassaviy nafaqat Xuroson va Movarounnahr, balki turkiyzabon xalqlarning ma'naviy tarixida keng ma'lum bo'lgan mutasavvuf donishmand, ruhiy va jismoniy komillik sari yetaklaydigan insonparvar shoir bo'lgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O`zbekiston milliy ensiklopediyasi (2000-2005-yillar)
2. 10-sinf adabiyot darsligi I qism "O`zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat ilmiy nashriyoti Toshkent 2017-yil
3. "Ozbek mumtoz adabiyoti tarixi" Rahim Vohidov, Husniddin Eshonqulov O`zbekiston yozuvchilar uyishmasi Adabiyot jamg`armasi nashriyoti Toshkent 2006-yil
4. "Ozbek mumtoz adabiyoti tarixi" Natan Mallayev O`qituvchi nashriyoti 1965-yil

AVESTODA YOSHLAR TARIBIYASIGA OID OMILLAR

Ilmiy rahbar: X.U.Samatov

*Toshkent Axborot Texnologiyalari Universteti
Samarqand filiali Kampyuter injiniringi fakulteti
KI 23-01 Guruh talabasi S.Q.Begmanov*

Annotatsiya: Ushbu maqola insoniyat sivilizatsiyasidagi ilk diniy e'tiqodlardan biri bo'lmish zardushtiylik dinining paydo bo'lish sabablari, ushbu din paydo bo'lishi arafasida mintaqadagi mavjud ijtimoiy-siyosiy vaziyat va mazkur dinning tarqalishi haqida ham atroflicha so'z yuritiladi. Qolaversa, zardushtiylik dinning O'rta Osiyo xalqlarining ijtimoiy hayotiga qo'shgan hissasi va ushbu dinning muqaddas kitobi "Avesto" haqida ham so'z boradi

Kalit so'zlar: Zaratushtra, ko'pxudolik dinlari, "Mazdayasna", "Behdin", Axura-Mazda, "sariq tuya sohibi", "Goxlari", "Yasht", Bratarvaxsh, Kavi Vishtaspa, so'g'diyalar.

KIRISH

Tarixdan ma'lumki dunyoda juda ko'plab dinlar mavjud bo'lgan. Ularning ba'zilari esa hozirga qadar saqlanib qolgan. Bu mavzuda gap boshlar ekanmiz avvalo "Din bizga nimaga kerak?"- degan savol paydo bo'ladi. Gap shundaki nafaqat tarixda, balki bugungi kunda ham ijtimoiy hayotni diniy e'tiqods iz tasavvur qilib bo'lmaydi. Negaki din bo'lmasa insoniyat ham bo'lmaydi. Din bu jamiyatni bir maromda ushlab turuvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Chunki din bo'lmasa jamiyatda har xil buzg'unchilik, talonchilik, jinoyat, faqat bugungi kun bilan ya shash kabi bir qancha salbiy g'oyalar jamiyatning har bir jabhasiga o'zining ulkan ta'sirini o'tkazmasdan qolmaydi. Ayni paytda din tarixning har bir bosqichida xalqlarning ijtimoiy iqtisodiy rivojiga ulkan hissa qo'shib kelgan.

Mil.avv.VII-VI asrlarda Osiyoning markaziy qismida shunday bir yorug'lik paydo bo'ldi-ki bu narsa o'sha davr insoniyat taraqqiyotiga ta'sir o'tkazmay qolmadi. Sharqiy Eron va Markaziy Osiyo qabilalarinig ijtimoiy tuzumi o'zgarayotgan va diniy qarashlari hamda jamiyatga ro'y berayotgan tabaqalanish davom etayotgan bir paytda Turon pasttekisligida, aniqrog'i Amudaryo bo'ylarida yangi ta'limot vujudga keldi. Bu ta'limot o'lkada shakllangan ko'pxudolik va oshiqcha sarf harajatlarga, atrof muhitni ifloslanishiga hamda insonlar hayotida muhim o'rin tutgan jonli hayvonlarni qirib, ko'p qurbonliklar qilinishiga qarshi turoladigan ta'limot edi. Bu ta'limotga amal qilgan inson butun umri davomida ezgu fikr, ezgu so'z, ezgu amal kabi g'oyalarni qalbiga joylashi kerak edi. Bu din zardushtiylik dini edi. Ushbu din dualizmga asoslangan, ya'ni olam ikki ibtido; yorug'lik va qorong'ulik, yaxshilik va yomonlikning to'xtovsiz kurashidan

iborat deb uqtiradi Zardushtiylik dini eng qadimgi dinlardan biri hisoblanib, bu din miloddan avvalgi VII-VI asrlarda vujudga kelgan. Bu dinning paydo bo'lishiga oid turli xil qarashlar mavjud. Ba'zi tadqiqotchilar zardushtiylik dinining asoschisi Zardusht asli Midiyalik (hozirgi Eron hududida faoliyat yuritgan) bo'lgan deb hisoblashadi. Ularning fikricha ushbu din hozirgi Eron hududida paydo bo'lgan. Tadqiqotchi M.Toysning fikricha Zardusht mil. avv. 1500-1200-yillar oralig'ida yashab o'tgan va Markaziy Osiyoda (ya'ni Xorazm hududida) mavjud bo'lgan diniy e'tiqodlarni isloh qilib yangi bir din bo'lmish zardushtiylik diniga asos soldi. Mil. avv. VII-VI asrlarda Markaziy Osiyoda qabilaviy ittifoqlar va urug'-aymoqchilik munosabatlariga asoslangan Xorazm va Baqtriya qadimgi davlat birlashmalari vujudga kelgan. Bu mamlakatlar mintaqada uzoq vaqt davom etgan ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy madaniy jarayonlarning hosilasi bo'lgan. Ular ta'sirida jamiyatda tutgan o'rni, imkoniyatlari va ahamiyatiga ko'ra bir-biridan farq qiladigan guruhlar, tabaqalar va sinflar yuzaga kelgan. Davlat esa mavjud ijtimoiy munosabatlarni himoya qiluvchi siyosiy tashkilot hisoblangan. Ijtimoiy-siyosiy hayotda yuz bergan o'zgarishlar talablariga ibtidoiy madaniyat va ibtidoiy e'tiqod mos kelmagan. Shu bois diniy e'tiqodni ijtimoiy hayotda yuz berayotgan o'zgarishlarga muvofiqlashtirish zarur edi. Zardushtiylik dini esa mazkur talablarga mos diniy ta'limot va o'ziga xos dunyoqarash sifatida yuzaga kelgan.

Zardushtiylik dinining vujudga kelish sabablari quyidagilardan iborat

- tabiat kuchlari, mavjudotlar va ruhlarni muqaddaslashtiruvchi, o'z qiyofasiga ega, ishlab chiqarish sohalariga homiylik qiladigan, kuch va imkoniyatlariga ko'ra guruhlashtirilgan qudratli xudolar bilan almshtirish zarur edi;

- jamiyat ishlab chiqarish munosabatlarining rivojlanishi, sinflar va davlatning yuzaga kelishi natijasida eski munosabatlarni aks ettiruvchi ibtidoiy din shakllarining yangi davr talablariga mos kelmay qoldi;

- ma'naviy tajribani umumlashtirish va ularga ilohiy tus berish bilan jamiyat va davlatni yanada mustahkamlash zarur edi .

Zardushtiylik dini payg'ambar Zardusht nomiga nisbat berilib, shartli ravishda shunday atab kelinadi. Aslida esa u mazkur dinning muqaddas kitobi hisoblanmish "Avesto" da ushbu dinning nomi "Mazdayasna" dini deb atalgan. Bu so'zni "Mazdaga sig'inmoq" deb tarjima qilish mumkin. "Mazda" so'zi "donish, oqil, donishmand" kabi talqin etiladi. Zardushtiylik yana "Behdin", ya'ni "Eng yaxshi din" deb ham ulug'langan. Uning ta'limotiga ko'ra, barcha ezgu borliq Mazdaning irodasi bilan yaratilgan. "Mazda" so'zi oldiga ulug'lash ma'nosini anglatuvchi "Axura" so'zi qo'shilishi natijasida Zardushtiylik dini oliy xudosi hisoblanmish Axura-Mazda nomi paydo bo'ldi.

Zardushtiylik dini paydo bo'lgan davr birinchi sinfiy jamiyat, ya'ni quldorlik jamiyati davri endi paydo bo'layotgan davr edi. U urug'chilik tuzumi yemirilib aholi qullar va quldorlarga, zolim va mazlumlariga bo'linayotgan davr bo'lgan. Bu din eng

avvalo O'rta Osiyodan tashqari Eron, Afg'oniston, Ozarbayjon, Yaqin va O'rta Sharqning bir qancha mamlakatlariga tarqalgan edi. Zardushtiylik dinini paydo bo'lgan zamin Xorazm vohasida qadimdan bir qancha turkiy elatlar yashab kelgan. Bu din mil. avv. VII-VI aslarga xos din sifatida o'zidan oldingi urug' qabilachilik dinlari negizida paydo bo'lgan din hisoblanadi. Zardusht nomi ham turli tadqiqotlarda turlicha keltiriladi. Masalan, Zaratushtra (ma'nosi- "sariq tuya sohibi", "zarg'in yorug'lik egasi"), Zarduts, Zoroastr ko'rinishlarida ham ishlatiladi. Zardushtning tarixda bo'lgan yoki bo'lmaganligi to'g'risida ham aniq yechimga kelinmagan. Ba'zi tadqiqotchilar uni tarixiy shaxs deya e'tirof etishsa, ba'zilari esa ularda farqli o'laroq uni afsonaviy shaxs deya ta'kidlashadi. U Quyi Amudaryo hududlarida yashovchi oriy qabilasining yirik urug'laridan bo'lmish Spitama urug'idan bo'lgan. U 23 yoshidan boshlab jamiyatdagi kamchiliklarga turli xil qabilalarning turli xudolarga sig'inishi natijasida ular o'rtasidagi urushlarning ko'payishiga, qolaversa, har xil xudolar uchun qilinadigan qurbonlik (qurbonlikka odamlar ham ishlatilgan)larni sabab qilib ko'rsatadi va 30 yoshidan boshlab yagona oliy xudo Axura-Mazdaga sig'inish kerakligini targ'ib qila boshlaydi. Zardusht o'z g'oyalarini jamiyatdagi barcha tabaqalar orasida qo'rqmasdan targ'ib qilgan. Zardusht Balx shahrida ibodat chog'i ko'pxudollikka sig'inuvchi Bratarvaxsh tomonidan pichoqlab o'ldirilgan

Zaratushtra (yunoncha-Zaroastr, forsha-Zardusht) qadimgi dunyo mualliflari ma'lumotlariga ko'ra afsonaviy shaxs deya e'tirof etilgan. Ammo Avestoning "Goxlari" va "Yasht" boblari Zaratushtrani tarixiy shaxs sifatida yoritadi. Abu Rayhon Beruniy ma'lumot berishicha Zaratushtraning tug'ilgan sanasi Makedoniyalik Iskandargacha bo'lgan 258 yil hisoblanadi. Zaratushtra 77 yoshida vafot etgan va uning hayot sanasi miloddan avvalgi VII-VI asrga to'g'ri keladi. Zardushtning tug'ilgan joyi haqida Avestoda hech qanday ma'lumotlar yo'q. Manbaga ko'ra Zardushtning diniy nasihatlarini o'z vatanida tarafdorlarini topmagan. Shuning uchun ham yangi din asoschisi o'z yurtidan qochishga majbur bo'ladi. Avestoning "Goxlari" bobida shunday deyilgan; "Qay tomonga, qaysi yurtga qochib qutulsam, meni kohinlardan va jangchilardan ajratib qo'yдилar, jamoa meni quvnatmaydi, mamlakatlarning yovuz sardorlari meni qabul qilmayдилar". Oxir -oqibat Zardushtni Baqtriya hukmdori Kavi Vishtaspa qabul qiladi. Vishtaspaning uzoq va yaqin qarindoshlari Zardusht ta'limotiga juda ham qiziqqanlar va uning e'tiqodini qabul qilishgan.

Shunday qilib Baqtriya davlati O'rta Osiyoda birinchi bo'lib Zardushtiylik dinini qabul qildi. Shoh Vishtaspa farmoniga binoan Zardushtning 1200 bobdan iborat pandnomasi Avestoning qadimiy qismi hisoblanmish "Got" yozilib shohning otashkadasiga topshirilgan. Zardushtiylik ta'limoti O'rta Osiyoda ibtidoiy davrda mavjud bo'lgan tabiat kuchlarini ilohiylashtiruvchi e'tiqodlarga nisbatan progressiv, monoteistik ta'limotdir. U behuda qon to'kuvchi qurbonliklar, harbiy to'qnashuvlar, bosqinchilik urushlarini qoralab, o'troq, osoyishta hayot kechirishga, mehnatga,

dehqonchilik, chorvachilik bilan shug'ullanishga da'vat etadi. Zardushtiylik dini O'rta Osiyodagi so'g'diy va turkiy qabilalar orasida keng tarqaldi. Xususan so'g'diy butun O'rta Osiyo bo'ylab tarqalgan bo'lib ularning shimoli-sharqiy hududlarda tarqalgan guruhi turkiy xalqlarni doimiy ravishda Zardushtiylikka targ'ib qilib kelgan va ular bilan diniy amallarni bajargan. Markaziy Osiyoda turkiy va so'g'diy yonma-yon yashagan manzilgohlar misolida bu ikki qavmning Zardushtiylik ta'sirida umumiylikka ega bo'lgan urf-odati mavjud bo'lganligini ko'rishimiz mumkin. Keyingi davrlarda turkiy va so'g'diy qabilalarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida aynan zardushtiylik dinining o'rni nihoyatda katta. Markaziy Osiyodagi zardushtiylik Erondagi Sosoniylar davlatidagi zardushtiylikdan farq qilgan. Chunonchi, Sosoniylarda zardushtiylik rasmiy davlat dini maqomida, siyosiy vositalar orqali belgilangan qat'iy qoidalar asosida rivojlangan. Markaziy Osiyoda esa diniy tolerantlik negizida unga amal qilingan. Ya'ni insonlar zardushtiylik diniga o'zining xohishiga ko'ra e'tiqod qilganlar. Mavjud siyosiy kuchlar aholini mazkur dinga sig'inishiga majburlamagan desak mubolag'a bo'lmaydi. So'g'dlar Zardushtiylik dinini Mazdachilik yoki Mazdayasna dini deb yuritganlar. Shu tariqa Zardushtiylik dini O'rta Osiyoda ancha yaxshi rivojlandi va keng yoyilib, insoniyat sivilizatsiyasiga katta hissa qo'shdi.

Qolaversa Zardushtiylik dininig muqaddas kitobi hisoblanmish "Avesto" kitobida yaratilgan makoni sifatida biz bemalol O'rta Osiyo ko'rsatilgan. Bu haqida rus sharqshunos olimi Dyakanov ham o'z asarlarida ta'kidlab o'tgan. Bu bugungi O'zbekiston, xususan, Xorazm va unga tutash o'lkalardir. "Avesto" kitobidagi geografik- tarixiy ma'lumotlar shundan dalolat beradi-ki, Qadimgi Baqtriya va Eronga oid ba'zi geografik nomlar "Avesto" ga Zardushtiylik O'rta Osiyodan chiqib shu o'lkalarga tarqalgan paytda kirganligi shubhasizdir.

Ko'pchilik tadqiqotchilarning fikricha "Avesto"da Xorazm, Gava (So'g'd), Marg'iyona (Marv), Baqtriya (Balx), Orol dengizi (Vorukasha yoki Vurukasha) va Amudaryo (Daiti) kabi O'rta Osiyoga tegishli nomlarning sanab o'tilganligi, shubhasiz, Zardushtiylik dinining O'rta Osiyoda paydo bo'lganligiga yana bir isbot bo'la oladi. Shuni aytib o'tish joiz-ki, "Avesto"da O'rta Osiyoda yashovchi ko'chmanchi, chorvador qabilalarning turmush tarzi ham keng yoritilgan.

Zardushtiylik dini O'rta Osiyoda yashovchi qabilalar ijtimoiy hayotinig barcha jabhalariga juda katta ta'sir ko'rsatgan. Zardushtiylik dini Markaziy Osiyoda boshqa dinlar bilan uzoq vaqt davomida raqobatlariga bardosh bergan. Bu borada muvaffaqiyatlarga erishgan bo'lsa-da, boshqa diniy e'tiqodlarni to'liq siqib chiqarib, o'z hukmronligini o'rnatishga intilmagan. Ishlab chiqarish munosabatlarining rivojlanmaganligi, viloyatlarning iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy jihatdan kam rivojlanganligi bunga imkon bermagan. Odamlar yangi dinni qabul qilish bilan birga o'zlarining an'anaviy e'tiqodini ham saqlab qolgan. Muayyan mintaqada Zardushtiylik keng tarqalgan bo'lsa-da boshqa diniy e'tiqodlar ham saqlanib qolgan. Zardushtiylik

dini ta'limotiga ko'ra inson faqatgina pok yurishi afzal hisoblanadi. Yana bir qiziq tomoni shunda-ki ushbu din ta'limotiga ko'ra dunyo sinovlardan emas, balki yovuzlikka qarshi kurashdan iborat hisoblanadi. Ta'limotda inson yashayotgan dunyo muhim hisoblanadi. Bundan kelib chiqadi-ki dunyo lazzatlaridan oxirat uchun voz kechish g'oyasi ilgari surilmaydi.

XULOSA

Xulosa o'rnida aytib o'tish joizki, zardushtiylik dini nafaqat O'rta Osiyo, balki o'zi tarqalgan juda keng mintaqada o'ziga xos sivilizatsiya yasadi desak adashmaymiz. Aynan mana shu din va undagi ezgu amallar tufayli jamiyatda ming yillar davom etib kelayotgan, ayni damda oddiy xalqqa faqatgina zarar yetkazib kelayotgan dinlarga barham berdi. Buning foydali jihatlari juda ko'p. Birinchidan, ma'lumki boshqa ko'pxudolik dinida har bir xudo uchun alohida qurbonlik talab etilgan. Buning ustiga qurbonlik uchun ko'pincha odamlar qurbonlik qilinar edi. Shusiz ham qabilalar o'rtasidagi qirg'inbarot urushlardan aziyat chekayotgan oddiy qashshoq xalq uchun boshqa ko'pxudolik dinidagi diniy amallarni bajarish og'irlik qilardi. O'z navbatida qabilalar o'rtasidagi qirg'inbarot urushlarga ham aynan ko'pxudolik dini sabab bo'lgan. Negaki, har bir qabila o'z xudosini oliy xudo deb atar va buning qo'shni qabilalar tomonidan ham e'tirof etilishini istardi. Qolaversa Zardushtiylik dini insoniyatga barcha dinlarga nisbatan bevosita va bilvosita eng ko'p ta'sir o'tkazgan dindir. Chunki turli dinlardagi jannat va jahannam, qiyomat-qoyim, unda tanalarning qayta tirilishi, tana va ruh qayta birlashib mangu yashashi haqida ilk bor aynan Zardushtiylik dinida so'z yuritiladi. Keying asrlarda bu g'oyalar yahudiylik, xristianlik va boshqa dinlar tomonidan o'zlashtirildi. Zardushtiylik dinida qo'riq yer ochib uni bog'-u rog'ga aylantirgan odam ilohiyot rahmatiga sazovor bo'ladi, aksincha bog'lar, ekinzorlarni, sug'orish inshootlarini buzganlar katta gunohga qoladi. Ushbu ta'limot O'rta Osiyoning bunyodkor va dehqon xalqiga juda mos kelgan. Yana bir muhim jihat shundaki ushbu dinning muqaddas kitobi bo'lmish "Avesto" ming yillar davomida o'zida ezgu g'oyalarni tashuvchi manba sifatida bizgacha yetib keldi va kelesiz avlodga ham o'tajak. Bizning vazifamiz esa undagi ezgulik g'oyalari tashviqni amalda tatbiq etishni kengaytirish va kelajak avlodga yetkazishdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. A.V.Narbekov. "Dinshunoslik asoslari". Toshkent-2012. 81-bet.
2. <http://xorazmiy.uz>
3. <https://qomus.info/oz/encyclopedia/z/zardushtiylik/>
4. A.Sagdullayev, B.Aminov, O'Mavlonov, N.Norqulov. "O'zbekiston tarixi: davlat va jamiyat taraqqiyoti". I-qism. "Akademiya" nashriyoti. Toshkent- 2000. 19-bet.
5. M.Is'hoqov. "Avesto, uning insoniyat taraqqiyotidagi o'ri" konferensiyasidagi tezislari to'plamidan. O'zR FA. 2001-yil. 5-bet.

PYTHON DASTURIDA TAKRORLANUVCHI OPERATORLAR

Jo'raboyeva Moxinur

Andijon davlat pedagogika instituti

Aniq fanlar fakulteti Matematika va

Informatika yo'nalishi 301-guruh talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada python dasturlash tilidagi siklik operatori for haqida ma'lumot hamda shunga doir misollar keltirilgan.

Kalit so'zlar: For, sikl chastatasi, print, kod, input, qiymat, natija, konsol.

Annotation: This article provides information and examples of the for loop operator in the Python programming language

Key words: For, cycle frequency, print, code, input, value, result, console

Аннотация: В этой статье представлена информация и примеры оператора цикла for на языке программирования Python.

Ключевые слова: Для, частота цикла, печать, код, ввод, значение, результат, консоль.

FOR BILAN TANISHAMIZ

Dasturlash davomida kodimizning biror qismini bir necha marta takrorlash talab etilishi mumkin. Misol uchun, ro'yxat ichidagi har bir elementni alohida qatordan konsolga chiqarish, yoki bo'lmasa har bir elementni kvdartaga oshirish va hokazo.

Mana shunday vaziyatlarda bizga for operatori yordam beradi. Dasturlashda bu sikl (loop) deb ataladi.

Keling quyidagi misolni ko'ramiz. Bizda mehmonlar ro'yxati bor, biz har bir mehmonning ismini yangi qatordan chiqarmoqchimiz. Buning uchun quyidagi kodni yozamiz:

```
mehmonlar = ['Ali', 'Vali', 'Hasan', 'Husan', 'Olim']
```

```
for mehmon in mehmonlar:
```

```
print(mehmon)
```

Natija:

Ali

Vali

Hasan

Husan

Olim

Keling, kodni tahlil qilaylik.

`1-qatorda biz mehmonlar degan ro'yxat yaratdik va uni mehmonlarning ismi bilan to'ldirdik.

2-qatorda for siklini bohladik. Bu qator Pythonga mehmonlar degan ro'yxatdan har bir elementini olib uni yangi, mehmon degan o'zgaruvchiga yuklashni buyuryapti (o'zgaruvchiga istalgan nom berishingiz mumkin. Biz tushunarli bo'lishi uchun mehmon deb atadik)

3-qatorda biz mehmon degan o'zgaruvchining qiymatini konsolga chiqardik. Bu sikl to mehmonlar ro'yxatida elementlar tugagunga qadar takrorlanadi.

"For" so'zi ingliz tilidan "uchun" deb tarjima qilinadi.

Yuqoridagi kodni oddiy tilga tarjima qilsak "Mehmonlar ro'yxatidagi har bir mehmon uchun uning ismini konsolga chiqar" degan ma'noni beradi.

FOR QANDAY ISHLAYDI

Keling yana bir misol ko'raylik.

```
mehmonlar = ['Ali','Vali','Hasan', 'Husan','Olim']
```

```
for mehmon in mehmonlar:
```

```
print(f"Hurmatli {mehmon}, sizni 20 Dekabr kuni nahorga oshga taklif qilamiz")
```

```
print("Hurmat bilan, Palonchiyevlar oilasi")
```

Natija:

Hurmatli Ali,sizni 20 dekabr kuni nahorga oshga taklif qilamiz

Hurmatli Vali,sizni 20 dekabr kuni nahorga oshga taklif qilamz

Hurmatli Hasan,sizni 20 dekabr kuni nahorga oshga taklif qilamz

Hurmatli Husan,sizni 20 dekabr kuni nahorga oshga taklif qilamz

Hurmatli Olim,sizni 20 dekabr kuni nahorga oshga taklif qilamz

Hurmat bilan Palanchiyevlar oilasi

Yuqoridagi kodda 2-qator bu sikl boshi deyiladi. Aynan shu qator kodimiz necha marta takrorlanishini aniqlaydi. Bizning holatimizda sikl mehmonlar ro'yxati ichidagi elementlar tugagunga qadar takrorlanadi. Sikl boshlanishi ikki nuqta (:) bilan tugaydi. Undan keyingi 3 va 4-qatorlar bu siklning badani deyiladi.

Sikl badani surilish (indentation) bilan ajratiladi, ya'ni siklning takrorlanuvchi qismi asosiy koddan bir muncha o'ngroqqa surilgan bo'ladi. Agar biz mana shu surilishni tark qilsak kodimiz xato beradi:

```
mehmonlar = ['Ali','Vali','Hasan', 'Husan','Olim']
```

```
for mehmon in mehmonlar:
```

```
print("Hurmatli {mehmon}, sizni 20 Dekabr kuni nahorga oshga taklif qilamiz")
```

```
print("Hurmat bilan, Palonchiyevlar oilasI\n")
```

Natija: IndentationError: expected an indented block

Ko'rib turganingizdek for dan keyingi qatorni o'ngga surmaganimiz uchun indentation error (surishda xatolik) degan xabarni oldik.

Shunigdek, ko'pchilik yo'l qo'yadigan yana bir xato, qo'shimcha qatorlarni surish esdan chiqishi:

```
mehmonlar = ['Ali','Vali','Hasan', 'Husan','Olim']  
for mehmon in mehmonlar:  
print("Hurmatli {mehmon}, sizni 20 Dekabr kuni nahorga oshga taklif qilamiz")  
print("Hurmat bilan, Palonchiyevlar oilasi\n")
```

Natija:

```
Hurmatli Ali,sizni 20 dekabr kuni nahorga oshga taklif qilamiz  
Hurmatli Vali,sizni 20 dekabr kuni nahorga oshga taklif qilamz  
Hurmatli Hasan,sizni 20 dekabr kuni nahorga oshga taklif qilamz  
Hurmatli Husan,sizni 20 dekabr kuni nahorga oshga taklif qilamz  
Hurmatli Olim,sizni 20 dekabr kuni nahorga oshga taklif qilamz  
Hurmat bilan Palanchiyevlar oilasi
```

Yuqoridagi kodimizda 4-qatorni o'ngga surmaganimiz uchun, Python bu qatorni sikl tashqarisida deb qabul qildi va faqatgina 1 marta, sikl tugaganidan so'ng bajardi. Huddi shu kabi agar takrorlanishi kerak bo'lmagan kodni sikldan so'ng o'ngga surib qo'ysak Python bu qatorni siklning tarkibida deb hisoblab, qayta-qayta bajaradi:

```
mehmonlar = ['Ali','Vali','Hasan', 'Husan','Olim']  
for mehmon in mehmonlar:  
print(mehmon)  
print(mehmonlar) bu qator sikl tashqarisida bo'lishi kerak edi
```

```
Ali  
['Ali', 'Vali', 'Hasan', 'Husan', 'Olim']  
Vali  
['Ali', 'Vali', 'Hasan', 'Husan', 'Olim']  
Hasan  
['Ali', 'Vali', 'Hasan', 'Husan', 'Olim']  
Husan  
['Ali', 'Vali', 'Hasan', 'Husan', 'Olim']  
Olim  
['Ali', 'Vali', 'Hasan', 'Husan', 'Olim']
```

Yuqoridagi misolda 5-qator o'ngga surilib qolgani uchun Python bu qatorni ham bir necha bor takrorlab, konsolga chiqardi. To'g'ri kod quyidagicha bo'ladi:

```
mehmonlar = ['Ali','Vali','Hasan', 'Husan','Olim']  
for mehmon in mehmonlar:  
print(mehmon)  
print(mehmonlar)
```

FOR YORDAMIDA SONLI RO'YXATLAR BILAN ISHLASH

Keling quyidagi misolni ko'ramiz

```
sonlar = list(range(1,11))  
for son in sonlar:
```



```
print("{son} ning kvadrati {son**2} ga teng")
```

Natija:

```
1 ning kvadrati 1 ga teng
2 ning kvadrati 4 ga teng
3 ning kvadrati 9 ga teng
4 ning kvadrati 16 ga teng
5 ning kvadrati 25 ga teng
6 ning kvadrati 36 ga teng
7 ning kvadrati 49 ga teng
8 ning kvadrati 64 ga teng
9 ning kvadrati 81 ga teng
10 ning kvadrati 100 ga teng
```

for yordamida yangi ro'yxat ham shakllantirish mumkin:

```
sonlar = list(range(11)) 1 dan 10 gacha sonlar ro'yxatini yaratamiz
```

```
sonlar_kvadrati bo'sh ro'yxat yaratamiz
```

```
for son in sonlar: sonlar dagi har bir son uchun
```

```
sonlar_kvadrati.append(son**2) uning kv.ni hisoblab, sonlar_kvadrati ga
yuklaymiz
```

```
print(sonlar)
```

```
print(sonlar_kvadrati)
```

Natija:

```
[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]
```

```
[0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100]
```

```
for va input()
```

for operatori va input() funksiyasini jamlab, ro'yxatni foydalanuvchidan olingan qiymatlar bilan to'ldirish mumkin:

```
dostlar bo'sh ro'yxat
```

```
print("5 ta eng yaqin do'stingiz kim?")
```

```
for n in range(5): bu yerda 0 dan 4 gacha qiymatlar oladi
```

```
dostlar.append(input("{n+1}-do'stingizning ismini kiriting: "))
```

```
print(dostlar)
```

Natija:

```
5 ta eng yaqin do'stingiz kim?
```

```
1-do'stingizning ismni kiriting: Ali
```

```
2-do'stingizning ismni kiriting: Vali
```

```
3-do'stingizning ismni kiriting: Hasan
```

```
4-do'stingizning ismni kiriting: Husan
```

```
5-do'stingizning ismni kiriting: Ivan
```

['Ali', 'Vali', 'Hasan', 'Husan', 'Ivan']

Kodni tahlil qilamiz:

- 1-qatorda bo'sh dostlar ro'yxatini yaratdik
 - 2-qatorda ekranga "5 ta eng yaqin do'stingiz kim?" degan xabarni chiqardik
 - 3-qatorda tsiklni boshladik. range(5) funktsiyasi 0 dan 5 gacha sonlar ketma-ketligini yaratadi (0,1,2,3,4) sikl n esa shularning har biriga teng bo'lib chiqquncha davom etadi.
 - 4-qatorda sikl badani kelgan. Bu yerda biz foydalanuvchidan n+1 do'stingizni kiriting deb so'radik. Nima uchun n+1 (n emas)? Sababi n 0 dan 4 gacha qiymatlarni oladi, foydalanuvchiga tushunarli bo'lishi uchun esa biz "0-do'stingizni ismini kiriting:" deb emas, balki n+1 ya'ni 1-ismni kiriting deb murojat qilyapmiz.
 - 5-qatorda shakllangan ro'yxatni konsolga chiqardik.
- for sikli har qanday dasturlash tilining eng muhim qismlaridan hisoblanadi va biz bu operatoraga hali takror-takror qaytamiz.

AMALIYOT

Kamida 5 elementdan iborat ismlar degan ro'yxat tuzing, va ro'yxatdagi har bir ismga takrorlanuvchi xabar yozing

Yuoqirdagi sikl tugaganidan so'ng, ekranga "Kod n marta takrorlandi" degan xabarni chiqaring (n o'rniga kod necha marta takrorlanganini yozing)

Salom Ali

Salom Vali

Salom Hasan

Salom Husan

Salom Olim

Kod 5 marta takrorlanadi

Kutilgan natija

10 dan 100 gacha bo'lgan toq sonlar ro'yxatini tuzing. Ro'yxatning har bir elementining kubini yangi qatordan konsolga chiqaring.

1331

2197

3375

4913

6859

9261

12167

15625

19683

24389

29792

Foydalanuvchidan 5 ta eng sevimli kinolarini kiritishni so'rang, va kinolar degan ro'yxatga saqlab oling. Natijani konsolga chiqaring.

Foydalanuvchidan bugun nechta odam bilan uchrashganini (suhbatlashganini) so'rang, va har bir suhbatlashgan odamning ismini birma-bir so'rab ro'yxatga yozing. Ro'yxatni konsolga chiqaring.

Bugun necha kishi bilan suhbat qildingiz?>>>3

1-suhbat qilgan odamingiz kim edi: Abdulloh

2-suhbat qilgan odamingiz kim edi: Muhammad

3-suhbat qilgan odamingiz kim edi:Husniddin

['Abdulloh;', 'Muhammad', 'Husniddin']

For...Nexttuzilmasi buyruqlar ketma-ketligini bir necha marta bajaradi. Bunaqangi konstrusiyani sikl deb ataladi va u yordamida bajariladigan dastur kodilarini - sikl tanasi deb ataladi..

For...Nexttuzilmasining sintaksisi:

For Hisoblagich = Boshlang'ich_qiyamat to Oxirg'i_qiyamatStep

Qadam

koostniktsiya

Next Hisoblagich

Strukturaning birinchi argumenti - Hisoblagich siklning bajarilishlari sonini hisoblaydigan o'zgaruvchi nomini aniqlaydi. Boshlang'ich_qiyamat parametri siklga birinchi marta kirishdan oldin. Hisoblagich ga o'zlashtiriladigan boshlang'ich sonli qiyamat bo'ladi.

Sikl Hisoblagich ning qiymati to xizmatchi so'zidan keying Oxirg'i_qiyamat ning qiymatidan oshib ketguncha bajariladi. Siklning har bir bajarilishidan so'ng Hisoblagich ning qiymati Qadam qiymatiga oshirilib boriladi. Next xizmatchi so'zi siklning oxirini ko'rsatadi. Siklning har bir bajarilishida Hisoblagich ning qiymati bilan Oxirg'i_qiyamat argumentining qiymati solishtiriladi. Agar hisoblagichning qiymati Oxirg'i_qiyamat ning o'matilgan qiymatidan oshib ketmasa, sikl tanasining konstruksiyasi bajariladi. Aks holda boshqarish Next dan keyingi operatorga o'tadi. Hisoblagich ning qiymatini o'zgartiruvchi Qadam ning qiymati manfiy ham bo'lishi mumkin. Bunday holatda sikl Hisoblagich ning qiymati Oxirg'i_qiyamat ning qiymatidan kichik bo'lguncha bajariladi va hisoblagichning boshlang'ich qiymati oxirgi qiymatidan katta bo'lishi lozim. Step xizmatchi so'zini ishlatmasa ham boladi. Bunday holatda esa qadamning qiymati avtomatik ravishda 1 ga teng bo'ladi.

Hisoblagich, Boshlang'ich_qiyamat, Oxirg'i_qiyamat, Qadam parametrlari - o'zgaruvchi, o'zgarmas yoki butun turdagi ifoda bo'lishi mumkin.

Agar Bosh_qiym ning qiymati Oxir_qiym qiymatidan katta (musbat qadam da) yoki Boshqiym ning qiymati Oxir_qiym qiymatidan kichik (manfiy qadam ni) bo'lsa, sikl tanasi bir marta ham bajarilmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Dasturlash texnologiyasi SH.A.Nazarov,G.S.Ivanova Toshkent-2014
2. "Python"da dasturlash asoslari Anvar Nazrullayev 2021-yil
3. Dasturlash asoslari SH.Nazirov,G.Divald Toshkent-2007
4. "Python dasturlash tili va uning imkoniyatlari bo'yicha uslubiy qo'llanma" Buhoro-2017

PYTHON DASTURLASH TILINI MAKTABDA O'QITISH METODIKASI

Alijonova Husnidabonu Abdullajon qizi
Andijon Davlat Pedagogika Instituti
Aniq fanlar fakulteti Matematika va
Informatika yo`nalishi 301-guruh talabasi
Tel: +998883321570

Annotatsiya: Ushbu maqolada Python dasturlash tilining ma'lumot turlari mavzusiga doir tushunchalar tanlab olish, tushunchalarning mantiqiy sxemasi tuzish hamda har bir tushuncha haqida ma'lumotlarni ko'rsatuvchi, o'rgatuvchi modelni yaratishning metodik asoslari berilgan. Shuningdek, Python dasturlash tilining o'qitish metodikasi haqida ham qayd etilgan.

Kalit so'zlar: Python, dasturlash tili, operatsion tizim, ma'lumotlar turi, protsedura, rekursiya funksiyasi

Hozirgi kunda inson faoliyatining barcha sohalarini axborotlashtirish qamrab olgan bo'lib, bu hodisa har bir kishidan yuqori axborot madaniyatini talab qiladi. Shu sababli maktabning fan o'quv dasturlari o'quvchilarining bilim, ko'nikma va qobiliyatlarini rivojlantirishni ta'minlaydigan fanlar bilan to'ldirishlari zarur.

Ta'limning bugungi vazifasi o'quvchilarni kun sayin ortib borayotgan axborot ta'lim muhiti sharoitida mustaqil faoliyat ko'rsata olish, turli sohalarda zamonaviy axborot texnologiyalarini samarali qo'llash va axborot oqimidan oqilona foydalanishga o'rgatishdan iborat. Shu maqsadda o'quvchilarga uzluksiz ravishda mustaqil ishlash imkoniyati va sharoitini yaratib berish hamda ijodiy fikrlash va mustaqil qarorlar qabul qilishga o'rgatish ta'lim sifatini oshishiga olib keladi. Hozirgi kunda bir nechta dasturlash tillari ishlab chiqilgan bo'lib, bularga Paskal, Delphi, C++, C#, Python, Java va boshqalarni misol qilish mumkin. Bu dasturlash tillari biror yo'nalishdagi masalalarni hal qilishga mo'ljallangan bo'lib, ularni obyektga yo'naltirilgan dasturlash tillari deyish mumkin.

Python - yuqori bosqichli dasturlash tili hisoblanib, turli xil ilovalarni yaratish uchun mo'ljallangan. Ya'ni Python dasturlash tili yordamida veb-ilovalar, o'yin ilovalari, oddiy (nastol'niy) dasturlar yaratish hamda berilganlar bazasi bilan ishlash mumkin. Ayniqsa Python dasturlash tilining tezlik bilan tarqalishiga uning mashinali o'rgatish va sun'iy intellekt sohalaridagi tadqiqot ishlarida keng qo'llanilishi sabab bo'lgan. Python dasturlash tilining asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

Skriptli til. Dastur kodi skriptlar ko'rinishida bo'ladi;

Turli dasturlash paradigmlarni, xususan ob'yecktga yo'naltirilgan va funksional paradigmlarni o'zida mujassamlagan;

Skriptlar bilan ishlash uchun interpretator kerak bo'lib, u skriptni ishga tushiradi va bajaradi. Portativlik va platformaga bog'liqmaslik. Kompyuterda qanday operatsion tizim Windows, Mac OS, Linux bo'lishidan qat'iy nazar, ushbu operatsion tizimda interpretator mavjud bo'lsa, foydalanuvchi tomonidan yozilgan skript kod bajariladi.

Xotiraning avtomatik boshqarilishi;

Turlarga dinamik ajratilishi;

Ma'lumki, axborotlar matnli, raqamli, ovozli, grafik va boshqa shakllarda uzatilishi mumkin. Bunday axborotlarni dasturlash tillarida qayta ishlash uchun, ularni turlarga ajratish lozim. Dasturlarda foydalaniladigan ma'lumotlar turlari dasturning maqsadiga bog'liq bo'ladi: oddiy kalkulyator sonlardan foydalanadi, elektron pochta manzillarini tekshirishga mo'ljallangan dastur esa matnlar bilan ish ko'radi. Sonlar natural, butun va haqiqiy sonlarga ajratiladi. Matnli axborotlar esa belgilar yoki satrli ma'lumotlardan iborat bo'lishi mumkin.

Ma'lumotlar turi kompyuter xotirasida yetarlicha joyni zaxiraga olib qo'yish uchun kerak bo'ladi. Odatda, dasturlash tillarida ma'lumotlar turi o'zgaruvchi yoki doimiy bilan birga e'lon qilinadi. Python dinamik turlarga ajratuvchi dasturlash tili hisoblanadi. Shu sababli, Pythonda o'zgaruvchining turi u foydalanayotgan qiymat bo'yicha belgilanadi, lekin ma'lumot turini boshqa turga o'zgartirish uchun tur ko'rsatilishi shart. Ma'lumotlar turlari va ularning tavsiflarini va amaliy masalalarni yechishda quyidagi asosiy tushunchalarni o'rgandik.

-ma'lumotlar turlari bilan ishlashni;

-ma'lumotlar turlari tavsiflarini;

-amaliy masalalarni Python dasturida yechishni;

-pythonda operatorlarni to'g'ri tanlashni;

-dastur tuzishni;

-python dasturida amaliy masalalarni yechimini topishdagi tadbir'i.

-axborot texnologiyalari bilan ishlashni.

O'quvchilarga tushunchalar orqali taqdim etilayotgan o'quv materialining ma'no mazmuni tushunchalarning belgilarini sanab o'tish bilan emas, balki unga qo'shimcha ravishda boshqa tushunchalar bilan o'zaro bog'liqligini ko'rsata olish katta samara beradi va tushunchalarning mantiqiy sxemasining paydo bo'lishiga olib keladi. Python dasturlash tilining ma'lumotlar turiga doir tushunchalarning mantiqiy sxemasini ishlab chiqish hamda ularning mazmunini o'quvchilarga yetkazish masalasi dolzarbligini ko'rsatadi.

Python dasturlash tilining ma'lumotlar turiga doir tushunchalar tanlab olinib, tushunchalarning mantiqiy sxemasi tuzilgan hamda har bir xossasi haqidagi ma'lumotlarni ko'rsatuvchi, o'rgatuvchi kompyuter modeli ham yaratilgan

Python dasturlash tilining har xil masalalarni yechishga mo'ljallangan bir necha foydali standart funksiyalari mavjud:

Har bir funksiya hamda protseduraga albatta nom berish kerak va bu nom Pythonda define (ing. define – aniqlash) so‘zidan olingan def kalit so‘zi bilan boshlanadi.

def - funksiyaning e‘lon qiluvchi kalit so‘z.

funksiya_nomi - funksiya nomi.

parametrlar ro‘yxati - ushbu ro‘yxat bir necha parametrdan iborat bo‘lishi mumkin va ular vergul bilan ajratib yoziladi.

buyruqlar_bloki - funksiya tanasi boshqa operatorlar kabi bitta xat boshi tashlab yozilishi shart.

Funksiya nomi orqali chaqirilganda uning tarkibidagi buyruqlar ketma-ketligi bajariladi. Shundan so‘ng dastur funksiya chaqirilgan satrga qaytadi va shu satrdan keyingi buyruqlarga o‘tadi.

Pythonda protseduralar deyarli funksiyalardek yoziladi. Farqi shundaki, protseduralar hech qanday qiymatni qaytarmaydi. Funksiyaning o‘zini o‘zi chaqirishiga rekursiya deyiladi va bunday funksiyalar rekursiv funksiyalar deb ataladi.

Rekursiv funksiyalar dasturlashning kuchli mexanizmi hisoblanadi, lekin ular har doim ham samarali emas. Chunki aksariyat hollarda xatolarga yo‘l qo‘yadi. Xatolar ichidan eng ko‘p tarqalgani – cheksiz rekursiya. Unda funksiyaning chaqiruv zanjiri cheksiz bo‘lib, kompyuter bo‘sh xotirasi tugamaguncha davom etaveradi. Cheksiz rekursiya ro‘y berishining sabablari:

- rekursiyada shartni noto‘g‘ri qo‘llash. Masalan, faktorialni hisoblashda if $n==0$ ni unutib qo‘ysak, factorial(0) funksiyasi factorial(-1) ni, factorial(-1) funksiyasi esafactorial(-2) va hokazolarni chaqiradi;

-rekursiv funksiyaning noto‘g‘ri parametr bilan chaqirish. Masalan, factorial(n) funksiya factorial(n) ni chaqirsa, yana cheksiz zanjir yuzaga keladi. Shu boisdan, rekursiv funksiyaning yaratishda rekursiyani yakunlash sharti hamda rekursiyani qachon, qanday tugatish haqida o‘ylab ko‘rish lozim.

Xulosa qilib aytganda, umumiy o‘rta maktabda zamonaviy dasturlash tillarini o‘qitilishi o‘quvchilarda dasturlash muhitida ishlash va mustaqil dastur tuzish, mamlakatimizning turli sohalari uchun ilovalar yaratish, zamonaviy axborot texnologiyalari vositalaridan foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirishga va ularning amaliy ishlarida yangi qirralarning ochilishiga zamin hozirlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Н.Н. Зарипов “Компьютер графикası yordamida talabalarning fazoviy tafakkurini rivojlantirish” // Образование и инновационные исследования <https://doi.org/10.53885/edinres.2022.10.10.015>

2. И.Ш. Садуллаев, Н.Н. Зарипов “Персональная учебная среда учащегося в режиме дистанционного обучения” - Международна научна школа «Парадигма». Лято, 2015.

3. N.N. Zaripov Using methods of foreign experiences in teaching informatics and information technologies in school. - Theoretical & Applied Science, 2020

4. Carol Tice, Neil Tortorella “Freelance Business Bootcamp How to Launch, Earn, and Grow into a Well-Paid Freelancer” January 21, 2015. 29 p.

5. <https://www.freelancer.com/>

6. Лапчик М. П. Теория и методика обучения информатике: учеб. для пед. вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 592 с.

7. С.Мухлисов, Н.Зарипов Разработка и внедрение лабораторного виртуального практикума по курсу «Основы микропроцессора и компьютерной техники» на основе современных компьютерных технологий - Наука. Мысль: электронный периодический журнал, 2015.

MASOFAVIY TA'LIM UCHUN ONLAYN PLATFORMALARNI TAHLIL QILISH VA ISHLAB CHIQUISH USLUBIYOTI

S.P.Kutliyev¹, A.I. Rustamova², D.Z. Bahodirova³

¹TATU Urganch filiali assistent o'qituvchisi, q.sardor.86@gmail.com

²TATU Urganch filiali talabasi, rustamovaaziza0203@gmail.com

³TATU Urganch filiali talabasi, bahodirovad50@gmail.com

Abstract. This article analyzes several advantages and disadvantages of distance education. The latest modern online platforms for distance learning are discussed in detail. Information about their advantages and disadvantages is also given.

Annotatsiya. Ushbu maqolada masofaviy ta'lim turining bir qancha afzal tomonlari va kamchiliklari tahlil qilingan. Masofadan ta'lim olish uchun eng so'nggi zamonaviy onlayn platformalar haqida batafsil to'xtalib o'tilgan. Ularning afzalliklari va kamchiliklari haqida ham ma'lumotlar berilgan.

Key words: information, technology, education, technology, informatization, educational management systems, virtual educational environment, interactivity, digital tools, online educational platforms.

Kalit so'zlar: axborot, texnologiya, ta'lim, texnologiya, axborotlashtirish, ta'limni boshqarish tizimlari, virtual ta'lim muhiti, interfaollik, raqamli vositalar, onlayn ta'im platformalari.

Axborot kommunikatsiya texnologiyalarni qo'llash maxsus ishlab chiqilgan multimedia kurslari yordamida ma'ruza vaqtida an'anaviy amalga oshiriladigan o'quv materiallarini yetkazish usullarini o'zgartirishga imkon beradi. Bunda an'anaviy tarzda o'qitiladigan ma'ruzalarda erishib bo'lmaydigan nazariy material sifatiga kompyuterli va elektron o'rgatuvchi dasturlar yaratish hamda o'quv jarayonida telekommunikatsiyalardan foydalanish evaziga erishish mumkin.

Pedagoglarning asosiy maqsadlaridan biri har bir o'quvchi-talabaga rejalashtirilgan o'quv materialini yetkazib berish va uni o'zlashtirish darajasini oshirishga erishishdan iboratdir.

Mustaqil shug'ullanish talabalarda psixologik jarayonlarni rivojlantirishga sabab bo'ladi va keyinchalik mavzuni tushunishlari uchun ularni keng masshtabda fikrlash, voqea-hodisa xamda faktlarni taxlil qilishga tayyorlab boradi.

Uzluksiz ta'lim tizimiga kirib kelayotgan zamonaviy axborot-kommunikatsion texnologiyalari asosida ta'lim muassasalarini axborotlashtirishga intilish jarayoni ta'limda interaktiv elektron o'quv kurslarni yaratish uchun imkoniyatni vujudga keltirdi.

Axborotlashtirish, albatta yangi zamonaviy o'quv vositalarini yaratishni talab qiladi. Bunga ayni paytda yaratilayotgan elektron o'quv qo'llanmalari misol bo'la oladi. Hozirgi vaqtda ta'lim muassasalarida, shu jumladan, oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonining interaktiv elektron o'quv kurslar yordamida olib borilishiga ehtiyoj katta.

Ta'lim sohasida faoliyat yuritayotgan barcha tadqiqotchilarning asosiy e'tibori bugungi kunda ta'lim sifatini, samaradorligini oshirishga qaratilgan. Dasturiy ta'minot yaratuvchilar tomonidan bugungi kunda o'qituvchilar faoliyatini yengillashtirish, ta'limni sifatli va mazmundor qilishga qaratilgan ko'plab ilova dasturlari va axborot tizimlari yaratilmoqda.

O'quvchi e'tiborini jalb qiladigan, ularda fanga qiziqish uyg'otadigan, motivatsiya beruvchi qiziqarli darslarni tashkil qilib, yangilab borish o'qituvchiga har doim ham oson bo'lmaydi. Interfaollikni ta'minlash orqali ta'lim samadorligiga erishish masalasi yanada muhim.

Bunda o'qituvchidan faoliyati davomida tinmay izlanishda bo'lish, zamonaviy ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalaridan xabardor bo'lish talab etiladi. Barcha sohalar singari ta'lim tizimida ham jadal sur'atlarda takomillashib borayotgan zamonaviy axborot texnologiyalari muhim o'rin tutadi.

Tadqiqotchilarning tahliliy tavsiyalari va internet manbalarida keltirilgan statistik ma'lumotlarga asosan bugungi kunda eng ommalashgan va foydalanuvchilar e'tiborini tortgan ta'limiy xarakterdagi onlayn xizmatlarni qisqacha tavsiflab o'tamiz:

Eng yaxshi onlayn ta'lim platformalari o'qituvchilar va murabbiylar uchun kursni boshqarishni osonlashtirishi bilan birga, onlayn ravishda dars materiallaridan foydalanishni osonlashtiradi. Ta'lim jarayonida ta'limni boshqarish tizimlari (LMS) va virtual ta'lim muhiti (VLE) tobora keng tarqalmoqda.

Yuzma-yuz o'rganish uchun vaqt va joy mavjud bo'lsa-da, tobora ko'proq raqamli kanallar orqali o'rganish va kurslar o'tkazilmoqda. Bu nafaqat korxonalar uchun arzonroq va boshqarish osonroq bo'lishi mumkin, balki o'qituvchilar uchun ham masofadan foydalanuvchilarga murojaat qilish imkoniyatini anglatadi.

Haqiqat shundaki, ko'pchiligimizda smartfonlar va boshqa Internetga ulangan qurilmalar mavjud va bu yerda o'rganish osonroq va yetarlicha ma'lumotlar to'plash qulay hamda tezroq amalga oshiriladigan va shu maqsadga yo'naltirilgan ko'plab dasturiy ilovalar va axborot tizimlari mavjud. Agar sizga biror yo'nalishda tezkor axborot manbasiga ehtiyoj bo'lsa, qayerda bo'lishingizdan qat'iy nazar, kerakli materiallarga ega bo'lish imkoniyatingiz yuqori bo'ladi.

Hozirda onlayn ta'lim platformalari diversifikatsiyalanib bormoqda, masalan, siz til o'rganishni istasangiz, til o'rganishga yo'naltirilgan ilova dasturlar, ma'lumotlarni doimiy xotirada saqlashingiz hamda istalgan vaqtda ulardan foydalanishingiz uchun "onlayn fleshkalar" dan foydalanish imkoniyati, yoshlar uchun eng yaxshi elektron

ta'lim "onlayn-sinf" xizmatlari, shuningdek, maktablar uchun ta'lim platformalari kabilar mavjud. Raqamli vositalar orqali ta'lim olish tobora ommalashmoqda, erkinlashmoqda. Kerakli masalalarda faktlar to'plash yoki ma'lum bir ko'nikmalarni rivojlantirish uchun ko'p vaqt talab qilinmaydi. Shularni hisobga olgan holda o'quv tashkilotlari va o'qituvchilarning kurslarni yaratish uslubi ham keskin o'zgarib bormoqda. Ushbu maqolada biz hozirda mavjud bo'lgan eng yaxshi elektron ta'lim mualliflik vositalarini ko'rib chiqmoqchimiz. Demak, bugungi kunda tadqiqotchilar tomonidan eng yaxshi online platformalar sifatida tavsiya etilayotgan tizimlar:

1. Xurix

№	Afzalliklari	Kamchiliklari
	Moslashirilgan o'rganish yo'llari va mazmunini taklif qiladi	Yuqori xizmat narxi
	Elektron ta'lim sohasida o'z tajribasi bilan kuchli obro'ga ega	Qo'ng'iroq qilish va jonli qo'llab-quvvatlash taqdim etilmaydi
	Ta'limni boshqarish tizimlari	Kontent dizayni ustidan nazorat va moslashuvchanlik darajasi cheklangan

2. Udeemy

№	Afzalliklari	Kamchiliklari
	O'quvchilarning katta va o'rnatilgan foydalanuvchi bazasiga ega, 1 milliondan ortiq foydalanuvchi	Qat'iy narxlar tuzilmalariga ega
	O'qituvchilarga marketing yordamini taklif qiladi	O'qituvchilarning daromad ulushi sotish manbasiga qarab 25% dan 97% gacha bo'lishi mumkin
	Foydalanuvchilar uchun qulay interfeys	Yuqori raqobatbardosh bozor

3. Skillshare

№	Afzalliklari	Kamchiliklari
	Katta va faol o'quvchilar hamjamiyatiga ega, 830K+ faol a'zolar	O'qituvchilarga royalti pul tizimi asosida yoki ularning premium yo'llanma tizimi orqali to'laydi
	Obunaga asoslangan modelda ishlaydi	Individual kurslaringiz narxlarini ustidan nazoratni cheklaydi
	Kontentni monetizatsiya qilish boshqa kanallarga qaraganda ancha oson	Kursni tasdiqlash jarayoni mavjud bo'lib, unda kursingiz qabul qilinishi uchun muayyan mezonlarga javob berishi kerak

4. Podia

№	Afzalliklari	Kamchiliklari
	Barchasi bir joyda platforma	Kichikroq talabalar bazasiga ega
	To‘langan rejalar uchun nol tranzaksiya to‘lovlari	Bepul rejalar bo‘yicha 8% tranzaksiya to‘lovini yig‘adi
	A‘zolik va elektron pochta	

5. EdX

№	Afzalliklari	Kamchiliklari
	Butun dunyo bo‘ylab yuqori darajadagi universitetlar va ta‘lim muassasalari bilan hamkorlik qiladi	Narxlash ustidan cheklangan nazorat
	Xilma-xil va global talabalar bazasiga ega	Tasdiqlangan sertifikat sotishdan olingan daromadning ulushini olish
	Ochiq kodli modelga amal qiladi	

6. Coursera

№	Afzalliklari	Kamchiliklari
	Mashhur ommaviy ochiq onlayn kurs (MOOC) platformasi	Tajriba darajasiga ega bo‘lgan o‘qituvchilarga yuqori talab
	Eng yaxshi universitetlarning sertifikatlari va darajalarini taklif qiladi	Yangi yoki kamroq ish stajiga ega bo‘lgan o‘qituvchilarni qabul qilish qiyin
	S h	Daromad taqsimoti modelida ishlaydi

7. WizIQ

№	Afzalliklari	Kamchiliklari
	Minimal resurs bilan repetitorlik xizmatlarini boshlash oson	Virtual sinf narxi bir o‘qituvchi uchun oyiga 18 dollardan boshlanadi
	O‘rnatilgan jonli onlayn o‘qitish	Uning foydalanuvchi interfeysi boshqalarga nisbatan murakkab bo‘lishi mumkin

	Qo'shimchalar kerak emas	
--	--------------------------	--

8. Kultura

№	Afzalliklari	Kamchiliklari
	K	Korxonada darajasidagi yechimlarga e'tibor qaratadi
	Video markazlashtirilgan o'rganishga ixtisoslashgan	Individual o'qituvchilar yoki kichik o'quv korxonalari uchun mos emas
	Turli xil ta'limni boshqarish tizimlari (LMS) bilan integratsiyani taklif qiladi	

9. Google Classroom. Ta'lim tizimida tobora keng tarqalayotgan bepul ta'limni boshqarish tizimi (LMS) bo'lib, o'qituvchilar uchun talabalar bilan Internet orqali bog'lanishning ajoyib usulini taklif qilmoqda. Bir tomondan, bu to'g'ridan-to'g'ri o'qitish usulini taklif qilsada, o'quv materiallarining taqdim etilishi holati shuni anglatadiki, darslarga vaqtda qatnasha olmaydigan o'quvchilarga ham qo'shimcha ma'lumotlar va ko'rsatmalar berish, uy vazifalarini belgilash imkonini beradi.

10. Docebo – hamkorlikda o'rganish platformasi (The collaborative learning platform). Mazkur platforma ham ta'limni boshqarish tizimi (LMS) hisoblanib, rasmiy online kurslarni tashkil etish, nazorat qilish va targ'ib qilish imkonini beradi. Ushbu platformada faqatgina bir tomonlama ta'limiy translyatsiyalarni amalga oshiribgina qolmasdan, mutaxassislardan tegishli muammoli vaziyatlar uchun ko'rsatmalar olish, shuningdek, ta'lim oluvchilar talab va takliflarini ham inobatga olishda qo'llash mumkin bo'lgan maxsus funksiyalar mavjud. Talabalar o'zaro fikr almashishlari imkoniyatini beradi, foydalanuvchilar uchun to'liq sozlamalarni taklif etadi. Foydalanish uchun juda soda va qulay.

11. Adobe Captivate. Adobe tomonidan taklif etilgan ta'limni boshqarish tizimi (LMS) platformasi bo'lib, asosiy maqsadi ta'limni soda va maroqli qilish hisoblanadi. Sozlamalar uchun taklif qilinadigan uskunalar to'plami ko'pligi hisobiga qisqa vaqtda ushbu platformada o'quv kurslarini yaratish imkoniyati mavjud. Internetda ma'lumotlar va qo'llab quvvatlash markazi ham doimiy ishchi holatda. Avtomatlashtirilgan funksiyalari bilan o'quv rejalarini tashkil etish, hisobotlar tayyorlash, foydalanuvchilarni sinxronlashtirishda yaqindan yordam beradi. Geymifikatsiya elementlariga ega.

12. Elucidat. Elucidat - bu o'quv resurslarini yaratishni osonlashtirish uchun yaratilgan veb-tizim. Bu sizga mavzuni tanlashga va uni sizning talablaringizga moslashtirishga imkon beradigan ichki sahifa shablon muharriri bilan foydalanuvchilar

e'tiborini tortgan. Matn, grafika va boshqa media fayllardan foydalanish juda qulay. Agar texnologik jihatdan ijodkor bo'lsangiz, HTML, CSS va Savascriptlar yordamida o'zingizning dizayningizni ham qo'shishingizga imkoniyatlar mavjud.

O'qituvchilar uchun har bir darsdagi xilma-xillikni ta'minlash, o'quvchilar e'tiborini jalb qilish, qiziqarli darslar tashkil qilishda foydalanish uchun turli tuman ilova dasturlari yaratilgan. Ana shunday maqsadlarga yo'naltirilgan online vositalar ham mavjud bo'lib, EdTech ekspertlari tomonidan ularning eng ommalashganlari ro'yxati tuzilgan:

1. NearPod – birinchidan, ekspertlar tomonidan yaratilgan, tayyor, to'liq interfaol darslar to'plamini taklif etadi. Bundan tashqari, o'qituvchilarga ixtiyoriy tipdagi fayldan darslarni import qilib olish, ularga interfaol elementlar, web-havolalar, video fragmentlarni qo'shish imkonini beradi. Shundan so'ng o'qituvchilar o'zlarining darslarini talabalar gadjetlari bilan sinxronlashtirib, ularga dars yuzasidan alohida topshiriqlar berishlari va ularning bajarilishini nazorat qilishlari mumkin bo'ladi. NearPod foydalanuvchilari Nearpod 3D va Nearpod VR ga ulanish imkoniyatiga ham ega bo'ladilar.

2. Kahoot! – ta'lim jarayoni uchun o'yin platformasi bo'lib, dunyodagi eng tez rivojlanayotgan ta'lim brendlaridan biridir. Kahoot! bir necha daqiqada - har qanday mavzu uchun, har qanday tilda, har qanday qurilmada, barcha yoshdagilar uchun qiziqarli o'quv o'yinlarini yaratish, ochish, o'ynash va baham ko'rishni osonlashtiradi.

3. Buncee – tanqidiy fikrlash, muloqot, hamkorlik va ijod qobiliyatlarini rivojlantiradigan taqdimotlar yaratish vositasi. Bunceening ko'plab xususiyatlaridan biri – ta'limni yanada qiziqarli qilish uchun 10 000 dan ortiq grafikani o'z ichiga oladi.

Bunceeda to'g'ridan-to'g'ri audio va video yozish imkoniyati mavjud, shuningdek, YouTube, Pixabay va boshqa shu kabi ko'plab manbalar bilan integratsiyalashgan.

4. Matific – bu matematikani boshlang'ichdan boshlab o'rganish uchun resurslarni taklif qiluvchi xizmat. Matific 4-11 yoshdagi bolalar uchun ajoyib matematik manbalar kutubxonasini taqdim etadi. Bilimlar mobil telefonlar va planshetlar uchun mo'ljallangan immersiv interaktiv dasturlar shaklida etkaziladi.

O'qitish Buyuk Britaniyaning matematik o'quv dasturiga asoslangan bo'lib, dasturlar matematikaning standart darsliklari va darslari uchun ideal qo'shimcha hisoblanadi.

5. Book Creator – hozirda iPadlar uchun, tez orada krossplatformali bo'lishi kutilayotgan, qiziqarli elektron kitoblar tayyorlashga mo'ljallangan soda ilova. Interfaol va rivojlantiruvchi o'quv resurslaridan foydalanish imkonini beradi.

6. Explain Everything – real vaqt rejimida hamkorlikda ishlash uchun interfaol doskalar yaratishda yordam beruvchi, foydalanish uchun qulay va sodda, animatsiya, ovoz va izohlardan foydalanish imkonini beruvchi xizmat hisoblanadi.

Ekspertlar ushbu ro'yxatga jami 68 ta online vositalarni kiritishgan. Bunday vositalardan, masalan, 11. Quizizz, 12. Education City, 13. Padlet, 14. Microduino, 15. TouchCast, 16. Puzzlets, 17. Ebookadabra, 19. TinyTap, 26. Wonder Workshop, 34. Canva kabilar anchagina ommalashgan online vositalardan hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sardor Pulatovich Kutliyev, Oysuluv Matyaqubiva. Masofaviy ta'limda hamkorlikda o'qitish texnologisini qo'llash. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2021. 2021/5/26, 303-306
2. Sardor Pulatovich Kutliyev. Smart ta'lim texnologiyalarini hozirgi ta'lim jarayonlaridagi o'rni. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2022. 2022/4/30, 641-644
3. B.Samandarov .”Elektron ta'limga integratsiyalashgan tizimlar yordamida electron ta'lim jarayonini baxolash.”Ilmiy-Konferensiya, maqola. Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Nukus-2021
4. Mamarajabov O.E., Raximova N.X., G'ulomova A.U. “Ta'limga integratsiyon yondashuvning nazariy asoslari. ”Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy konferensiya materiallari.
5. Abdullahu'jaeva M.A. Internet manbasi. <https://multiurok.ru/files/informatika-faninioqitishda-fanlararo-integrasiya.html>
6. Will Dalton, Brian Turner. Best online learning platforms of 2021: LMS and VLE for education. <https://www.techradar.com/best/best-online-learning-platforms>
7. Jomurodov, D. (2020). Видеодарслар орқали машғулотларни ташкил этиш самарадорлиги. Архив Научных Публикаций JSPI, 1(71).
8. S Kutliyev, GR Dalerovich, TA'LIM JARAYONIDA HAYOTIY MISOLLARDAN FOYDALANISHNING DOLZARBLIGI KEYS-STADI TA'LIM METODI, Journal of new century innovations 27 (1), 113-115
9. S.K Pulatovich, PB Yusupovich, GR Dalerovich. O'RTA MAKTABLARDA INFORMATIKA FANINI O'QITISHDA MOBIL ILOVALARDAN SAMARALI FOYDALANISH USULLARI. Journal of new century innovations 28 (1), 178-180

VITAMINLARNING INSON HAYOTIGA TA'SIRI

Toxirova Mohinur Nodirjon qizi

Kimyo xalqaro universiteti

Chiroy estetikasi yo'nalishi 1-kurs talabasi

Annotatsiya: Biz bu maqola orqali, vitaminlarning inson hayotiga tasiri, uning turlari va ahamiyati, qanday kasaliklar keltirib chiqarishi haqida fikrlar bayon etilgan.

Kalit so'zlar: A, B, B1, B2, B6, C, D, K vitaminlari, tokoferol, distrofiya, diareya, meteorizm, xolesterin, metabolism.

Inson kundalik hayotida turli xil narsalarni iste'mol qilishi mumkin. Uning tarkibida esa turli xil moddalar va vitaminlar mavjud. Inson organizmi uchun A, B, B1, B2, B6, B12, C, D, PP, K vitaminlari nihoyatda zarurdir. Ularning ta'siri inson organizmi faoliyatida juda muhim rol o'ynaydi. Agar mazkur vitaminlardan birortasi yetishmasa, inson organizmida turli xastaliklarning kelib chiqishiga sharoit tug'iladi. Biz ushbu vitaminlarning qanday mahsulotlar va shifobaxsh o'simliklarda bo'lishi haqida fikr yuritamiz.

A vitamini. Agar inson organizmida bu vitamin kamayib ketsa, uning ko'rish qobiliyati pasayadi, jumladan, qorong'i bo'lganda ko'ra olmay qoladi. Shabko'rluk ham organizmida ana shu vitamin yetishmasligi natijasida paydo bo'lishi aniqlangan.

Bundan tashqari, A vitamini yetishmasligi oqibatida kishi tanasi sho'rlaydi, sochlar tagi qurib ketadi, tirnoq esa yumshab qoladi. Bu vitamin ko'proq sabzi, pomidor, ko'k no'xat, qovun, apelsin hamda sut mahsulotlarida bo'ladi.

B1 vitamini va uning guruhi kamayib ketsa, kishida parishonxotirlik ro'y beradi, xotira pasayadi, asablari tez shamollaydigan bo'lib qoladi va ishtahasi bo'g'iladi. Bu darmondori go'ja osh, suli, arpa non, qo'y go'shti va yana boshqa bir qator mahsulotlarda bo'ladi.

B2 vitamini inson organizmida kamayib ketsa, ko'z yoshlanaveradi, kamqonlik kelib chiqadi, kishi darmonsizlanadi, lablari bichilib ketadigan bo'lib qoladi, lablar ustida ajinlar ham paydo bo'ladi. U tuxum, qo'y go'shti, xamirturush va pishloqda bo'ladi.

B6 vitamini organizmida kamayib ketishi natijasida kishi yuragi o'ynaydigan bo'lib qoladi. U arpa non, karam, sabzi, qovoq, suzma, pishloq va baliqda bo'ladi.

C vitamini inson organizmida kamayib ketsa, milklarda og'riq paydo bo'ladi, bo'g'imlar og'riy boshlaydi, yaralar tez bitmaydi va kishi tez charchaydigan bo'lib qoladi. U kartoshka, karam, bulg'or qalampiri, turli xil oshko'klar, qulupnay, limon va apelsinda ko'p miqdorda uchraydi.

D vitamini inson organizmida yetishmasligi oqibatida uni oftob tez uradigan bo'lib qoladi, sochlari to'kila boshlaydi, raxit, bo'y o'sishining sekinlashishi, tishlarning to'kilishi va mushaklarning zaiflashishiga olib keladi. Uning yetishmasligi, ayniqsa, qishda, quyosh yo'qligida aniq namoyon bo'ladi. Bemor tez g'azablanadi, uning kayfiyati va hayotga qiziqishi yo'qoladi.. Bu vitamin sut mahsulotlarida ko'proq bo'ladi. D vitamini yog'da eriydi. Uning tanadagi asosiy vazifasi kalsiy va fosfor miqdorini saqlashdir. Ular suyak o'sishiga va ularning mustahkamligiga ta'sir qiladi. "Quyosh" vitamini haqida birinchi marta XVII asrning o'rtalarida, shifokorlar bolalik raxitiga davolayotganlarida gapirishgan. Baliqning jigar yog'i va oddiy quyosh qutqaruvchi vosita bo'ldi. 1924 yilda olimlar ultrabinafsha nurlar bu kasallikning oldini olishini isbotladilar. Shunday qilib, D vitamini rasman tibbiyotga kiritildi. D vitamini sintetik iste'mol qilish bilan dozani oshirib yuborish mumkin. Uning belgilari tananing zaharlanishi, qusish, diareya, ishtahaning pasayishi Qon bosimi ham ko'tarilishi mumkin, bo'g'imlarda va mushaklarda og'riq paydo bo'ladi. Ilgari D vitamini faqat normal skeletni shakllantirish uchun zarur deb hisoblangan. Uning olinmagan bolalar baliq yog'ini iste'mol qilishgan. D vitamini quyoshdan ham olinishi mumkin. Ammo shimoliy hududlar aholisi ushbu vitamininga muhtoj. D vitamini yetishmovchiligi bilan osteoporoz rivojlanadi, barcha turdagi virusli kasalliklar, ayniqsa mavsumiy kasalliklar oson yuqadi. Bundan tashqari, har qanday depressiya ko'pincha uning yetishmovchiligi bilan bevosita bog'liq. Ushbu vitaminni tuxum sarig'i, sariyog', selddan olish mumkin. Dozani oshirib yuborishda esa zaiflik, qorin og'rig'i, bo'g'imlarda og'riq paydo bo'ladi.

K vitamini yetishmasligi oqibatida inson ichak, jigar va buyrak xastaliklariga ko'proq chalinadi, qon yaxshi ivimaydi. Bu vitamin piyoz, karam, qovoq, ko'knos, xatloviya, ko'katlar, jigar va tuxumda mavjuddir.

E vitamini yetishmasa, organizmida yog' bezlarining faoliyati buziladi. Bunday holda sochlari tez oqaradi va to'kiladi. Bu darmondori buxanka non, guruchli ovqatlar, jumboq, o'xori go'ja va jigarda ko'p miqdorda bo'ladi. E vitamini teri uchun tokoferol haqiqiy himoya vositasidir. U atrof – muhitning salbiy ta'siridan, issiqlik va sovuqdan himoya qiladi. Teridagi chandiqlarni davolashda yordam beradi. Tokoferol oqsillarni sintez qiladi, nafas olish va metabolizmga ta'sir qiladi. U inson immunitetini mustahkamlaydi, uni turli viruslar va infeksiyalardan himoya qiladi. Qon aylanish tizimiga va uning aylanishiga ta'sir qiladi. Kapillyarlarning shakllanishida ishtirok etadi. Qon tomirlarini o'tkazuvchan qiladi va xolesterin hosil bo'lishining oldini oladi, qondagi qand miqdorini pasaytiradi. E vitamini gormonlarni sintez qiladi, homiladorlik paytida homilalar uchun juda muhimdir. Tokoferol prostata saratonini, Altsgeymer kasalligi va siydik pufagi saratonining oldini oladi. Tanadagi tokoferolning normal darajasi charchoqni kamaytiradi va mushaklarni yaxshi holatda saqlaydi. Tanada E vitamini yetishmovchiligi juda tez namoyon bo'ladi. Tokoferol yetishmasligining birinchi belgisi mushaklarning k

uchsizligi, shu jumladan mushak distrofiyasidir. Asta-sekin, odam diqqatini yo‘qotadi, xotira bilan bog‘liq muammolar va asabiylashish paydo bo‘ladi. Odam chuqur tushkunlikka tushadi. Vaqt o‘tishi bilan metabolizm buziladi. Erkaklarda sperma darajasi pasayadi, ayollarda hayz sikli pasayadi, jinsiy ishtiyoq yo‘qoladi. Tanada E vitamini yetishmovchiligi juda tez namoyon bo‘ladi. Tokoferol yetishmasligining birinchi belgisi mushaklarning kuchsizligi, shu jumladan mushak distrofiyasidir. Asta-sekin, odam diqqatini yo‘qotadi, xotira bilan bog‘liq muammolar va asabiylashish paydo bo‘ladi. Odam chuqur tushkunlikka tushadi. Vaqt o‘tishi bilan metabolizm buziladi. Erkaklarda sperma darajasi pasayadi, ayollarda hayz sikli pasayadi, jinsiy ishtiyoq yo‘qoladi. Tokoferolning haddan tashqari ko‘pligi ham ma‘lum alomatlar bilan birga keladi. Birinchidan, ko‘rish qobiliyati pasayadi va bosh og‘rig‘i paydo bo‘ladi. Ikkinchidan, mushaklarning og‘rig‘i boshlanadi. Oshqozon va yurak muammolari boshlanadi. Bemor diareya, meteorizm, bosimning ko‘tarilishi, allergiyadan aziyat chekadi. A, B1, B2, B6, C, D, K, E vitaminlar inson organizmida yetishmasa, turli salbiy o‘zgarishlar sodir bo‘lishi mumkin. Tirnoqlar tushib ketishi, bo‘yin qismiga tez-tez chipqon chiqishi, yuzga yarashishi shular jumlasidandir. Bu xastaliklarda ko‘proq yong‘oq, kungaboqar, kanop yog‘idan foydalanish tavsiya etiladi. Inson organizmida barcha vitaminlarning o‘z meyorida bo‘lishini ta‘minlash uchun yilning to‘rt faslida yetarli miqdorda noz-ne‘matlarni iste‘mol etib turish zarur. Shunday qilingan taqdirda o‘z organizmimizni sog‘lom saqlaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati:

1. <https://avitsenna.uz/vitaminlarning-ahamiyati/>
2. 2023/07/18/c-d-va-b-guruhi-vitaminlari-tez-vazn-yoqotishga-yordam-beradigan-5-xil-eng-yaxshi-vitamin
3. uz.healthy-food-near-me.com/about-the-role-of-vitamins-in-human-life/

TA'LIM TIZIMIDA SUMMATIV BAHOLASHNING O'RNI VA QO'LLANILISHI

M.M.Ortiqova¹ L.O.Erkayeva²

TATU Urganch filiali talabasi, marhaboortiqova11@gmail.com

TATU Urganch filiali talabasi, layloerkayeva11@gmail.com

Abstract: Assessment in teaching and learning is defined as a procedure used by teachers and students in the learning process by which teachers provide feedback necessary to modify ongoing learning and teaching to promote student achievement of intended learning goals.

Assessment is a designed procedure in which evidence about student performance is used by teachers to adjust their ongoing instructional practices or by students to modify current instructional strategies. The two types of assessment are formative and summative, summative assessment is typically used to assign numerical scores with limited feedback to students.

Annotatsiya: O'qitish va o'qitishda baholash o'qituvchilar va talabalar tomonidan ta'lim jarayonida qo'llaniladigan protsedura sifatida belgilanadi, bu orqali o'qituvchilar o'quvchilarning rejalashtirilgan ta'lim maqsadlariga erishishlarini rivojlantirish uchun davom etayotgan o'rganish va o'qitishni o'zgartirish uchun zaruriy fikr-mulohazalarni taqdim etadilar.

Baholash - bu o'quvchilarning holati to'g'risidagi dalillardan o'qituvchilar tomonidan o'zlarining davom etayotgan ta'lim jarayonlarini to'g'irlash uchun foydalaniladigan yoki o'quvchilar tomonidan hozirgi ta'lim strategiyalarini o'zgartirish uchun qo'llaniladigan mo'ljallangan protsedura. Baholashning ikki turi formativ va summativdir: ma'lumotlariga ko'ra, summativ baholash odatda o'quvchilarga cheklangan fikr-mulohazalar bilan raqamli ball berish uchun qo'llaniladi.

Key words: Assessment, summative, indirectness, BSB, CHSB,

Kalit so'zlar. Baholash, summative, bilvositalilik, BSB, CHSB,

Baholash - ta'limiy maqsadlarga qay darajada erishganligini namoyish qilish imkonini beradi.

Baholash – o'lchash jarayoni: bunda bilim, ko'nikma, kompetensiyalar o'lchanadi.

Baholash vositalari:

- test
- yozma ish
- og'zaki so'rov
- loyiha

- Portfolio va hokazo.

Pedagogikada o'lchashning asosiy xususiyati:

- Bilvositalilik - Bunda konkret fizik xususiyatlar emas, balki mavhum tushunchalar (bilim, ko'nikma, kompetensiya) o'lchanadi. Ular maxsus tuzilgan vositalar nazorat materiallari yordamida o'lchanadi.

Summativ baholash - o'quvchilarning darsni yakunlagandan so'ng erishgan yutuqlarini o'lchashni anglatadi.

Summativ baholash modulning o'quv maqsadlariga erishilgan yoki erishilmaganligini aniqlash uchun mo'ljallangan. Ushbu strategiya, shuningdek, elektron ta'lim jarayonining muhim qismidir, chunki u o'quvchi keyingi bo'limga o'tishga tayyor yoki tayyor emasligini aniqlashga yordam beradi.

Summativ baholash - ta'limning ma'lum bir davrida (o'quv dasturining bo'lim va boblari, choraklik, o'quv yili oxirida) erishilgan o'quvchining davlat ta'lim standarti va o'quv dasturlarida belgilangan kompetensiyalarni egallaganlik darajasini rasmiy baholash jarayoni bo'lib, u test, yozma ish, og'zaki suhbat, loyiha ishi, taqdimot ishlari, amaliy mashg'ulot, laboratoriya ishi, ijodiy ishlar va shu kabi boshqa shakllar yordamida amalga oshiriladi.

Bunda, o'qituvchi summativ baholash natijasida o'quvchining o'zlashtirishidagi ehtimoliy bo'shliqlarni aniqlaydi, ular o'quvchi bilan birgalikda bartaraf qilish bo'yicha ishlaydi.

Summativ baholash MMTV tomonidan 2023- yil o'quv faoliyatini nazorat qilish qoidalari doirasida ishlab chiqilgan va tasdiqlangan, 284 - sonli buyruqning joriy versiyasiga kiritilgan.

Summatik ishlarning turlari:

- bob bo'yicha summativ baholash (keyingi o'rinlarda – BSB) – bob, bo'lim yakunida belgilangan kompetensiyalarni egallaganlik darajasini rasmiy baholash jarayoni;

- chorak bo'yicha summativ baholash (keyingi o'rinlarda – ChSB) – chorak yakuni bo'yicha belgilangan kompetensiyalarni egallaganlik darajasini rasmiy baholash jarayoni;

- Loyiha ishi;

- Chorak davomida fanlar uchun belgilangan haftalik soatlardan kelib chiqib, BSB uch martagacha va ChSB bir martagacha (chorak o'rtasida va oxirida) summativ baholash o'tkaziladi.

- Bunda, fanlardan choraklik baho chiqariladigan (haftada 0,5 soat o'qitiladigan fanlar uchun o'quv yili yakunida, haftada 1 soat o'qitiladigan fanlar uchun birinchi va ikkinchi yarim yillik) muddat inobatga olinadi.

- Eslatma: Har bir fan bo'yicha summativ baholash (BSB va ChSB) materiallari ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari agentligi huzuridagi Pedagogik mahorat va

xalqaro baholash ilmiy-amaliy markazi (keyingi o‘rinlarda – Markaz) tomonidan taqdim etiladi.

Summativ baholash o‘zi ikki turga bo‘linadi:

1. BSB - bob bo‘yicha Summativ baholash
2. ChSB - chorak bo‘yicha Summativ baholash.

ChSB yilda mavjud bo‘lgan chorak miqdoriga nisbatan qo‘yiladi. Ya’ni o‘quvchi yilda 4 marotaba yoki ba’zi (haftada 1 marotaba o‘tiladigan) fanlar kesimida yilda 2 marta topshiradi. ChSB bir o‘quv yili davomida 40 ball, BSB 50 balldan iborat bo‘ladi.

BSB fan o‘qituvchisi tomonidan dars davomida yozma shaklda olinadi. Uning shaffofligini ta’minlash va tarqalib ketishining oldini olish maqsadida har bir sinf uchun alohida variant ishlab chiqiladi. Bunda savollar darajasi o‘zgarishsiz qoladi. ChSB esa chorak yakunida e’lon qilingan ChSB haftaligi doirasida olinadi. O‘quvchi sinf kesimida taqsimlangan ChSB haftaligida onlayn platforma orqali topshiradi. Moddiy texnik jihatdan imkoniyati cheklangan maktablar uni qog‘ozda o‘tkazishi mumkin bo‘ladi.

O‘quvchining ChSB dagi bali platforma orqali ko‘rsatiladi. Yana bir afzalligi, ot-onalar tomonidan o‘qituvchiga bildiriladigan salbiy e’tirozlarga o‘rin qolmaydi. Maktabda elektron jurnal yuritiladi. Unda mavzu yuzasidan ma’lumot va taqdimotlar, dars jadvali joylashtirib boriladi. Har bir o‘quvchi uchun login-parol beriladi. Darsda faol qatnashgan o‘quvchi uchun A, B, C darajadagi feedback beriladi. Bularning barchasi ota-ona uchun farzandining darslardagi faolligidan xabardor bo‘lishi, o‘quvchini esa yanada faolroq bo‘lishga undaydi.

BSB ishlari faqatgina savol-javob yoki test ko‘rinishida bo‘lmay, laboratoriya ishlari, fan doirasida yaratilgan loyiha ishi, yozma va amaliy ish kabilarni o‘z ichiga oladi.

Summativ baholashni o‘tkazish tartibi:

1. Baholashning shaffofligini ta’minlash maqsadida fanlar bo‘yicha tegishli summativ baholash barcha parallel sinflar uchun yagona talablar asosida o‘tkaziladi va markaz tomonidan ishlab chiqilgan mezonlar asosida tekshiriladi.
2. Choraklik summativ baholash jadvali chorak boshlangunga qadar umumiy o‘rta ta’lim muassasasining metodik kengashi qarori bilan tasdiqlanadi. Bunda, bitta sinfda bir o‘quv kuni mobaynida 3 ta fandan ortiq bo‘lmagan va umumiy vaqti 5 soatdan oshmagan holda summativ baholash amalga oshirilishini inobatga olish lozim.
3. BSB ishlari fan o‘qituvchilari tomonidan tekshiriladi va xolisona va adolatli tekshirilganligini nazorat qilish uchun umumiy o‘rta ta’lim muassasasida har bir metod birlashma a’zolaridan iborat ishchi guruh tuziladi. Tekshirish yakuniga ko‘ra o‘quvchilarning to‘plagan ballari bir hafta muddat ichida elektron jurnalga joylashtiriladi.

4. Summativ baholash paytida ichki tartib - qoidani buzgan o'quvchilar baholashdan chetlashtiriladi va bu dalolatnoma tuziladi.

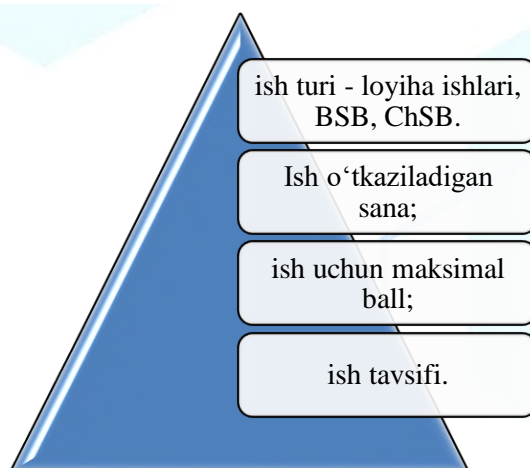
Quyidagi holatlar ichki tartib-qoidani buzish deb hisoblanadi:

- boshqa o'quvchilar bilan gaplashish yoki ulardan yordam olish/berish;
- ruxsat etilmagan manbalardan, shuningdek, elektron qurilmalardan (telefon, planshet, eshitish moslamalari, aqlli soatlar va shu kabilar) foydalanish;
- nazorat materiallarini boshqa o'quvchilarga berish yoki almashtirish.

5. Asosli sabablarga ko'ra summativ baholash jarayonida qatnasha olmagan o'quvchilar uchun baholash jarayoni alohida o'tkazilishiga ruxsat beriladi. Qayta topshirishni tashkil etish to'g'risida batafsil ma'lumot MMTV ning 284-sonli buyrug'i ilovasining 12-bandida keltirilgan.

Jurnalga summativ baholashni qo'shish.

Summativ ishni yaratishda siz tanlashingiz va kiritishingiz kerak:



1-rasm. Summativ ish yaratish.

Summativ ish yaratish

Ish turi: BSB - Bo'lim/ikkilamchi mavzu bo'yicha summativ baholash

O'tkazish sanasi: BSB - Bo'lim/ikkilamchi mavzu bo'yicha summativ baholash
CHSB - Choraklik summativ baholash
LI - Loyiha ishi

Maksimal ball:

Ta'rif:

Bekor qilish Yaratish

Summativ baholashlar talabalarning o'rganishi, ko'nikmalarini egallashi va o'quv yutuqlarini baholash uchun ma'lum bir o'quv davrining oxirida - odatda loyiha, bo'lim, kurs, semestr, dastur yoki o'quv yili oxirida qo'llaniladi. Umuman olganda, summativ baholash quyidagi asosiy mezonlar bilan belgilanadi:

- Testlar, topshiriqlar yoki loyihalar talabalar o'rganishlari kerak bo'lgan narsalarni o'rgangan yoki o'rganmaganligini aniqlash uchun ishlatiladi. Boshqacha qilib aytganda, baholashni «summativ» qiladigan narsa bu test, topshiriq yoki o'z-o'zini baholashning dizayni emas, balki uni qo'llash usuli, ya'ni o'quvchilarga o'rgatilgan materialni qay darajada va o'zlashtirganligini aniqlashdir.

- Summativ baholashlar ma'lum bir o'quv davrining oxirida beriladi va shuning uchun ular diagnostik emas, balki umumiy baholanadi, yani ular o'quv jarayoni va yutuqlarini aniqlash, ta'lim dasturlari samaradorligini baholash, takomillashtirish maqsadlariga erishish yo'lidagi muvaffaqiyatni o'lchash uchun qo'llaniladi. Summativ baholash natijalari ko'pincha ballar yoki baholar sifatida qayd etiladi, ular keyinchalik talabaning doimiy akademik rekordiga kiritiladi, ular hisobot kartasidagi harf baholari yoki kollejga qabul qilish jarayonida qo'llaniladigan test ballari sifatida yakunlanadi. Aksariyat tumanlar, maktablar va kurslarda umumlashtiruvchi baholash odatda baholash jarayonining asosiy tarkibiy qismi bo'lsa-da, umumlashtiruvchi deb hisoblangan barcha baholashlar baholanmaydi.

Summativ baholashning boshqa misollariga quyidagilar kiradi:

- Birlik yoki bo'limni tugatish sinovlari.

- Semestr yoki yakuniy testlar.
- Maktab mas'uliyati, kollejga kirish yoki kursni yakuni uchun ishlatiladigan standartlashtirilgan testlar.
- O'rganishning yakuniy namoyishlari yoki "samaradorlikni baholash" ning boshqa shakllari, masalan, vaqt o'tishi bilan to'plangan va o'qituvchilar tomonidan baholanadigan talabalar ishi portfellari yoki talabalar uzoq vaqt davomida ishlaydigan va ular yakunida taqdim etadigan va himoya qiladigan asosiy loyihalar. Aksariyat summativ baholashlar o'quv davrining oxirida berilgan bo'lsa-da, ba'zi summativ baholashlar hali ham diagnostika uchun ishlatilishi mumkin. Masalan, onlayn baholash tizimlari va ma'lumotlar bazalari orqali talabalar ma'lumotlarining tobora ortib borishi o'qituvchilarga o'tgan yillardagi yoki boshqa kurslardagi baholash natijalaridan foydalanish imkonini beradi. Ushbu ma'lumotlarni ko'rib chiqish orqali o'qituvchilar ma'lum fan sohalarida yoki ma'lum tushunchalar bo'yicha akademik jihatdan kurashayotgan talabalarni aniqlashlari mumkin. Bundan tashqari, talabalarga bir necha marta jamlovchi testlarni topshirishga ruxsat berilishi mumkin va o'qituvchilar natijalardan talabalarni testning kelajakdagi boshqaruviga tayyorlashda yordam berishlari mumkin.

Maktablar va o'qitish ixtiro qilinganidan beri o'qituvchilar "summative baholash" dan turli shakllarda foydalanishgan bo'lsa - da, so'nggi o'n yilliklarda umumlashtiruvchi baholash maktabni takomillashtirish bo'yicha katta say-harakatlarning tarkibiy qismiga aylandi. Har doimgidek, umumlashtiruvchi baholash o'qituvchilarga talabalarining o'quv yutuqlari yetarlimi yoki kutilgan ta'lim standartlariga javob beradimi yoki yo'qligini aniqlashga yordam beradi va natijalar keyingi safar kurs bo'limda o'quv texnikasi, dars dizayni yoki o'quv materiallariga o'zgartirishlar kiritish uchun foydalanilishi mumkin. Shu bilan birga, umumlashtiruvchi baholashdan foydalanishdagi eng katta o'zgarishlar davlat va federal davlat ta'limini yaxshilashga qaratilgan siyosat, xususan, standartlashtirilgan yuqori darajadagi testlar natijasida yuzaga kelgan maktablar, o'qituvchilar va talabalar haqida muhim qarorlar qabul qilish uchun foydalaniladi.

Summativ baholash baholash jarayonining muhim qismi bo'lib, talabalar va professor-o'qituvchilar uchun juda qimmatlidir. Yuqori darajadagi imtihonlar xavfsizligini ta'minlash va o'quvchilarga ishlash bo'yicha fikr-mulohazalarni taqdim etish orqali o'qituvchilar talabalarining tarkibni qanchalik yaxshi o'rganganligi va o'qituvchilar uni qanchalik yaxshi taqdim etgani haqida tushunchaga ega bo'lishlari mumkin.

Summativ baholash mazmuni o'zlashtirishni baholaydi. Odatda, ular kurs oxiri yoki yil oxiridagi imtihonlardir; ammo, bular summativ baholashning yagona qo'llanilishi emas. Talabalarining o'rganishini baholash bo'lim yoki o'quv modulining oxirida o'rta kurs imtihonlari bilan ham amalga oshirilishi mumkin.

Summativ imtihonlar ham ko‘p funksiyali bo‘lishi mumkin, chunki ular barcha baholashlar kabi ma’lumotlarga bo‘ydir. Agar obyektlar tahlili va psixometriya summativ baholash bilan birga bo‘lsa, ko‘rsatma kuchaytiriladi. Kurs yoki yil yoki o‘quv rejasi oxirida baholash amalga oshirilsa, ma’lumotlar o‘qituvchilarga kelajakda o‘rganishni kuchaytirish uchun ta’lim va o‘quv dasturlariga tuzatishlar kiritishda yordam beradi. Kategoriyalarni belgilash ExamSoft kabi vositalarda qo‘llanilganda, o‘qituvchilar talabalarning litsenziya imtihonlari kabi narsalarga tayyorgarligini aniqlashlari mumkin.

Summativ baholashda turli formatlar va savollar uslublarini taklif qilish turli o‘rganish uslublarini ham o‘z ichiga olishi mumkin. Turli formatlar taklif qilinganda, o‘rganishning keng spektrini baholash mumkin. Bundan tashqari, turli formatlar talabalarga o‘z bilimlarini namoyish qilishning turli usullarini taqdim etadi.

Hozirgi kunda Abdulla Qodiriy, Abu Ali ibn Sino, Mirzo Ulug‘bek kabi ijod va ixtisoslashtirilgan maktablar o‘quvchilari uchun og‘zaki nutq ko‘nikmalarini rivojlantirish, Formativ va Summativ baholashni ballarda taqsimlanishini qayta ko‘rib chiqish va muvofiqlashtirish, BSB larda beriluvchi instrumentlarni ko‘rib chiqish va kriteriyalar asosida to‘liq yozib chiqish borasida ish boshlash rejalashtirilgan. Ushbu tizimni boshqa maktablarda ham tatbiq etish yuzasidan ishlar olib borilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Ashdale M. *The effect of formative assessment on achievement and motivation*. 2020.
2. Assessment Reform Group. *Assessment for learning*. 2007.
3. Buyukkarci K, Sahinkarakas S. The impact of formative assessment on students' assessment preferences. *The Reading Matrix: An International Online Journal*. 2021;21(1):142–161.
4. Chan KT. Embedding formative assessment in blended learning environment: The case of secondary Chinese language teaching in Singapore. *Education Sciences*. 2021;11(7):360. doi: 10.3390/educsci11070360.
5. Cizek GJ. An introduction to formative assessment: History, characteristics, and challenges. In: Andrade HL, Cizek GJ, editors. *Handbook of formative assessment*. Routledge; 2010. pp. 3–17.
6. Clark I. Formative assessment: Policy, perspectives and practice. *Florida Journal of Educational Administration & Policy*. 2011;4(2):158–180.
7. Dixson DD, Worrell FC. Formative and summative assessment in the classroom. *Theory into practice*. 2016;55(2):153–159. doi: 10.1080/00405841.2016.1148989.
8. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Bektemirova Risolat Shukurla qizi. PYTHON DASTURLASH TILI. *Innovations in technology and science education*. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 31-36. 8. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Qalandarova Kamola Shermet qizi. TA'LIMDA ZAMONAVIY RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA ULARDAN FOYDALANISHNI O'RGATUVCHI

ELEKTRON RESURS ISHLAB CHIQISH. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 37-42.

9. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Abdalova Xilola Botirovna. WEB DASTURLASHNI O'RGATUVCHI MOBIL ILOVA ISHLASH CHIQISH TEXNOLOGIYASI. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 43-49.

WEB DIZAYN ASOSLARI BO‘LIMINI INTERFAOL METODLAR ASOSIDA O‘QITISH METODIKASI

S.P. Kutliyev¹, G.R. Quvondiqova², SH.B. Qushimmatova³

¹TATU Urganch filiali assistent o‘qituvchisi, q.sardor.86@gmail.com

²TATU Urganch filiali talabasi, guljonoyquvondiqova6@gmail.com

³TATU Urganch filiali talabasi, qushimmatovashodiya@gmail.com

Abstract: This article helps students to understand the basic concepts of web design in order to improve the quality of education. This involves guiding students through an interactive approach to understanding HTML, CSS, JavaScript, and other necessary tools.

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta’lim sifatini oshirish uchun o‘quvchilarga web dizaynning asosiy konseptlarini tushunishga yordam beriladi. Bu, interfaol metodlar orqali o‘quvchilarni HTML, CSS, JavaScript va boshqa kerakli vositalarni tushunishga olib borishni o‘z ichiga oladi.

Keywords: HTML, CSS, JavaScript, interactive project, design web technology, web design, interactive education, multimedia.

Kalit so‘zlar: HTML, CSS, JavaScript, interaktiv loyha, dizayn veb texnologiya, veb dizayn, interfaol ta’lim, multimediya

Bugungi raqamli asrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) inson hayotining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. AKT komponentlari ta’limga aqlli texnologiyalar elementlarni bog‘lash va birlashtirishda muhim rol o‘ynaydi. Ko‘rib turganimizdek, bugungi kunda insonning barcha faoliyatida AKTdan, ham dasturiy, ham apparat vositalaridan foydalanish ustunlik qilmoqda. Ushbu texnologiyaning xususiyatlari va xizmatlaridan foydalanadigan sohalardan biri bu ta’limdir. Rasmiy va norasmiy turli xil ta’lim modellari AKTdan to‘liq foydalanadi, masalan, elektron ta’lim (e-learning). AKT barcha tegishli komponentlari bilan elektron ta’lim jarayonini qo‘llab-quvvatlash uchun juda foydali bo‘ldi. Elektron ta’lim talabalar uchun mutlaqo yangi ta’lim muhitini taqdim etadi, shuning uchun muvaffaqiyatli bo‘lish uchun boshqa ko‘nikmalar to‘plamini talab qiladi. Ba’zi olimlarning fikricha, elektron ta’lim dunyo mamlakatlari orasida ta’limni rivojlantirishning eng istiqbolli yechimlaridan biri hisoblanadi. Elektron ta’lim bu xarajatlar, vaqt va resurslarni tejash deganidir.

Interfaol ta’lim vositalarini qo‘llab-quvvatlash o‘quvchilarni rag‘batlantirish uchun strategik salohiyatga ega. Sinfidagi fakt shuni ko‘rsatadiki, o‘quvchilarning o‘rganishga bo‘lgan qiziqishi past, chunki qo‘llaniladigan yondashuv hali ham an’anaviy usul.

Interfaol vositalarni o'rganish: O'quvchilar interfaol metodlar orqali interaktiv vositalarni o'rganishni davom ettirishlari kerak. Bu, qisqa darslar, video darslar, interaktiv mashg'ulotlar va misollar yordamida amaliyotga asoslanadi. Misollar va mashg'ulotlar, o'quvchilarga aniq web dizayn amaliyotlarini bajarish imkonini beradi va ularga o'zlashtirishga imkon yaratadi. Tadqiqot va tahlil: O'quvchilarni o'zlashtirish jarayonida tadqiqot va tahlilning o'rnini ta'minlash ham muhimdir. Bu, o'quvchilarga o'zlarining yaratgan interfaollarni baholash, yoxud boshqa web sahifalarning tahlilini va talqinini o'rganish yordamida amalga oshirilishi mumkin. Bu qadam, o'quvchilarni o'zlarining web dizaynlarini yanada yaxshi tushunish va ularga ko'proq amaliy tajriba qo'shishga imkon beradi.

Amaliyot: Interfaol metodlar orqali o'quvchilarni amaliyotga asoslanishini ta'minlash ham muhimdir. Bu, o'quvchilarning o'zlarining web sahifalarini o'zlarining istaklariga muvofiq yaratishini, dizayn qilishini va ularga interaktivlik qo'shishini o'rganishga erishadi. O'quvchilarga amaliy mashg'ulotlar, darslar va loyihalar orqali o'zlarini o'zlashtirish imkonini berish kerak.

Yordam va aloqalar: O'quvchilarni interfaol metodlar yordamida yordam va aloqalar bilan ta'minlash ham muhimdir. O'quvchilarga electron qo'llanma, qo'llanma videolari, onlayn forumlar, guruhlar va o'qituvchilar bilan muloqot qilish imkonini taqdim etish kerak. Bu, o'quvchilarning savollarni javoblash, qiyinchiliklarni tahlil qilish va web dizayn sohasida rivojlanishlarini oshirishga yordam beradi.



1-rasm.Web-dizayn

• **Teorik darslar:** Teorik darslar, web dizaynning asosiy tamoyillarini tushunishga va qo'llanmalar, standartlar, UX (foydali tajribalar) va UI (foydalanuvchi

interfeysi) prinsiplarini o'rgatishga yordam beradi. Bu darslar tarqalgan web dizaynning asosiy qavramlari, HTML, CSS, JavaScript va boshqa kerakli texnologiyalar haqida ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

• **Amaliy mashg'ulotlar:** Amaliy mashg'ulotlar, o'quvchilarni o'zlarining web sahifalarini yaratish va dizayn qilish jarayonida amaliyotga olib borishga yordam beradi. Bu mashg'ulotlar orqali o'quvchilar o'zlarining HTML, CSS va JavaScript bilan ishlash, dizayn qilish, kodni tuzatish, rasm va grafika elementlarini integratsiya qilish va interaktivlik qo'shishni o'rganishlari mumkin.

• **Proyektlar va loyihalar:** O'quvchilarga real hayotdagi web dizayn vazifalarini bajarish uchun projektlar va loyihalar berish orqali o'qitish ham keng tarqalgan metod hisoblanadi. Bu, o'quvchilarning o'zlarining professional tajribasini oshirish va o'rgangan konseptlarni amaliyotga o'zlashtirishga imkon beradi. O'quvchilar projektlar yordamida o'zlarining dizayn qobiliyatlarini rivojlantirish, jamoatchilik bilan ishlash va asosiy veb sahifalar yaratishga tajriba hosil qilishadi.

• **Interaktiv darslar va video-tutoriallar:** Interaktiv darslar va video-tutoriallar, web dizayn asoslarini o'rganishda o'quvchilarga interaktivlikni taqdim etishda foydalaniladigan metodlardir. Bu usulda, o'quvchilar onlayn darslardan, interaktiv videolardan va qisqa mashqlardan foydalanib, o'zlarining o'rganish jarayonini o'zlashtirishlari mumkin.

• **Qo'llanmalar va internet resurslari:** Web dizayn asoslarini o'qitishda qo'llanmalar, elektron kitoblar, internet resurslari va onlayn platformalardan foydalanish muhimdir. Bu resurslar o'quvchilarga web dizaynning so'nggi yangiliklarini, aktual tajribalarni, dizaynning eng yaxshi amaliyotlarini va qo'llanmalar bilan bog'liq ma'lumotlarni taqdim etadi. Qo'llanmalar o'quvchilarni o'zlashtirish va o'rgangan konseptlarni yanada tushunishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentyabrdagi 637 sonli «Ta'lim tog'risida»gi Qonuni - Toshkent 2020 y.
2. И. А. Нагаева, А. Б. Фролов, И. А. Кузнецов. Основы web-дизайна. Методика проектирования. Учебное пособие. Москва Берлин, 2021.
3. Бен Фрэй. Отзывчивый дизайн на HTML5 и CSS3 для любых устройств. Третье издание. ПИТЕР. Санкт-Петербург. Москва. Минск, 2022
4. Бен Фаррелл. Предисловие Грея Нортон. Веб-компоненты в действии. «ДМК ПРЕСС» издательство, Москва 2020.
5. Н.Р.Полужктова. РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ. Учебное пособие для вузов. Москва-Юрайт-2022
6. The Web Design Book: The Ultimate Guide to Creating Stunning Modern Websites: Jen Neil. Vol 5 - 2015 UK

7. Yuldashev U. Pedagogik web-dizayn. “Vorisi-Nashriyoti”. T. 2013.
8. Aripov M. Web texnologiyalari. “O`zbekiston faylasuflar milliy jamiyati”. T. 2013.
9. Mamarajapov M. E. Kompyuter grafikasi va web-dizayn. “Cholpon”. T. 2013.
10. Sardor Pulatovich Kutliyev, Oysulov Matyaqubiva. Masofaviy ta’limda hamkorlikda o’qitish texnologisini qo’llash. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2021. 2021/5/26, 303-306
11. Sardor Pulatovich Kutliyev. Smart ta’lim texnologiyalarini hozirgi ta’lim jarayonlaridagi o’rni. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2022. 2022/4/30, 641-644
12. S Kutliyev, GR Dalerovich, TA’LIM JARAYONIDA HAYOTIY MISOLLARDAN FOYDALANISHNING DOLZARBLIGI KEYS-STADI TA’LIM METODI, Journal of new century innovations 27 (1), 113-115
13. S.K Pulatovich, PB Yusupovich, GR Dalerovich. O’RTA MAKTABLARDA INFORMATIKA FANINI O’QITISHDA MOBIL ILOVALARDAN SAMARALI FOYDALANISH USULLARI. Journal of new century innovations 28 (1), 178-180

FANLARNI O'QITISHDA INNAVATSION WEB TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASI

S.P. Kutliyev¹, L.E. Tojiboyeva², D.B.Sultonova³

¹TATU Urganch filiali assistent o'qituvchisi, q.sardor.86@gmail.com

²TATU Urganch filiali talabasi, lobartojiboyeva64@gmail.com

³TATU Urganch filiali talabasi, sultonovadurdona31@gmail.com

Abstract: This article presents the use of innovative web technologies in the teaching of subjects and the development of imagination and knowledge, as well as the methodology of using web technologies.

Annotatsiya: Ushbu maqolada fanlarni o'qitishda innovatsion web texnologiyalardan foydalanish va bu orqali tasavvur va bilimlarni o'stirish hamda web texnologiyalardan foydalanish metodikasi keltirilgan.

Key words: Use of ICT in the field of education, Web technology, technology, innovative, concept, methodical, psychological, pedagogical teams, parameters, innovative teaching.

Kalit so'zlar: Ta'lim sohasida AKTdan foydalanish, web texnologiya, texnologiya, innovatsion, konsepsiya, metodik, psixologik, pedagogik jamoalar, parametrlari, innovatsion o'qitish.

Jamiyatimizning barcha qatlamlarida innovatsion texnologiyalarni qo'llash borasida savodxonlikni uzluksiz ravishda oshirib borishda, axborot texnologiyalari sohasida inson kapitalini rivojlantirish kadrlarni tayyorlash va ular malakasini oshirish tizimini takomillashtirish, avvalo ilg'or zamonaviy axborot-kommunikatsiya, internet hamda raqamli texnologiyalar sohasidagi bilimlarni chuqur egallash orqali amalga oshiriladi.

Dars sifatini oshiradigan innovatsion texnologiyalarni nazarda tutgan holda. Innovatsiya - yangilik kiritish, yangilik, o'zgarish, atama asosan fan va texnika bilan bog'liq. Biroq, innovatsiya inson hayoti bilan bog'liq bo'lgan faoliyatida, ayniqsa, pedagogik ta'lim jarayonida yangi texnologiyalarni qo'llagan holda, o'qitish va tarbiyalashda katta yutuqlarga erishib, tobora ommalashib bormoqda. Innovatsiya – texnikaviy yangiliklar, texnologiyalar, fan yutuqlari va ilg'or tajribalarni joriy etish, ta'lim tizimida ta'lim sifati va samaradorligini oshirish, ta'lim jarayoniga yangi pedagogik texnologiyalarni joriy etishdir. Innovatsion texnologiyalar innovatsiyalarni hayotga tatbiq etish usullari va vositalaridir. Mavjud g'oyalar va gipotezalarni yangilash orqali pedagogik texnologiyalarni qayta qurish jarayoni. O'quv jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali o'qituvchi o'zini yangi muhitga tayyorlashi kerak bo'ladi. Mamlakatimizda to'plangan yangi texnologiyalar, boy

tajribaga tayangan holda, ularni innovatsion texnologiyalar bilan uyg'unlashtirib, o'zimizning zamonaviy pedagogik texnologiyamizni yaratish bo'yicha ilmiy-uslubiy ishlarni birgalikda olib borish zarur. O'zimizning zamonaviy innovatsion pedagogik texnologiyalarimiz asosida "Innovatsion maktablar" tizimini yaratishga o'tishimiz kerak. Bunday maktablarda barcha fanlar bo'yicha axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalaniladi. Keyin "ustoz-o'qituvchi" o'rniga "ustoz-kompyuter-shogird" tizimi shakllanadi. Ta'lim jarayoniga innovatsion yondashuv o'quvchilarda yangi tajriba orttirish, ijodkorlik va tanqidiy fikrlashni anglash, kelajakka intilishni tarbiyalash uchun zarurdir. Texnologiya - yunoncha "techne" – san'at, "logos" – o'qish (bilim, ta'lim). Keng ma'noda texnologiya bilimlar hajmi, tor ma'noda esa borliqni qayta tashkil etish (tubdan o'zgartirish) usulidir. Insoniyat tarixida inson dastlab ishqalanish texnologiyasini yaratgan, deb ishoniladi. Xalqaro ta'lim texnologiyalari jamiyati (ISTE) ma'lumotlariga ko'ra, bugungi kunda talab yuqori bo'lgan ko'plab ish o'rinlari so'nggi o'n yil ichida yaratilgan. Texnologiyalarning rivojlanishi globallashtirish va raqamli transformatsiyani kuchaytirishi bilan o'qituvchilar talabalarga kelajakdagi kareralarda muvaffaqiyat qozonish uchun zarur ko'nikmalarni egallashga yordam berishlari mumkin.

Fanlarni o'qitishda innovatsion web texnologiyalardan foydalanish metodikasi o'quv jarayonini yanada qulaylashtirish va o'quvchilar uchun ma'lumotlarni oson o'rganish imkonini beradi. Quyidagi usullar innovatsion web texnologiyalardan foydalanishning bir qancha misollarini taqdim etadi:

Интерактив даслар: Интерактив даслар, o'quvchilarga o'z tempida o'rganish imkonini beradi. Bu metodika, veb-integratsiya, veb-interfeyslar va interaktiv dasturlar orqali o'quvchilar bilan faol ishlashni ta'minlaydi. Misol uchun, interaktiv dasturlar orqali matematika yoki kimyo masalalarini yechish, qulay testlar va sinovlar tashkil qilish, virtual laboratoriya ishlari o'tkazish kabi imkoniyatlarni beradi.

Мультимедиа материаллар: Multimedia materiallar, o'quvchilarni qiziqtirish va ularga ma'lumotlarni oson o'rganish imkonini beradi. Bu metodika, video darslar, animatsiyalar, infografikalar, veb-saytlar, podcastlar va boshqa multimediy formatlari orqali ma'lumotlarni o'qitishni osonlashtiradi. O'quvchilar multimedia materiallarga kirib, o'z tempida o'rganish, izoh qoldirish va muloqotda qatnashish imkoniyatiga egalar.

Virtual va augmented reality: Virtual va augmented reality (AR) texnologiyalari, o'quv jarayonini yanada qiziqarli va interaktiv qilish uchun qulayliklar taqdim etadi. Virtual reality o'quvchilarni virtual muhitda tajriba qilishga imkon beradi, masalan, virtual laboratoriyalarda amaliy mashqlar o'tkazish. AR esa real dunyoda virtual ob'ektlarni ko'rish va ularga oid ma'lumotlarni o'qish imkonini beradi. Bu texnologiyalar o'quvchilar uchun o'zga xos va interaktiv ta'lim imkoniyatlarini yaratadi.

Bulut kompyuting: Bulut kompyuting texnologiyalari, o'quvchi va o'qituvchilar uchun ma'lumotlarga istalgan vaqtda va istalgan joyda kirish imkonini beradi. Bu metodika o'quvchilarni ma'lumotlarni o'rganish, jadvallar, dokumentlar, testlar va boshqa materiallarga oson va samarali kirishga imkon beradi. Ma'lumotlar o'simliklarida o'zgarishi, hamkorlik qilishi va o'qituvchilar bilan o'quvchilar o'rtasidagi aloqani yanada osonlashtiradi.

Sotsial media va jamiyatliklik: Sotsial media platformalari va jamiyatliklik texnologiyalari, o'quvchilar bilan o'qituvchilar, o'quvchilar bilan o'quvchilar, hamda o'quvchilar bilan boshqa ekspertlar o'rtasidagi muloqotni yaxshilaydi. Bu platformalar orqali o'quvchilar ma'lumot almashish, qo'llab-quvvatlash va o'z fikrlarini bayon qilish imkoniyatiga egalar. Bu yordamda o'quvchilar boshqa insonlar bilan ta'lim resurslarini va tajribalarini baham ko'rishadi.

Bu metodikalardan foydalanish, o'quvchilarni qiziqtirish, o'rganish motivatsiyasini oshirish, o'zlashtirish va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Shuningdek, bu metodikalar o'quvchilarda ish bilan bog'liq bo'lgan malakani rivojlantirish, samaradorlikni oshirish va texnik mahoratni oshirishga imkon beradi.

Huquqiy maslahatga e'tibor berish: Har qanday texnologiyani o'quv jarayonida qo'llashda, o'quvchilar, o'qituvchilar va ota-onalar uchun huquqiy maslahatga e'tibor berish juda muhimdir. Shuningdek, har qanday insonni ongini va mahoratini oshirish uchun texnologiyalardan to'liq foydalanishni ta'minlash uchun o'quvchilarga yaxshi ta'lim va ko'rsatkichlar taqdim etish kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sardor Pulatovich Kutliyev, Oysuluv Matyaqubiva. Masofaviy ta'limda hamkorlikda o'qitish texnologisini qo'llash. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2021. 2021/5/26, 303-306
2. Sardor Pulatovich Kutliyev. Smart ta'lim texnologiyalarini hozirgi ta'lim jarayonlaridagi o'rni. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2022. 2022/4/30, 641-644
3. S Kutliyev, GR Dalerovich, [TA'LIM JARAYONIDA HAYOTIY MISOLLARDAN FOYDALANISHNING DOLZARBLIGI KEYS-STADI TA'LIM METODI](#), Journal of new century innovations 27 (1), 113-115
4. S.K Pulatovich, PB Yusupovich, GR Dalerovich. [O'RTA MAKTABLARDA INFORMATIKA FANINI O'QITISHDA MOBIL ILOVALARDAN SAMARALI FOYDALANISH USULLARI](#). Journal of new century innovations 28 (1), 178-180

5. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Mamatqulov Mirjalol Saminjon o'g'li. MA'LUMOTLAR TUZILMASI VA ALGORITMLARI. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 10-16.

6. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Bayramova Shohida Dilshodbek qizi. ZAMONAVIY WEB TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA MULTIMEDIALI WEB ILOVA ISHLAB CHIQISH. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 17-24.

7. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Karimova Mumtozbegin Sobirboy qizi. OLIY TA'LIM TASHKILOTLARIDA WEB DASTURLASHNI O'RGATUVCHI AMALIY LOYIHA ISHLAB CHIQISH. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 25-30.

8. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Bektemirova Risolat Shukurla qizi. PYTHON DASTURLASH TILI. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 31-36.

9. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Qalandarova Kamola Shermet qizi. TA'LIMDA ZAMONAVIY RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA ULARDAN FOYDALANISHNI O'RGATUVCHI ELEKTRON RESURS ISHLAB CHIQISH. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 37-42.

AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI SOHASIDA ELEKTRON TA'LIM RESURSI YARATISH

O.M.Bekiyeva

TATU Urganch filiali talabasi,
oychehrabekiyeva@gmail.com

S.H.Bahodirova

TATU Urganch filiali talabasi,
sevinchbohadirova@gmail.com

Abstract. This article is about the importance of information and communication technologies in education today, important factors in the creation of electronic educational resources, the role of multimedia tools in the creation of electronic educational resources, several programs that help in the development of electronic educational resources and their capabilities. detailed.

Key words: *information communication technologies, electronic educational resources, information educational environment, modern psychology, pedagogy, ergonomics, associative-reflex theory, educational-scientific resources, multimedia technologies, interactivity, multimedia electronic education resources, iSpring Suite, Camtasia Studio, information-methodological support.*

Annotatsiya. Mazkur maqolada bugungi kunda axborot kommunikatsiya texnologiyalarining ta'limdagi muhim ahamiyati, elektron ta'lim resurslari yaratishdagi muhim omillar, elektron ta'lim resurslarini yaratishda multimedia vositalarining tutgan o'rni, elektron ta'lim resurslarini yarishda yordam beradigan bir qancha dasturlar va ularning imkoniyatlari xususida batafsil bayon qilingan.

Kalit so'zlar: *axborot kommunikatsiya texnologiyalari, elektron ta'lim resurslari, axborot ta'lim muhiti, zamonaviy psixologiya, pedagogika, ergonomika, assotsiativ-refleks nazariyasi, o'quv-ilmiy resurslar, multimedia texnologiyalari, interfaollik, multimediali elektron ta'lim resurslari, iSpring Suite, Camtasia Studio, axborot-metodik ta'minot.*

Insoniyat faoliyatining aksariyat jabhalarini kompyutersiz tasavvur qilish qiyin. Faoliyatning eng tez o'zgaruvchan dinamik turi bo'lgan ta'lim ham ushbu jarayondan chetda qolmadi. Bu holatda kompyuter bilan muloqotni osonlashtirish, uning e'tiborini tortish, qiziqtirish uchun ma'lumotingizni boshqalarga qanday qilib eng qulay va samarali tarzda yetkazish mumkinligi to'g'risida savol tug'iladi.

Jahon amaliyoti shuni ko'rsatadiki, axborotlashtirish sohasida ikki xil mazmunli ko'rsatmalar mavjud. Birinchi tur - bu axborot kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) orqali ta'limdan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish. Ikkinchi tur - mustaqil

ta'lim rolini kuchaytirish, yangi AKTlarni o'zlashtirish va qo'shimcha ta'lim resurslaridan foydalanish orqali ta'lim sifatini o'zgartirishga qaratilgan. Xususan, axborot ta'lim muhitini yaratish va ulardan foydalanish ko'rsatilgan ko'rsatmalarga erishishga imkon beradi.

O'quv materialini o'zlashtirish modeli uning ta'lim elementlarini va ular orasidagi mantiqiy aloqalarni o'rganish ketma-ketligini belgilaydi. Ta'limiy axborot resurslarining zarur sifatiga, zamonaviy psixologiya, pedagogika, ergonomika, informatika va boshqa fanlarning ilmiy va amaliy yutuqlarini inobatga olgan holda erishish mumkin.

Axborot ta'lim muhiti o'quv ilmiy resurslari o'quv materialining tuzilishi algoritmlash nazariyasi yoki aqliy harakatlarning bosqichma-bosqich shakllanishi va agar kerak bo'lsa, ilgari o'rganilgan materialni eslatuvchi assotsiativ-refleks nazariyasiga asoslanishi lozim.

O'quv-ilmiy resurslarni taqdim etishda quyidagilarga alohida e'tibor qaratmoq kerak:

- elektron o'quv qo'llanmalari mazmunan shunday tuzilgan bo'lish kerakki, ulardan qo'shimcha o'quv axborotlarini olish uchun talaba aslo qiynalmasligi kerak;
- o'quv materiallarini tarkibiy tuzilmasini shakllantirishda modul tizimidan foydalanish maqsadga muvofiqligi;
- mustaqil ta'limni tashkil etish va o'quv materiallarini o'rganish bo'yicha to'liq yo'riqnoma keltirilgan bo'lishi;
- nazorat topshiriqlari, o'z-o'zini tekshirish savollari va javoblari, mashq qildiruvchi topshiriqlarning bo'lishi.

Elektron shakldagi o'quv-ilmiy resurslar eng oddiy holda nashr o'quv materiallarining elektron varianti ko'rinishida bo'ladi. Ammo elektron shakldagi darsliklar kompyuter xotirasida yoki boshqa tashqi magnit eltuvchida qulay saqlanish, tezkor o'zgartirish imkoniyatining mavjudligi bilan ajralib turadi.

Ta'lim tizimiga elektron axborot ta'lim texnologiyalarini tatbiq etish, ta'lim muassasalarining moddiy texnik bazasini holatini tanqidiy baholash va takomillashtirishdagi asosiy vazifalar quyidagilardan iborat:

- elektron ta'limni o'quv jarayoniga tatbiq etish uchun lozim moddiy texnika bazasini yaratish;
- o'quv jarayoni uchun elektron ta'limga mo'ljallangan ta'lim texnologiyalarini yaratish va qo'llash;
- talabalarni zamonaviy elektron ta'lim texnologiyalari sohasida bilim va ko'nikmalarini shakllantirish;
- elektron ta'limni joriy etish orqali ta'lim tarbiya va o'qitish jarayonining samaradorligini oshirish.

Multimedia texnologiyalari (multi – ko‘p, media – muhit) – bir vaqtning o‘zida ma’lumot taqdim etishning bir nechta usullaridan foydalanishga imkon beradi: matn, tasvir, audio va video. Multimediali texnologiyaning eng muhim xususiyati interfaollik – axborot muhiti ishlashida foydalanuvchi ta’sir o‘tkaza olishga qodirligi hisoblanadi. So‘nggi yillar davomida ko‘plab multimediali dasturiy mahsulotlar yaratildi va yaratilmoqda: ensiklopediyalar, o‘rgatuvchi dasturlar, kompyuter taqdimotlari va boshqa. Multimediali elektron ta’lim resurslarini yaratish muallifning mahorati, tajribasi va fantaziyasiga bog‘liq. Multimediali elektron ta’lim resurslarini yaratishning usullarini shartli ravishda ikki qismga ajratish mumkin.

- Dasturlash tillaridan foydalangan holda (ko‘p mehnat talab qilinadi)
- Instrumental tizimlardan foydalanish.

Zamonaviy axborot texnologiyalari muhitida o‘quv–ilmiy resurslar tarkibiga elektron o‘quv darsliklari (AutoPlay, Articulate), elektron taqdimotlar (power point, prezi); kompyuter multimediali o‘rgatuvchi tizimlar (iSpring, Potato, MyTestX va b.); audio o‘quv-axborot materiallari; video o‘quv-axborot materiallari (Camtasia Studio, Ocam, BandiCam va b.); virtual laboratoriya ishlari (Phet, Yenka ilovalari); trenajyorlar (Flash va b.); ma’lumotlar va bilimlar bazasi; elektron kutubxonalar kiradi.

iSpring Suite asbob uskunalari orqali (QuizMaker, iSpring Visuals, iSpring DialogTrainer) elektron darsliklar, videoma’ruzalar, QuizMaker orqali elektron nazorat testlari, so‘rovnomalar, iSpring DialogTrainer - tarmoqlangan dialogli elektron kurslarni va onlayn perezentatsiyalarni yaratish imkoniyatini beradi. Dastur orqali foydalanuvchi Flash-roliklar va YouTube-video resurslarni PowerPoint taqdimot slaydlariga joylashtirish imkoniyati beradi. Yaratilayotgan elektron kursga audio va video fayllarni qo‘shish, audio va videolarni yozish, taqdimot slaydlari bilan sinxronizatsiyalash, elektron kursning har xil pleyerlarini tanlash va tahrirlash, SCORM va TinCan standartlarida chop etish, .mp4 videoformatida eksport qilish imkoniyatlarini beradi. Shu bilan bir qatorda iSpring Visuals orqali 3D kitoblar, vaqt shkalasi, glossariylar yaratish imkoniyati ham mavjud.

Video o‘quv-axborot materiallarini yaratishda bir qator jarayonlarni bajarish kerak, jumladan, ta’lim sohasini tanlash va zarur fanlarni tahlil qilish, videodarslar yozishga mo‘ljallangan dasturlar orasidan eng yaxshisini tanlash, videodarslarni yozish hamda montaj qilish va boshqalardan iborat. Videodarslar yozadigan dasturlar bir nechta dir. Ulardan Webinaria, UltraVNC Screen Recorder, Captivate, BB Flashback Express, Camtasia Studio, Jing kabilarni alohida ajratib ko‘rsatish mumkin. Ular kompyuter ekranidagi harakatlar, mikrofondan ovozlarni yozadi hamda kompyuterlar tushunadigan video fayllar formatiga o‘girib beradi. Bu vositalardan Camtasia Studio dasturi o‘zining interfeysi, juda ko‘plab formatlari, video fayllarga turli xil belgilar va izohlar qo‘yilishi, darslarga menyular hosil qilinishi bilan ajralib turadi, shuningdek, bu dastur yordamida audio fayllarni ham yaratish mumkin. Dars yozish davomida

ekranning kerakli joyini alohida ajratib ko'rsatish imkoni ham mavjud. Ana shu afzalliklari tufayli videodarslar yozuvchi dastur sifatida Camtasia Studio alohida o'rin egallaydi.

Camtasia Studio – ajoyib utilita dasturlardan biri bo'lib, uning yordamida ekrandagi tasvir va harakatlarni yozib olish va uni turli xildagi kengaytmalarda kompyuter xotirasida saqlash mumkin. Bundan tashqari yozib olingan videoni tahrirlash va maxsus pleyerlar yordamida namoyish etishni ta'minlash mumkin. Dastur ekranning istalgan qismidagi harakatlarni va tovushni odatda .AVI standartida saqlashi mumkin. Ushbu dastur yordamida yaratilgan video hujjatlarni quyida keltirilgan kengaytmalarni qo'llab quvvatlovchi dasturlarga eksport qilish mumkin: AVI, SWF, FLV, MOV, WMV, RM, GIF, CAMV. Bundan tashqari istalgan video asosida exe-faylni, ya'ni pleyeri o'zida joylashgan hujjatga kompilyatsiya qilish imkoni mavjud. Qator effektlar va qo'shimcha imkoniyatlar masofaviy ta'limda foydalanish imkonini beradigan fayllarni yaratish, dasturning oddiy interfeysi orqali foydalanuvchiga tushunarli amallar bilan taklif etiladi.

Elektron axborot resurslari ta'limga oid axborotlarni yig'ish, saqlash, uzatish, qayta ishlash usul va vositalari majmuidan iborat bo'lib, u ta'limga oid turli axborotlarning yaratilishini belgilovchi ichki va tashqi omillarga bog'liq:

- ichki omillar — bu axborotlarning yaratilishi, turlari, xossalari, axborotlar bilan turli amallarni bajarish, ularni jamlash, uzatish, saqlash va h.k.

- tashqi omillar — bu elektron ta'limning texnika uskunaviy vositalari orqali axborotlar bilan turli vazifalarni amalga oshirishni bildiradi.

Ta'lim jarayonlarini axborot-metodik ta'minotini amalga oshiruvchi o'quv-ilmiy resurslarni ta'limda qo'llanilishi:

➤ o'qitish jarayonini individuallashtirish va differensiyalash; teskari aloqa bilan o'quv faoliyati nazoratini olib borish;

➤ o'z-o'zini nazorat qilish;

➤ o'quv materialini o'zlashtirish jarayonida mashq qilish va mustaqil tayyorgarlikni tashkil etish; o'quv vaqtini tejash;

➤ o'quv axborotlarni kompyuter orqali vizuallashtirish;

➤ kompyuterda laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish;

➤ axborot ma'lumotlar bazasini yaratish va undan foydalanish;

➤ o'qishga qiziqishni orttirish;

➤ o'quvchini o'quv materialini o'zlashtirish strategiyasi bilan qurollantirish;

➤ fikrlashni rivojlantirish;

➤ optimal qaror qabul qilish malakasini shakllantirish;

➤ ta'lim oluvchida axborot madaniyatini shakllantirish kabi imkoniyatlarni

beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 5-oktabrdagi “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmoni.
2. Taylaqov N.I. Uzluksiz ta’lim uchun informatikadan o‘quv adabiyotlari yangi avlodini yaratishning ilmiy–pedagogik asoslari. –T.: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2005, –160 b.
3. F.Zakirova, U.Muxamedxanov, SH.Sharipov, R.G.Isyanov, F.Esonboboyev, S.Dottoyev. Elektron o‘quv-metodik majmualar va ta’lim resurslarini yaratish metodikasi. Metodik qo‘llanma. – T.: OO‘MTV, 2010. – 57 b.
4. Axborot ta’lim muhiti o‘quv-ilmiy resurslarini yaratish mazmuni. S.X. Dottoyev. International scientific journal. Volume 1 ISSUE 8 UIF-2022: 8.2 | ISSN: 2181-3337
5. Nurmuxamad Duisenov, Bekjan Akhmedov. Elektron resurlarni yaratish texnologiyasi. 2021-yil, yanvar.
6. Begimkulov U.Sh. Pedagogik ta’limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari. Monografiya. -T.: Fan, 2007.
7. Portal Internet-obucheniya E-education.ru – <http://www.e-education.ru>.
8. Muratov Khusan Holmuratovich. Implementation of independent educational activities of students. European journal of research and reflection in educational sciences. vol. 7 no. 12, 2019. issn 2056-5852. 25-25.

CAMTASIA STUDIO DASTURIDA PASKAL TILINING GRAFIK IMKONIYATLARI AKS ETTIRILGAN VIDEODARS YARATISH

S.P. Kutliyev¹, SH.B. Qushimmatova², G.R. Quvondiqova³

¹TATU Urganch filiali assistent o'qituvchisi, q.sardor.86@gmail.com

²TATU Urganch filiali talabasi, qushimmatovashodiya@gmail.com

³TATU Urganch filiali talabasi, guljonoyquvondiqova6@gmail.com

Abstract: This article discusses Camtasia Studio and its features. The graphic possibilities of Pascal language are shown, the creation of a video tutorial is explained with practical methods.

Annotatsiya: Ushbu maqolada Camtasia Studio dasturi va uning imkoniyatlari muhokama qilinadi. Paskal tilining grafik imkoniyatlari aks ettiriladi, videodars yaratish amaliy usullar bilan tushuntiriladi.

Keywords: Camtasia Studio, Monitor, SWF, Camtasia Recorder, Clip Bin, Project.

Kalit so'zlar: Camtasia Studio, Monitor, SWF, Camtasia Recorder, Clip Bin, Proekt.

Multimedia vositalari yordamida shaxsga yo'naltirilgan ta'limni amalga oshirish jarayoni zamonaviy, ko'p tarmoqli, predmetga yo'naltirilgan multimediali o'quv vositalarini ishlab chiqishni va foydalanishni talab etadi.

Foydalanuvchiga video va audio axborotlarni qabul qilish imkoniyatini yaratgan holda, alohida olingan ushbu imkoniyatlarning har biridan ham ko'ra multimedaning ma'lum ustunligi mavjud.

Multimedia vositalarini ta'limda qo'llash quyidagilarga imkoniyat yaratadi:

- ta'limning gumanizatsiyalashuvini ta'minlash;
- o'quv jarayonining samaradorligini oshirish;
- ta'lim oluvchining shaxsiy fazilatlarini rivojlantirish (o'zlashtirganlik, bilimga chanqoqlik, mustaqil ta'lim olish, o'zini o'zi tarbiyalash, o'zini o'zi kamol toptirishga qaratilgan qobiliyatlilik, ijodiy qobiliyatlari, olgan bilimlarini amaliyotga qo'llay olishi, o'rganishga bo'lgan qiziqishi, mehnatga bo'lgan munosabati);
- ta'lim oluvchining kommunikativ va ijtimoiy qobiliyatlarini rivojlantirish;
- kompyuter vositalari va axborot elektron ta'lim resurslari yordamida har bir shaxsning alohida (individual) ta'lim olishi hisobiga ochiq va masofaviy ta'limni individuallashtirish va differensiyalash imkoniyatlari sezilarli darajada kengayadi;
- ta'lim oluvchiga faol bilim oluvchi sub'ekt sifatida qarash, uning qadrdimmatini tan olish;
- ta'lim oluvchining shaxsiy tajribasi va individual xususiyatlarini hisobga olish;

•mustaqil o‘quv faoliyatini olib borish, bunda ta’lim oluvchi mustaqil o‘qib va rivojlanib boradi.

Camtasia Studio dasturi – bu kompyuter monitori ekranidagi tasvirlarni yozib olish imkonini beruvchi juda ham qulay kuchli dastur hisoblanadi. Ushbu dastur yordamida biz ekrandagi jarayonlari oson tasvirga olishimiz, veb kameralar orqali videoga olishimiz, PowerPoint taqdimotlarini, hamda audio yozuvlarni yaratishimiz mumkin. Dastur videoni tahrirlash imkonini beradi: turli effektlar berish, to'g'rilash, ravshanlik, ularning o'lchamlarini almashtirish, kerakli formatlarda saqlash va boshqalar.

Camtasia Studio – video darsliklar, taqdimotlar va boshqa shunga o'xshash kuzatuvchilarga namoyish etiladigan materiallar yaratish uchun mo'ljallangan.

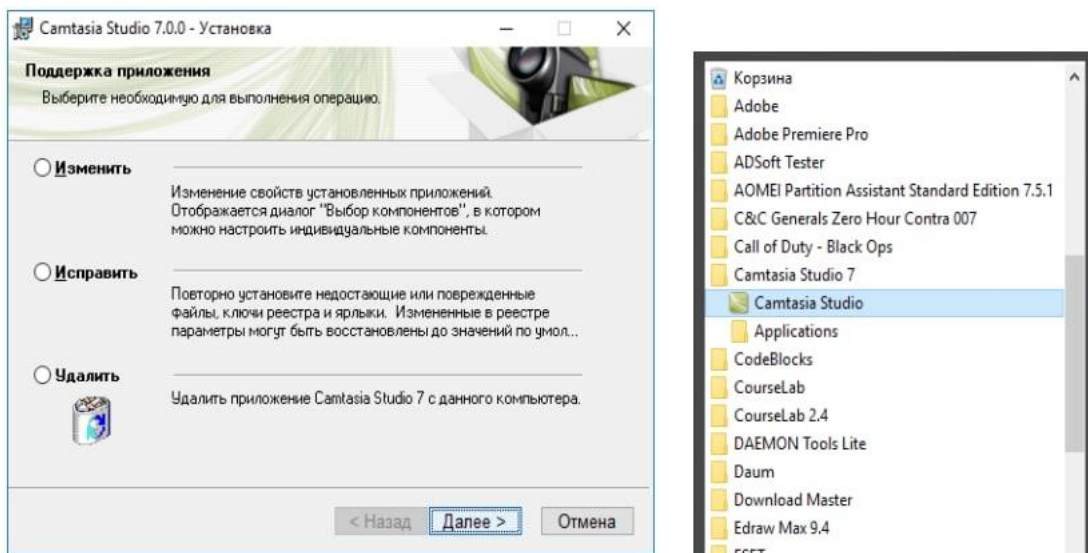
Camtasia Studio dasturida monitor ekranidagilarni video tasvirga olishdan tashqari videoni tahrirlash imkoniyati ham mavjud. Camtasia Studio dasturidan foydalanib kompyuter monitorida yuz berayogan barcha jarayonlarni osonlik bilan yozib borish mumkin. Monitor ekranidagi butun sohani yoki uning alohida ajratilgan sohasini yozib olish mumkin, shundan so'ng video va audioning turli effektlarini berishimiz mumkin bo'ladi. Monitor ekranida kuzatilayotgan jarayonlarni yozib olish uchun yetarlicha yuqori unumdorlikka ega bo'lgan kompyuter tanlansa ish unumdorligi ortadi albatta.

Dasturning asosiy imkoniyatlari:

1. Monitor ekranidagi va veb-kameralar orqali kuzatilayotgan jarayonlarni, mikrofondagi ovozni sifatli yozib olish.
2. Videolavhalarga turli xil vizual effektlar berish.
3. Video yo'laklarni kesib olish, birlashtirish, o'chirish va qo'shish.
4. Audio yozuvlar qo'yish va tahrirlash.
5. Videoni bizga qulay bo'lgan formatlarda saqlash SWF, FLV, AVI, MOV, WMV, PPT, GIF, RM, CAMV.

Videodarsni yaratish bosqichlari quyidagilardan iborat:

1-bosqich. Dastur foydalanuvchi kompyuteriga o'rnatiladi (1-rasm):



1-**рasm.** “Camtasia Studio” dasturini o’rnatish.



2-**рasm.** “Camtasia Studio” dasturi ishga tushishi.

2-bosqich. Videodars tayyorlash uchun zarur ma’lumotlar yig’iladi:

Videodars tayyorlash uchun “Paskal tilining grafik imkoniyatlari” mavzusi bo’yicha ma’lumotlar to’plandi.

Mavzuga oid topshiriqlar paskal dasturida bajarib, “Camtasia Recorder” bo’limi orqali videoga yozib borildi. Quyidagi rasmda mavzuga oid topshiriqlarni paskal tilida yechish jaroyonidan namuna keltirilgan (3-rasm):

```

uses graphABC;
begin
  SetWindowCaption ('Bu paskal ABC.Net grafikasi');
  SetWindowSize (600,400);
  SetWindowPos(ScreenWidth div 2 - Window.Width div 2, ScreenHeight div 2 - Window.Height div 2);
  SetBrushColor (clRed);
  SetPenColor (clBlue);
  SetPenWidth(5);
  //SetPenStyle (psDot);
  FillRectangle(100, 100, 400, 200);
end.

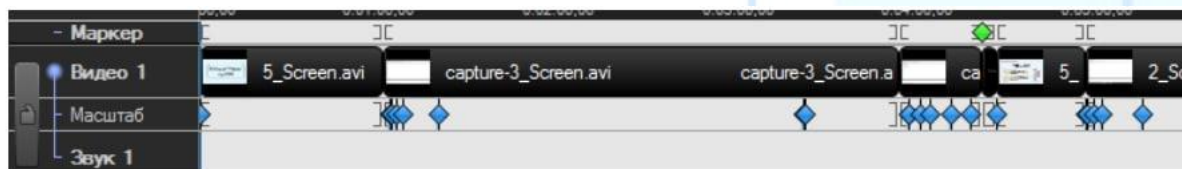
```

3-rasm. Paskal tilida yechilgan misoldan namuna.

3-bosqich. Ma'lumotlar tartib bilan ketma-ketlikda joylab loyihlashtirildi:

Ma'lumotlar yig'ilgach, birlashtirilib "Camtasia Studio" dasturiga ketma-ketlikda joylandi. Ma'lumotlar "Camtasia Studio" dasturining "Clip Bin" bo'limiga joylandi. Bu bo'lim dastur kutubxonasi vazifasini bajaradi.

Ma'lumotlar dasturga ketma-ketlikda joylandi. Buni dastur "Vaqt shkalasi" da ko'rish mumkin (4-rasm).

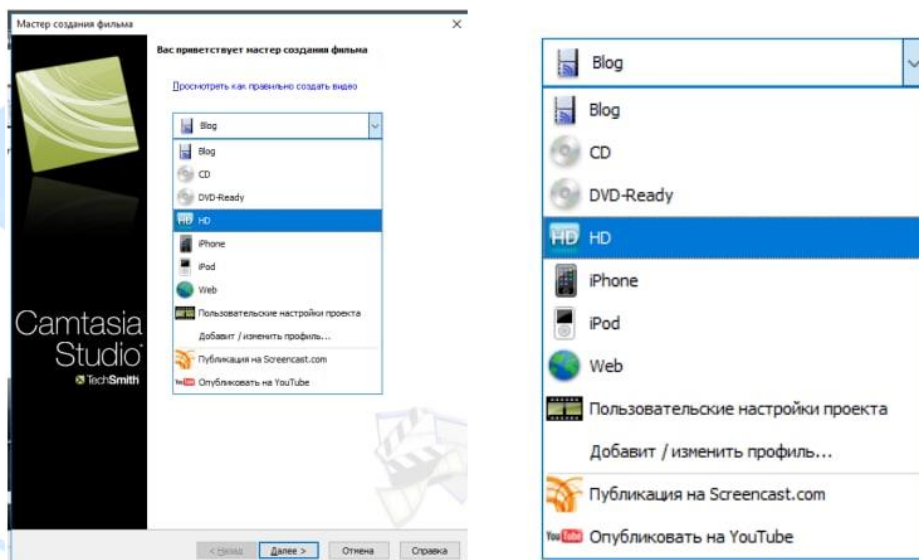


4-rasm. "Vaqt shkalasi" ko'rinishi

Ma'lumotlar tahrirlanadi. Proekt tayyor holatga keltiriladi.

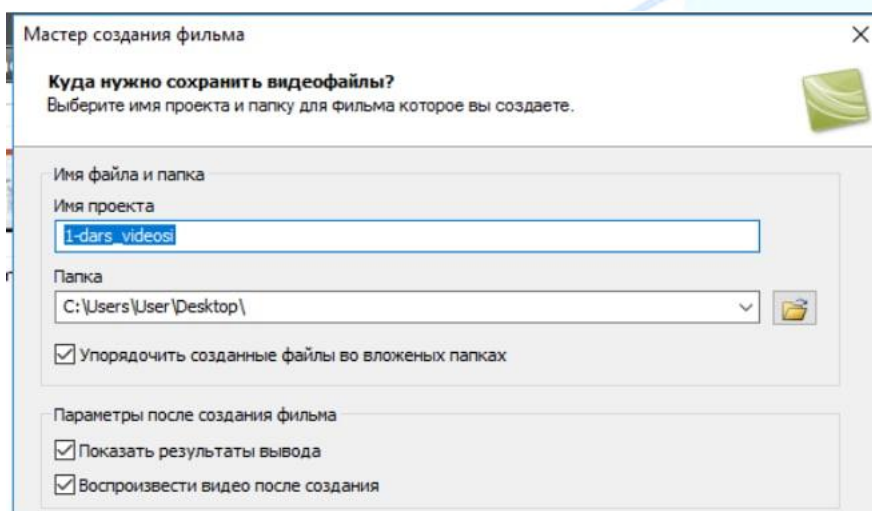
4-bosqich. Yaratilgan proekt video ko'rinishida saqlanadi.

So'ngi bosqichda yaratilgan proektni saqlash jarayoni boshlanadi. "Camtasia Studio" dasturida proektni video ko'rinishia saqlash uchun "Produce and share" bo'limini tanlaymiz. Ushbu bo'limda proektni quyidagi ko'rinishlarda saqlash mumkin(5-rasm).

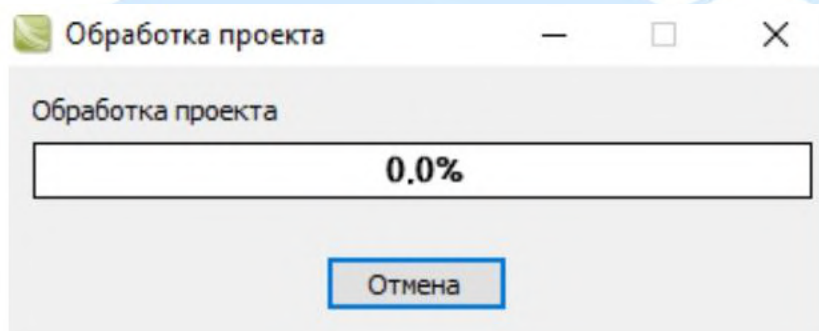


5-рasm. “Produce and share” oynasi

Video ko’rinishida saqlash uchun “Blog” yoki “HD” ko’rinishida saqlash maqsadga muvofiq. Saqlash turi tanlangan dan so’ng keyingi oynaga video nomi va joylashishi kerak bo’lgan manzil ko’rsatildi (6-rasm) va saqlash jarayoni boshlandi (7-rasm).



6-рasm. Proektni saqlash oynasi



7-рasm. Proektni saqlash jarayoni

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, elektron tarzda yaratilgan darslar ya'ni videodarslardan hozirgi AKT rivojlangan davrda ta'limning deyarli barcha sohalarida foydalanish mumkin bo'ladi. Videodarslar mustaqil o'rganuvchilar uchun juda qo'l keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

A. A. Abduqodirov, A. X. Pardayev. Masofali o'qitish nazariyasi va amaliyoti. — T.: Fan, 2009.

1. Тангиров Х.Э. Электронные средства обучения как компонент информатизации образования //Иновационные педагогические технологии. – 2014. – С. 335-337.

2. Тангиров Х.Э., Маматкулова У.Э. Использование электронных образовательных ресурсов в индивидуализации учебного процессе // «Иновационные подходы в современной науке» сб. ст. по материалам LX междунар. науч.-практ. конф. – № 24 (60). – М., Изд. «Интернаука», 2019. – С. 72-76 с.

3. Sardor Pulatovich Kutliyev, Oysuluv Matyaqubiva. Masofaviy ta'limda hamkorlikda o'qitish texnologisini qo'llash. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2021. 2021/5/26, 303-306

4. Sardor Pulatovich Kutliyev. Smart ta'lim texnologiyalarini hozirgi ta'lim jarayonlaridagi o'rni. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2022. 2022/4/30, 641-644

5. S Kutliyev, GR Dalerovich, TA'LIM JARAYONIDA HAYOTIY MISOLLARDAN FOYDALANISHNING DOLZARBLIGI KEYS-STADI TA'LIM METODI, Journal of new century innovations 27 (1), 113-115

6. S.K Pulatovich, PB Yusupovich, GR Dalerovich. O'RTA MAKTABLARDA INFORMATIKA FANINI O'QITISHDA MOBIL ILOVALARDAN SAMARALI FOYDALANISH USULLARI. Journal of new century innovations 28 (1), 178-180

7. <http://eor.it.ru/> Учебный портал по использованию ЭОР в образовательной деятельности

ERKIN VOHIDOVNING “RUHLAR ISYONI” DOSTONI TAHLILI

Murodova Dilso'z Ulug'bek qizi

O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti

Filologiya fakulteti o'zbek tili va dabiyoti yo'nalishi

1-bosqich talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqola Erkin Vohidovning “Ruhlar isyoni” dostonida millatlar o'rtasidagi jang, bengallik shoirning ozodlik uchun kurashgani, umuminsoniylik xislatlarning ro'yobga chiqishi.

Kalit so'zlar: ozodlik, erk, johillik, jaholat, umuminsoniylik.

Abstract: This article is about the battle between nations, the Bengali poet's struggle for freedom, and the realization of universal humanity in Erkin Vohidov's epic “Rebellion of Soulsz”

Key words: freedom, liberty, illiteracy, ignorance, universality.

Ushbu asar boshidan oxirigacha hindular va musulmonlarning o'zaro nizolari haqida bayon qilingan. U “Menga u ko'p jihatlardan bugungi o'zbek she'riy tafakkurining-lirik tafakkurining cho'qqisi bo'lib ko'rinadi” [Ibrohim G'ofurov]. Asarda falokatga uchragan inson sahroda qolishi va juda tashnalikdan suv qidirgani bayon qilingan. Shunda u bir chashmaning yoniga kelib qoladi va shu suvdan ichmoqchi bo'lganida suv to'lqinlanib sado chiqaradi:

Shoshma, yo'lchi, ichursan, bas, muzdek, tiniq, bo'laman.

Ammo bilki, oddiy suvmas, obihayot bo'laman.

Azob chekding shu sahroda, mayli, to'yib ichib ol.

Meni ichgan bu dunyoda mangu yashar bazavol.

Ol, ich, davron surib abadiy bu dahr aro,

Ammo meni ichmay turib fikr qilgin avvalo.

Hayotga-ku, to'yimas ko'zing, yashaysanmi umurbod?

Mangu hayot uchun o'zing yaraysanmi, odamzod?

Mangulik der olam nasli, lek insoniy tafakkur-

Abadiyat nadir asli, qila olmas tasavvur. [6]

Shunda qumga ko'milgan boshni ko'rdi u men shu suvdan ichganman mening hamsuhbatim qolmagan bundan ortiq dard bormi deya faryod chekadi. U suvni ichmasdan sahrodagi bir niholga to'kib ketadi. Nihol yillar o'tib chinor bo'ladi. Shundan beri chinor daraxti ming yil yashaydi. Hech kim umrboqiy emas,

shuning uchun kimga qancha umr berilgan bo'lsa rozi bo'lib yashash kerak. Shoir qalbi nomli bobida Islom Shoir haqida so'z ketadi. Uning urush davrida

tug'ilgani, hindu va musulmon taqdir ko'rgulik deya taqdirga tan berishsa ham shoir zulmlarga qarab tura olmaydi.

Bu dunyoga Nazrul Islom shoir bo'lib tug'ildi.

Ibtidodan yoniq ilhom shu'lasiga yo'g'rildi.

Yetti asr avvalgidek bo'lsa edi zamonlar,

Balki Xusrav Dehlavidek bitar edi dostonlar.

Tug'ilsaydi shoir agar yarim ming yil ilgari,

Bitar edi ruboiylar Mirzo Bobur singari.[11]

Kabi misralarni bitar ekan o'sha davrdagi hayotni gavdalantiradi. Xusrav Dehlaviy-hind shoiri, adabiyotshunos, bastakor. Xushxat bo'lgani uchun xattot qilish maqsadida otasi uni dastlab Qozi Sa'duddin Muhammad ixtiyoriga bergan. Uch sulolaga mansub yetti sulton saroyida xizmatda bo'lgan, osha davr an'alariga ko'ra, o'z asarlarini ana shu sultonlarga bag'ishlagan. [O'ZME. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil]. Keyingi bandida Nazrul Islom haqida davom ettirib uning haq doston bitganini aytadi "hindu uni jobon dedi, kofir dedi musulmon". Nazrul Islom xalqni ozodlikka chorlagani uchun xalq xato talqin qilib bu Sadiyga yot, Hofiz uchun begona bunda gullar raqsi-yu bulbul navosi yo'q deb ta'kidlashadi. Nazrul Islom hind xalqini asriy qullikka qarshi kurashga, o'z ozodligi uchun bosh ko'tarishga da'vat etadi:

So'yla, inson, so'yla qadding ko'tarib baland.

Yuksaklikda sening qadring Himolay monand ...

Uyg'onmoqning vaqti keldi, bosh ko'tar uyg'on!.. [15]

misralari orqali keltirib o'tadi. bu she'rni eshitgan xalq da'vat etayotgan shoirni xalq tinchini buzuvchi dushmanga chiqaradi. O'sha xalq shoirga ergashmagani mustamlakachilarga qo'l keladi. Shoir yana bitta narsani ta'kidlab o'tadiki, ya'ni eri o'lsa xotinini ham qo'shib ko'mar edilar. Bitta jangchi janga ketayotib shohga murojat qiladilar: agarda jangda men vafot etsam men bilan rafiqamni emas qilichimni birga ko'minglar. Rafiqam kelajagim davomchisi men bu dunyodan ketsam farzandlarim yetim qolmasin deydi. Buni qarangki o'sha davrda donishmandlar ham bor edi, lekin adib bitta jangchi orqali udumlariga qarshi chiqishni jangchiga yuklaydi. Jangchi bunda ota-bobolarining udumiga qarshi chiqsada butun millatni ozod qiladi. Nazrul Islomni tutqunikka olishar ekan bir tomonda hindu bir tomonda musulmon asl urush sabachisi ekanligini, u yo'q bo'lsa urush ham bo'lmasligini aytadi. Afsuski shoir ozodlik tarafdori, tinchlik tarafdori ekanligini bilmaydi. Shoir bu dunyoni tark etayotganida she'riyat yig'lab qolishini qalbidan o'tkazadi. Afsuski xalq buni tushunmaydi. Shoir "Fidoyilik to'g'risida rivoyat" qismida haqsizlik, adolat istibdod va erk orasidagi mangu kurashda iste'dod egasining o'rni haqidagi falsafiy mushohadalar o'rin oladi. Insonlarga qancha yaxshilik qilma, undan najot kutish qiyin masala. Ko'r insonni davolaydi-giyohlar bilan. Hatto davolagan inson ham tabibni qoralaydi:

Ko'zim ochib, ne berding? Meni bir yo'l u dunyo ham-bu dunyodan ayirding.

Ko'rligimda bu olamni tasavvurda ko'rardim.
Dunyodagi bor odamni mushfiq bilib yurardim.
Shafqat ila kim non-u kim chaqa tashlab ketardi.
Men ham shunga ko'ngan edim,menga shu ham yetardi.
Qornim to'ysa-saodatim,yo'q tuman xil tilaklar.
Hamsuhbatim,ham ulfatim,jajji shirin go'daklar...
O'ylar edim dunyoda bor musaffolik,soddalik.
Ko'zim ochib ko'rdim ilk bor berahmlik,soxtalik[34,35].

Bu bilan yaxshilikni uni qadriga yetgan odamlarga qilish kerak degan g'oyani ilgari sursak bo'ladi.

Dostondagi qator mavzularni yoritishda turli xil afsonalardan foydalanadi."Tutqunlik"bobida Nazrul Islomning qamoqdagi o'ylari, his-tuyg'ulari ijodkor tomonidan mohirona tasvir orqali ifodalanadi.Uning o'z qalbi oldida zarracha gunohi yuq,lekin bitta-yu bitta gunohi onasi oldidaligini aytib o'tadi.bu o'sha onasi oldidagi farzandlik burchini bajaraolmagani edi.

Onajonim,menga bu kun sendan o'zga dilox yo'q.
Zindondaman,bilmam,nechun,menda zarra gunoh yo'q.
Gunahkorman na Ollohim,na vijdonim oldida.
Faqatgina...bir gunohim onajonim oldida.[38,39]

Nazrul Islom hind xalqining og'ir mehnat qilgani,jabr chekkani,lekin buni rohatini kelgindi mustamlakachilar ko'rganini o'ylab eziladi.Shunday bo'lishiga qaramay o'z ona xalqi ozodlikka erishiga umid qiladi,ishonadi,bu umid unga kuch bag'ishlaydi.bu qismidan turli millat vakillari adiblarini ham qo'shib o'tar ekan ular vatanidan olisda yashaganini ta'kidlab o'tadi.Masalan Boburning bir g'azalini keltirib o'tishi shior uchun mahorat.Yana bir bobida ota-o'g'il toj-u taxtga talashgani aks ettirilgan bo'lib,sholar odil emas biz odil bo'laylik degan g'oyani ilgari surgan.Toj-u taxtga to'yagan otaning ahvoli,farzandi ham taxtga otasi sabab muhabbat qo'yganini kuzatar ekanmiz o'sha davr muhitini ko'z oldimizga bemalol keltiramiz.Taxt hech kimga hech qachon sodiq qolmaydi.Axiyri ota meni nima qilsang ham roziman faqat "Tojimahal" ga tegma u mendan yodgorlik bo'lib qolsin deydi.Farzand ham men padarkush bo'lishni hoqlamayman lekin siz menga xalqni yonida oq fotixa berasan deydi. Shohi Jahonni zindonga tashlaydi.Shohi Jahon farzandining tug'ilgandan to shu davrga yetgunga qadar bo'lgan voqealarni aytsada farzandi zig'ircha e'tibor bermaydi,Uni shu qadar boylik hayolini olganki uni bo'lgan voqealar hayolining bir chekkasiga ham keltirmaydi."Sharpalar"nomli bobida qiynoqlarning eng yomoni tutqinlik deb aytadi.Shoir qamoqdaligida sharpalar yoniga kelib "Yetar shoir tur deydi" yo'q yo'q deya shoir sharpalarni haydaydi.Xalq

Nazrul Islomni zindondan chiqaradi,ammo shoirn zindonda so'lib bo'lgandi.Uni endi na hayot,na she'r qiziqtiradi.Shoir uni shunday tasvirlaydi:

Nazrul Islom bu dunyoda yetmish besh yil yashadi.

Ammo o'ttiz ikki yoshda bu dunyoni tashladi.[71]

Shoir bu bilan zindondan chiqqandan keyin yashamadi, ya'ni o'zi tirik lekin ruhan o'lgan edi. Qamoqdan chiqqanida o'ttiz ikki yosh edi, qirq yil o'tgandan so'ng shoir vafot etadi. She'ri yerda, o'zi ko'kda deya ta'riflanadi.

Xulosa Erkin Vohidovning "Ruhlar isyoni" dostoni shoir adabiy merosining, umuman, XX asr o'zbek dostonlarining eng sara namunalari qatoridan joy olgan. Bunda o'sha davrdagi hayot keng rivoyatlar, afsonalar orqali yoritib berilgan. Ushbu asarda tarixiy shaxslar haqida ham kuzatib o'tdik. Nazrul Islomning yurt ozodligi, mustaqilligi uchun kurashganini ko'ramiz. Shoir faqatgina Nazrul Islomning vatanining ozodligi uchun kurashganini yozmay, balki butun millat o'z xalqini o'z ozodligi uchun kurashga da'vat etgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Erkin Vohidovning "Ruhlar isyoni", "Nodirabegim nashriyoti" - Toshkent-2020
2. O'ZME. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil
3. Adabiyot. II-qism. Toshkent, 2018-yil

JISMONIY TARBIYADAGI MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMI

Shomirzayev Umid Alisher o'g'li

Mustaqil izlanuvchi

Maxamadjonov Farxod Ravshanovich

Ilmiy raxbar

Annotatsiya: ushbu maqolada jismonan baquvvat, sog'lom, irodali va ruhan tetik farzandlarni kamolga yetkazishda jismoniy tarbiya fanining ahamiyati, maktabda o'quvchilar bilan olib boriladigan jismoniy tarbiya darslari hamda ularni samaradorligini oshirish usullari va vositalari to'g'risida yozilgan.

Kalit so'zlar: Amaliy, mashg'ulotlar, jismoniy, mashqlar, o'quvchi, harakat, imkoniyatlar, yugurish, sakrash, uloqtirish, sport, musobaqalar, zamonaviy, innovatsiya, metodlar.

Yoshlarni sog'lom va barkamol avlod bo'lib shakllanishida jismoniy tarbiya va sportni ahamiyati beqiyosdir. Shuning uchun ham Respublikamizda jismoniy tarbiya va sport davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan ustivor masalalar qatoriga qo'yilib, unga doir bir necha o'nlab direktiv hujjatlar qabul qilindi. Ularni ijrosi borasida avvalo jismoniy tarbiya va sportni moddiy bazasi shakllantirilib, ommaviyligi ortib bormoqda. Shu bilan birgalikda yosh avlodni sport bilan shug'ullanishi uchun qulay sharoitlar va imkoniyatlar yaratilmoqda. Bular iqtidorli yoshlarni sport turlariga saralash imkoniyatini toboro kengaytirmoqda. Prezidentimiz ta'kidlaganlaridek: - "Tabiyki, barcha ezgu niyatlarimiz markazida farzandlarimizni ham jismoniy, ham ma'naviy jihatdan sog'lom qilib o'stirish, ularning baxti saodati, farovon kelajagini ko'rish, dunyoda hech kimdan kam bo'lmaydigan avlodni tarbiyalash orzusi turadi".

Yangi asrni dastlabki yillarida jismoniy madaniyat nazariyasi va metodikasi tarkibidan sport fani mustaqil fan sifatida ajralib chiqdi. Buning ob'ektiv sabablari sport ilmi nazariyasi va amaliyoti, ilmiytadqiqot ishlarning tavsiya va xulosalaridir. Ular sport mashqlanishini nazariy-amaliy jihatlardan toboro kengaytirib sport natijalarning yuksalishiga olib kelmoqda. Jismoniy tarbiya, badan tarbiya — sog'liqni mustahkamlashga, odam organizmini uyg'un ravishda rivojlantirishga qaratilgan umumiy tarbiyaning uzviy qismi. Jamiyatdagi jismoniy madaniyat ahvolini bildiruvchi ko'rsatkichlardan biri. Jismoniy tarbiyaning asosiy vositalari: jismoniy mashg'ulotlar, organizmni chiniqtirish, mehnat va turmush gigiyenasi. Jismoniy tarbiya aqliy, axloqiy, mehnat va estetik tarbiya bilan qo'shib olib boriladi.

O'zbekistonda jismoniy tarbiyaga juda qadimdan salomatlikni mustahkamlashning asosiy vositasi deb qaralgan. Mahmud Koshg'ariyning "Devonu lug'otit turk" asarida 100 dan ziyod xalq o'yinlari to'g'risida ma'lumot berilgan.

"Alpomish" o'zbek xalq qahramonlik dostoni, Alisher Navoiyning "Farxod va Shirin", Zayniddin Vosifiyning "Badoye ul-vaqoye" ("Nodir voqealar"), Boburning "Boburnoma" asari va boshqa asarlarda jismoniy, jangovar mashqlar, kuchlilik bahsmunozaralarining xilma-xil namunalaridan hikoya qilinadi. O'zbekistonda mustaqillik yillariga kelib Jismoniy tarbiya va sport davlat siyosati darajasiga ko'tarildi. 1992 -yilda (2000 -yilda esa yangi tahrirda) "Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida"gi qonunning qabul qilinishi, 1993 -yilda Sog'lom avlod davlat dasturining ishlab chiqilishi, Vazirlar Mahkamasining sportning alohida turlarini rivojlantirishga oid va nihoyat 1999 - yilda "O'zbekistonda jismoniy tarbiya va sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori jismoniy tarbiyaning huquqiy asoslarini yaratdi.

Jismonan baquvvat, sog'lom, irodali va ruhan tetik farzandlarni kamolga yetkazishda jismoniy tarbiya fanining ahamiyati nihoyatda katta. Dars jarayonidagi nazariy bilimlar o'g'il-qizlarni ruhiy kamolotga yetaklab, ma'nan chiniqtiradi, ziyakligi va zukkoligini yanada oshiradi. Ta'lim jarayonida o'quvchilar shaxsiy va ovqatlanish gigiyenasi, kun tartibini rejalashtirish, ertalabki badantarbiya mashqlarining ahamiyati haqidagi bilimlarga ega bo'ladilar. Demak, jismoniy tarbiya darslarini qiziqarli, mazmunli tashkil etish uchun har bir o'qituvchi yanada mas'uliyatli, yangilikka intiluvchan, ilg'or metodlarni qo'llash mahoratiga ega bo'lishi zarur. Bu esa pedagoglarimizning zamonaviy innovatsiya va metodlarni o'zlashtirgan holda yangi o'quv yiliga puxta tayyorlanishini talab etadi. So'nggi yillarda, boshqa muammolar bilan bir qatorda, bolalar jismoniy tarbiyasi ayniqsa dolzarbdir. So'nggi yillarda ortib borayotgan maktab o'quv dasturiga qo'yiladigan talablar, o'zgargan turmush sharoiti gipokineziyaga - vosita faolligini pasayishiga yordam beradi. Gipokineziya mushaklarning, ligamentlarning, suyak apparatlarining zaiflashishiga, zaif jismoniy rivojlanishga, asab tizimining disfunktsiyasiga olib keladi. Ushbu ta'sirga qarshi turishning yagona to'g'ri yo'li erta bolalikdan boshlab jismoniy tarbiyani to'g'ri tashkil etishdir.

Bugungi kunda umumiy o'rta ta'lim maktablarining aksariyat o'quvchilari kun tartibiga erta uyg'onib, foydali bo'lmagan taom nonushta qilishadi, maktabga borishadi, ular kuniga olti yoki undan ko'p soatda o'tirishadi. Uyga qaytgach, ular uy vazifalarini bajaradilar va kunning qolgan qismini kompyuter yoki televizor qarshisida o'tkazadilar. Albatta, barcha maktab o'quvchilari bu rejimda emaslar, ammo shunga o'xshash tartibda bo'lganlar juda ko'p va katta muammolarni keltirib chiqaradi. Zamonaviy darsda jismoniy madaniyat o'qituvchisi oldida juda ko'p vazifalar turibdi. O'quv-tematik rejalashtirish doirasida har bir o'quvchining individual jismoniy xususiyatlari va imkoniyatlarini hisobga olgan holda, darsning 45 daqiqasida o'quv jarayonini qanday amalga oshirish kerak. Ta'lim rivojlanishining hozirgi bosqichida o'quvchilarning jismoniy tarbiyasida avtoritar, guruhli

yondashuvlardan individual imkoniyatlarga asoslangan shaxsga yo'naltirilgan ta'lim va tarbiya usullariga o'tish bolalarning sog'lig'ini yaxshilash va bolalarni tarbiyalashda vaziyatni yaxshilashga yordam beradi.

Umumta'lim maktablarida jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining samaradorligi sport anjomlarining yetarliligi va sifati bilan bog'liqdir. Shuningdek, jismoniy tarbiya fanidan ko'zlangan maqsadga erishishning asosiy omili — darsni to'g'ri tashkil etish bilan ham bog'liq. Buning uchun o'qituvchi quyidagilarga e'tibor qaratishi kerak:

- Tayyorlov qismi — (10–12 daqiqa) o'quvchilarni saflash, sog'lig'ini bilish jarayoni. Bu vaqtda navbatchining axboroti tinglanadi. O'quvchilarning shaxsiy gigiyenasi tekshiriladi. Yangi mavzuga oid texnika xavfsizligi qoidalari bilan tanishtirilib, umumiy rivojlantiruvchi mashqlar — saf, yurish va yugurish mashqlari bajariladi.

- Asosiy qism (20–25 daqiqa)da rejadagi mavzu bo'yicha sport turining rivojlantiruvchi mashqlari bajariladi. Bu vaqtda o'quvchilarning boshqa mavzu yoki o'yinlar bilan chalg'ishiga yo'l qo'ymaslik lozim.[2]

- Yakuniy qism — (3–5 daqiqa) dars tugashi jarayonidagi saflanish davri. Bu vaqtda o'quvchilar nafas rostdashi, diqqatni jamlashiga e'tibor qaratiladi. Shu asnoda mashqlarni to'g'ri bajargan o'quvchilar rag'batlantirilsa, darsda faolligi sezilmagan bolalarning kamchiliklari ko'rsatib o'tiladi. So'ng uyga vazifa beriladi.

Jismoniy tarbiya darslari asosan amaliy mashg'ulotlardan iborat bo'lgani uchun o'qitishda “Musobaqa”, “Ko'rsatmali”, “O'yin” kabi innovatsion pedagogik texnologiya va metodlardan keng foydalanish tavsiya etiladi. Masalan, “Musobaqa” usuli. Ushbu usulda sinfdagi o'quvchilarni jamoalarga bo'lib, ular o'rtasida spartakiadalar (quvnoq startlar, harakatli, milliy va sport o'yinlari ko'rinishida) tashkil etiladi. Bu usul o'quvchilarning harakat tizimlarini rivojlantirib, g'oliblik uchun kurashish ishtiyoqini oshiradi. Musobaqa tarzida tashkil etilgan mashg'ulot o'quvchilarda ilg'or bo'lish, mashq va topshiriqlarni kimo'zarga bajarish istagini namoyon etishi bilan qiziqarlilikni ta'minlaydi. “Ko'rsatmali” usuli murakkabroq sport turi elementini o'rgatish darslarida qo'llaniladi. Bunda o'qituvchi biror o'quvchi yordamida (yoki mustaqil ravishda) mashq elementini ko'rsatib berish orqali mavzu mohiyatini yetkazadi. “O'yin” usuli orqali harakatli, milliy va sport o'yinlari texnik elementlarini bajarishda o'quvchilarning bevosita ishtiroki ta'minlanadi. O'yinning mazmuni, shartlari va qoidalari tushuntiriladi. Bu usul bir qator afzalliklarga ega. Ayniqsa, boshlang'ich sinf o'quvchilarini mashg'ulotga jalb etish, darsga qiziqtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.[3] O'quvchilarga biror murakkab mashqni o'rgatishda, shu usuldan foydalanish orqali maqsadga erishish mumkin.

Jismoniy madaniyat nazariyasi va metodikasi fanining maqsadi hamda vazifalari bo'lajak kadrlarga jismoniy madaniyat nazariyasi va metodikasi bo'yicha atroflicha va chuqur kasbiy bilimlar berish. Kelajakdagi ish faoliyatlarida kasbiy - amaliy

ahamiyat kasb etuvchi jismoniy madaniyat bo'yicha kasbiy bilimlar, ko'nikma va malakalar hamda yangi pedagogik texnologiyalardan foydalana olish haqida nazariy malumotlarga ega ekanligini aniqlash va baholashdir. Shuningdek bo'lajak jismoniy madaniyat o'qituvchilariga o'quv muassasalari maktabgacha talim muassasalari, umumtalim maktab, akademik litsey hamda kasb- hunar kolleji o'quvchilarini jismoniy madaniyat mashg'ulotlarida umumrivojlantiruvchi mashqlardan, umumiy va maxsus mashqlardan foydalanish hamda sport musobaqalari, sport bayramlarini tashkil qilish va o'tkazish hamda sinfdan tashqari to'garaklarni tashkil qilish kabi bilimlarini shakllanishi haqida nazariy malumotlarga ega ekanligini aniqlash va baholashdan iborat.

Amaliyotda jismoniy tarbiyaning ilmiy asoslangan, isbotlangan an'anaviy va noan'anaviy vositalari va usullarini o'tkazish usullarini ishlab chiqish zarurligini isbotladi. Ilmiy-texnika taraqqiyoti, ommaviy axborot vositalarining jadal rivojlanishi, ota-onalarning ta'lim saviyasining yuksalishi, o'qitish uslublarining takomillashuvi – bularning barchasi, albatta, zamonaviy yoshlarning erta va yuksak intellektual rivojlanishini belgilab beradi. Tananing jadal etukligi o'g'il bolalar va qizlarning aqliy va jismoniy qobiliyatini oshiradi, bu ularga maktab dasturlarining sezilarli darajada ortib borayotgan talablarini muvaffaqiyatli engish imkonini beradi.

Ko'p yillik amaliyot shuni ko'rsatdiki, jismoniy madaniyat aqliy rivojlanishga ham hissa qo'shadi, qimmatli axloqiy fazilatlarni - ishonch, qat'iyat, iroda, mardlik va jasorat, to'siqlarni engib o'tish qobiliyati, kollektivizm, do'stlik tuyg'ularini tarbiyalaydi. Afsuski, barcha o'quvchilar jismoniy tarbiyaning ahamiyatini tushunmaydilar. Ularning ko'pchiligi majburiy jismoniy tarbiya mashg'ulotlariga borish bilan cheklanadi. Bu hech qanday tarzda o'rta maktab o'quvchilarining jismoniy faolligining etishmasligini qoplay olmaydi, buning natijasida haddan tashqari to'liqlik, jismoniy rivojlanishda kechikish va aqliy faoliyatning pasayishi kuzatiladi. Shuning uchun ham dolzarblik nuqtai nazaridan ushbu mavzu pedagogikada birinchi o'rinni egallashi kerak. Hozirgi vaqtda maktab jismoniy tarbiyasiga oid pedagogik masalalarni tasniflash zarur. Jismoniy madaniyatdan shaxs va jamiyat tomonidan oila, maktabgacha, umumiy, kasb-hunar, oliy mustaqil va maxsus ta'lim, madaniy hordiq chiqarish va boshqalarda foydalanishning asosiy shakli. U pedagogik jarayonga xos bo'lgan tamoyillar va talablar va aniq qonuniyatlarga muvofiq amalga oshirilmog'i darkor[4].

Maktab jismoniy tarbiyasi insonning sog'lom turmush tarziga bo'lgan qadriyat yo'nalishlari tizimini shakllantiradi, unga motivatsion, funktsional va motorli tayyorgarlikni ta'minlaydi. Bu umumiy va maxsus qonunlar, tamoyillar va qoidalarga muvofiq amalga oshiriladi. Shaxsning intellektual, aqliy, axloqiy-irodaviy va boshqa sifatlariga ta'sir qiladi [1]. Zamonaviy jismoniy tarbiyada jismoniy tarbiya shaxsga ko'p jihatdan ta'sir qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, hozirgi vaqtda jismoniy

tarbiyaning ko'plab ijtimoiy ahamiyatga ega natijalariga faqat qisman erishilmoqda. Bularning barchasi o'quvchilarning jismoniy tayyorgarligi muammosidan dalolat beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdullaev A., Xonkeldiev SH. Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi Toshkent 2005 yil.
2. Livisskiy A.N Maktabgacha yoshdagi bolalarni jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi Toshkent: 1995 yil.
3. Salomov R.S. Sport mashg'ulotning nazariy asoslari – Toshkent., O'zbekiston Davlat jismoniy tarbiya instituti, 2005 yil.
4. Goncharova O.V. Yosh sportchilarning jismoniy qobiliyatlarini rivojlantirish Toshkent., O'zbekiston Davlat jismoniy tarbiya instituti 2005 yil.
5. Maxkamdjonov K.M., Tulenova X.B. Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi – Toshkent TDPU, 2001-2002 yil Elektron ta'lim resurslari.

EXTRACTION, PROPERTIES AND USE OF STYRENE

Shaydullayeva Shohista Shaymardan qizi

*Surxondaryo viloyati Denov tumanidagi 18-umumiy o'rta ta'lim maktabining
Kimyo fani o'qituvchisi*

Abdullayeva Farida

*Surxondaryo viloyati Oltinsoy tumadagi 23-umumiy o'rta ta'lim maktabining
Kimyo fani o'qituvchisi*

Annotation: Styrene, a versatile and essential monomer, plays a crucial role in the synthesis of various polymers. This article delves into the extraction, chemical properties, and wide-ranging applications of styrene. The literature analysis explores historical perspectives and recent advancements, while the methods section provides insights into extraction techniques. The results section discusses the outcomes of polymerization processes, leading to the formation of diverse products. The discussion section evaluates the implications of styrene use, including health effects and environmental considerations. The article concludes with key takeaways and suggestions for future research.

Keywords: Styrene, monomer, polymerization, chemical properties, industrial applications, health effects.

Styrene, chemically known as vinyl benzene, is a pivotal monomer in the production of polymers such as polystyrene, a ubiquitous plastic used in various industries. With its distinctive aromatic properties and reactivity, styrene has become a cornerstone in the field of polymer chemistry. This article aims to comprehensively explore the extraction methods, chemical properties, and the extensive applications of styrene.

Historically, styrene has been derived from sources like benzoin resin, but contemporary methods primarily involve the catalytic dehydrogenation of ethylbenzene. The literature review encompasses the evolution of extraction techniques, shedding light on the transition from natural sources to more efficient industrial processes. Moreover, it discusses landmark studies in polymerization reactions, elucidating the milestones in styrene's journey from monomer to polymer.

The extraction of styrene has evolved over time, with the most common contemporary method being the dehydrogenation of ethylbenzene. This process involves the use of catalysts like iron oxide or chromia, providing high yields and purity. The article details these methods, emphasizing the industrial relevance and efficiency of current extraction techniques.

Styrene is an important industrial chemical that is widely used in the production of various materials. Here's an overview of its extraction, properties, and common uses:

Extraction: Styrene is typically produced through the dehydrogenation of ethylbenzene, a process known as the "ethylene-styrene process." This involves the removal of hydrogen from ethylbenzene to form styrene and a byproduct of benzene. The reaction is often catalyzed by iron oxide or other catalysts.

Properties:

- Chemical Formula: C₈H₈
- Molecular Weight: 104.15 g/mol
- Physical State: Styrene is a colorless to yellowish liquid with a sweet, aromatic odor.
- Density: 0.902 g/cm³
- Boiling Point: 145-146°C (293-295°F)
- Melting Point: -30°C (-22°F)
- Solubility: Styrene is soluble in organic solvents like ethanol and acetone but is only slightly soluble in water.

Uses:

Polystyrene Production:

- The most significant use of styrene is in the production of polystyrene, a versatile polymer. Polystyrene is widely used in packaging materials, disposable cutlery, insulation, and various consumer goods.

Synthetic Rubber:

- Styrene is a key monomer in the production of synthetic rubber, particularly in the manufacturing of styrene-butadiene rubber (SBR). SBR is used in the production of tires and various other rubber products.

Resins and Plastics:

- Styrene is used in the production of various resins and plastics. It is a key component in the manufacture of ABS (acrylonitrile-butadiene-styrene) and SAN (styrene-acrylonitrile) plastics.

Foams:

- Expandable polystyrene (EPS) is a foam made from styrene that is used in packaging, insulation, and construction. It is known for its lightweight and insulating properties.

Coatings and Adhesives:

- Styrene is employed in the production of coatings and adhesives, contributing to their durability and flexibility.

Polymer Modification:

- Styrene is often copolymerized with other monomers to modify the properties of polymers, enhancing their strength, impact resistance, and other characteristics.

Electronics and Appliances:

- Styrene-based materials are used in the production of various electronic and appliance components due to their electrical insulating properties.

Textiles:

- Styrene is used in the production of certain synthetic textiles.

Safety Considerations:

Styrene has some health and safety concerns, particularly with prolonged exposure to high concentrations, which may cause respiratory and neurological effects. Occupational exposure limits and proper handling procedures should be followed to minimize risks associated with its use. Additionally, styrene is considered a volatile organic compound (VOC) and can contribute to air pollution.

It's important to note that industry practices and regulations may evolve, so users should always consult the latest safety data and guidelines when working with styrene or any other chemicals.

The discussion delves into the myriad applications of styrene-based polymers, ranging from the commonly used polystyrene foam in packaging to its role in electrical components and automotive parts. It also addresses concerns regarding the environmental impact of styrene, emphasizing the need for sustainable practices in its production and usage. Furthermore, the section explores the potential health effects associated with styrene exposure, considering occupational and environmental factors.

Conclusions and Suggestions:

In conclusion, styrene's significance in polymer chemistry cannot be overstated. Its extraction methods have evolved, leading to efficient and high-yield processes. The versatile applications of styrene-based polymers make them indispensable in various industries. However, the discussion also raises concerns about environmental and health implications. Future research should focus on developing more sustainable extraction methods and assessing the long-term effects of styrene exposure on human health and the environment.

In essence, the journey of styrene from extraction to application is a dynamic interplay of chemical processes and industrial innovation, offering both challenges and opportunities for scientific exploration and improvement.

References:

1. Chen J., Cheng Q., Chen S.Q. Study on preparation and surface properties of fluorinated acrylate hydrophobic polymer film. *Adv. Mater. Res.* 2015. V. 1088. P. 101-106. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.1088.101.

2. Tang W., Huang Y., Meng W., Qing F.-L. Synthesis of fluorinated hyperbranched polymers capable as highly hydrophobic and oleophobic coating

materials. Eur. Polymer J. 2010. V. 46(3). P. 506–518. DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2009.12.005.

3. Gao Y., Cranston R. Recent advances in antimicrobial treatments of textiles. Textile Res. J. 2008. V. 78(1). P. 60–72. DOI: 10.1177/0040517507082332.

4. Morais D., Guedes R., Lopes M. Antimicrobial approaches for textiles: from research to market. Materials. 2016. V. 9(6). P. 498–519. DOI: 10.3390/ma9060498.

5. Carosio F., Di Blasio A., Cuttica F., Alongi J., Malucelli G. Flame retardancy of polyester and polyester-cotton blends treated with caseins. Indust. Eng. Chem. Res. 2014. V. 53. N10. P. 3917–3923. DOI: 10.1021/ie404089t.

6. Hanumansetty S., Maity J., Foster R., O'Rear E.A. Stain resistance of cotton fabrics before and after finishing with admicellar polymerization. Appl. Sci. 2012. V. 2. P. 192–205. DOI: 10.3390/app2010192.

7. Vilčnik A., Jerman I., Šurca Vuk A., Koželj M., Orel B., Tomšič B., Simončič B., Kovač J. Structural properties and antibacterial effects of hydrophobic and oleophobic sol-gel coatings for cotton fabrics. Langmuir. 2009. V. 25(10). P. 5869–5880. DOI: 10.1021/la803742c.

YUQORI TARTIBLI HOSILALAR

O'rinova Jarqin Norqobilovna
Surxondaryo viloyati Oltinsoy tumani
22-umumiy o'rta ta'lim maktabi
Matematika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada hosila, yuqori tartibli hosilalarning turlari, shu jumladan ikkinchi tartibli hosilalar xossalari, uchinchi tartibli hosilalar xossalari hamda Leybnits formulasi haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Hosila, different, differentsial hisob, yuqori tartibli hosilalar, funksiya.

Hosila — differentsial hisobning asosiy tushunchasi. U funksiya o'zgarishi tezligini ifodalaydi. x_0 nuqtaning atrofida berilgan $f(x)$ nuqta uchun mavjud bo'lsa, u funksiyaning x_0 nuqtadagi hosilasi deyiladi va $o'(x_0)$ kabi belgilanadi. Ushbu miqdorlar funksiyaning x_0 nuqtadagi o'ng va chap hosilalari deyiladi va $o'(x+0), f'(x-0)$ kabi belgilanadi. Masalan, $f(x)=|x|$ funksiyaning $x_0=0$ nuqtadagi o'ng va chap hosilalari mos ravishda $f(+0)=1, f(-0)=-1$ bo'ladi. $f(x)$ funksiya x_0 nuqtada hosilaga ega bo'lishi uchun $f(x_0+0)$ va $f(x_0-0)$ funksiyalar mavjud bo'lib, ular o'zaro teng bo'lishi zarur va yetarli. Kompleks o'zgaruvchili funksiyalarda ham hosila tushunchasi shunga o'xshash kiritiladi.

Faraz qilaylik, biror (a, b) da hosilaga ega $f(x)$ funksiya aniqlangan bo'lsin. Ravshanki, $f'(x)$ hosila (a, b) da aniqlangan funksiya bo'ladi. Demak, hosil bo'lgan funksiyaning hosilasi, ya'ni hosilaning hosilasi haqida gapirish mumkin. Agar $f'(x)$ funksiyaning hosilasi mavjud bo'lsa, uni $f(x)$ funksiyaning ikkinchi tartibli hosilasi deyiladi va $y'', f''(x), \frac{d^2 y}{dx^2}, \frac{d^2 f(x)}{dx^2}$ simvollarning biri bilan belgilanadi. Shunday qilib, ta'rif bo'yicha $y''(x)=(y')$ ekan.

Shunga o'xshash, agar ikkinchi tartibli hosilaning hosilasi mavjud bo'lsa, u uchinchi tartibli hosila deyiladi va $y''', f'''(x), \frac{d^3 y}{dx^3}, \frac{d^3 f(x)}{dx^3}$ kabi belgilanadi. Demak, ta'rif bo'yicha $y'''(x)=(y'')$.

Berilgan funksiyaning to'rtinchi va h.k. tartibdagi hosilalari xuddi shunga o'xshash aniqlanadi. Umuman $f(x)$ funksiyaning $(n-1)$ -tartibli $f^{(n-1)}(x)$ hosilasining hosilasiga uning n -tartibli hosilasi deyiladi va $y^{(n)}, f^{(n)}(x), \frac{d^n y}{dx^n}, \frac{d^n f(x)}{dx^n}$

simvollarning biri bilan belgilanadi. Demak, ta'rif bo'yicha n -tartibli hosila $y^{(n)}=(y^{(n-1)})'$ rekkurent (qaytma) formula bilan hisoblanar ekan.

Misol. $y=x^4$ funksiya berilgan. $y''''(2)$ ni hisoblang.

Yechish. $y'=4x^3$, $y''=12x^2$, $y'''=24x$, demak $y''''(2)=24 \cdot 2=48$.

Yuqorida aytilganlardan, funksiyaning yuqori tartibli, masalan, n - tartibli hosilalarini topish uchun uning barcha oldingi tartibli hosilalarini hisoblash zarurligi kelib chiqadi. Ammo ayrim funksiyalarning yuqori tartibli hosilalari uchun umumiy qonuniyatni topish va undan foydalanib formula keltirib chiqarish mumkin.

Misol tariqasida ba'zi bir elementar funksiyalarning n -tartibli hosilalarini topamiz.

1) $y=x^\mu$ ($x>0$, $\mu \in \mathbb{R}$) funksiya uchun $y^{(n)}$ ni topamiz. Buning uchun uning hosilalarini ketma-ket hisoblaymiz: $y'=\mu x^{\mu-1}$, $y''=\mu(\mu-1)x^{\mu-2}$, ...

Bundan

$$(x^\mu)^{(n)}=\mu(\mu-1)(\mu-2)\dots(\mu-n+1)x^{\mu-n} \quad (8.1)$$

deb induktiv faraz qilish mumkinligi kelib chiqadi. Bu formulaning $n=1$ uchun o'rinliliigi yuqorida ko'rsatilgan. Endi (1) formula $n=k$ da o'rinli, ya'ni $y^{(k)}=\mu(\mu-1)\dots(\mu-k+1)x^{\mu-k}$ bo'lsin deb, uning $n=k+1$ da o'rinli bo'lishini ko'rsatamiz.

Ta'rifga ko'ra $y^{(k+1)}=(y^{(k)})'$. Shuning uchun

$$y^{(k+1)}=(y^{(k)})'=(\mu(\mu-1)\dots(\mu-k+1)x^{\mu-k})'=\mu(\mu-1)\dots(\mu-k+1)(\mu-k)x^{\mu-k-1}$$

bo'lishi kelib chiqadi. Bu esa (8.1) formulaning $n=k+1$ da ham o'rinli bo'lishini bildiradi. Demak, matematik induksiya usuliga ko'ra (8.1) formula $\forall n \in \mathbb{N}$ uchun o'rinli.

(8.1) da $\mu=-1$ bo'lsin. U holda $y = \frac{1}{x}$ funksiyaning n -tartibli hosilasi

$$\left(\frac{1}{x}\right)^{(n)} = (-1)(-2)\dots(-n)x^{-1-n} = \frac{(-1)^n \cdot n!}{x^{n+1}} \quad (8.2)$$

formula bilan topiladi.

2) $y=\ln x$ ($x>0$) funksiyaning n -tartibli hosilasini topamiz. Bu funksiyaning birinchi hosilasi $y' = \frac{1}{x}$ bo'lishidan hamda (8.2) formuladan foydalansak,

$$y^{(n)} = (y')^{(n-1)} = \left(\frac{1}{x}\right)^{(n-1)} = \frac{(-1)^{n-1}(n-1)!}{x^n} \quad (8.3)$$

formula kelib chiqadi.

3) $y=\sin x$ bo'lsin. Ma'lumki, bu funksiya uchun $y'=\cos x$. Biz uni quyidagi

$$y' = \cos x = \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$$

ko'rinishda yozib olamiz. So'ngra $y=\sin x$ funksiyaning keyingi tartibli hosilalarini hisoblaymiz.

$$y''=(\cos x)'=-\sin x=\sin\left(x+2\cdot\frac{\pi}{2}\right),$$

$$y'''=(-\sin x)'=-\cos x=\sin\left(x+3\cdot\frac{\pi}{2}\right),$$

$$y^{(IV)}=(-\cos x)'=\sin x=\sin\left(x+4\cdot\frac{\pi}{2}\right)$$

Bu ifodalardan esa $y=\sin x$ funksiyainng n -tartibli hosilasi uchun

$$y^{(n)}=\sin\left(x+n\cdot\frac{\pi}{2}\right) \quad (8.4)$$

formula kelib chiqadi. Uning to'g'riligi yana matematik induksiya usuli bilan isbotlanadi.

Xuddi shunga o'xshash

$$(\cos x)^{(n)}=\cos\left(x+n\cdot\frac{\pi}{2}\right) \quad (8.5)$$

ekanligini ko'rsatish mumkin.

Masalan,

$$(\cos x)^{(115)}=\cos\left(x+115\cdot\frac{\pi}{2}\right)=\cos\left(x+\frac{3\pi}{2}\right)=\sin x.$$

2. Ikkinchi tartibli hosilaning mexanik ma'nosi.

Ikkinchi tartibli hosila sodda mexanik ma'noga ega. Faraz qilaylik moddiy nuqtaning harakat qonuni $s=s(t)$ funksiya bilan aniqlangan bo'lsin. U holda uning birinchi tartibli hosilasi $v(t)=s'(t)$ harakat tezligini ifodalashi bizga ma'lum. Ikkinchi tartibli $a=v'(t)=s''(t)$ hosila esa harakat tezligining o'zgarish tezligi, ya'ni harakat tezlanishini ifodalaydi.

Misol. Moddiy nuqta $s=5t^2+3t+12$ (s metrlarda, t sekundlarda berilgan) qonun bo'yicha to'g'ri chiziqli harakat qilmoqda. Uning o'zgarmas kuch ta'sirida harakat qilishini ko'rsating.

Yechish. $s'=(5t^2+3t+12)'=10t+3$; $s''=(10t+3)'=10$, bundan $a=10\text{m/s}^2$ bo'lib, harakat tezlanishi o'zgarmas ekan. Nyuton qonuni bo'yicha kuch tezlanishga proporsional. Demak, kuch ham o'zgarmas ekan.

3. Yuqori tartibli hosilaning xossalari. Leybnits formulasi

1-xossa. Agar $u(x)$ va $v(x)$ funksiyalar n -tartibli hosilalarga ega bo'lsa, u holda bu ikki funksiya yig'indisining n -tartibli hosilasi uchun

$$(u(x)+v(x))^{(n)}=u^{(n)}(x)+v^{(n)}(x)$$

formula o'rinli bo'ladi.

Isboti. Aytaylik $y=u+v$ bo'lsin. Bu funksiyaning hosilalarini ketma-ket hisoblash natijasida quyidagilarni hosil qilamiz: $y'=u'+v'$, $y''=(y')'=(u'+v')'=u''+v''$.

Matematik induksiya metodidan foydalanamiz, ya'ni $n=k$ tartibli hosila uchun $y^{(k)}=u^{(k)}+v^{(k)}$ tenglik o'rinli bo'lsin deb faraz qilamiz va $n=k+1$ uchun $y^{(k+1)}=u^{(k+1)}+v^{(k+1)}$ ekanligini ko'rsatamiz.

Haqiqatan ham, yuqori tartibli hosilaning ta'rifi, hosilaga ega bo'lgan funksiyalar xossaligidan foydalanib $y^{(k+1)}=(y^{(k)})'=(u^{(k)}+v^{(k)})'=(u^{(k)})'+(v^{(k)})'=u^{(k+1)}+v^{(k+1)}$ ekanligini topamiz.

Matematik induksiya prinsipiga ko'ra $y^{(n)}=u^{(n)}+v^{(n)}$ tenglik ixtiyoriy natural n uchun o'rinli deb xulosa chiqaramiz.

2-xossa. O'zgarma ko'paytuvchini n -tartibli hosila belgisi oldiga chiqarish mumkin: $(Cu)^{(n)}=Cu^{(n)}$.

Bu xossa ham matematik induksiya metodidan foydalanib isbotlanadi. Isbotini o'quvchilarga qoldiramiz.

Misol. $y=\frac{2x+3}{x^2-5x+6}$ funksiyaning n -tartibli hosilasi uchun formula keltirib chiqaring.

Yechish. Berilgan kasr-ratsional funksiyaning maxrajini ko'paytuvchilarga ajratamiz: $(x^2-5x+6)=(x-2)(x-3)$. So'ngra

$$\frac{2x+3}{(x-2)(x-3)} = \frac{A}{x-2} + \frac{B}{x-3} \quad (8.6)$$

tenglik o'rinli bo'ladigan A va B koeffitsientlarni izlaymiz. Bu koeffitsientlarni topish uchun tenglikning o'ng tomonini umumiy maxrajga keltiramiz va ikki kasrning tenglik shartidan foydalanamiz. U holda $2x+3=A(x-3)+B(x-2)$, yoki

$$2x+3=(A+B)x+(-3A-2B)$$

tenglikka ega bo'lamiz. Ikki ko'phadning tenglik shartidan (ikki ko'phad teng bo'lishi uchun o'zgaruvchining mos darajalari oldidagi koeffitsientlar teng bo'lishi zarur va yuqoridagi tenglamalar sistemasi hosil bo'ladi:

$$\begin{cases} A+B=2, \\ -3A-2B=3 \end{cases}$$

Bu sistemaning yechimi $A=-7$, $B=9$ ekanligini ko'rish qiyin emas. Topilgan natijalarni (8.1) tenglikka qo'yamiz va yuqorida isbotlangan xossalardan foydalanib, berilgan funksiyaning n -tartibli hosilasini quyidagicha yozish mumkin:

$$y^{(n)}=-7\left(\frac{1}{x-2}\right)^{(n)}+9\left(\frac{1}{x-3}\right)^{(n)} \quad (8.7)$$

Endi $\frac{1}{x-2}$ va $\frac{1}{x-3}$ funksiyalarning n -tartibli hosilalarini topishimiz lozim.

Buning uchun $u = \frac{1}{x+a}$ funksiyaning n -tartibli hosilasini bilish yyetarli. Bu funktsiyani

$u = (x+a)^{-1}$ ko'rinishda yozib, ketma-ket hosilalarni hisoblaymiz. U holda

$$u' = -(x+a)^{-2}, u'' = 2(x+a)^{-3}, u''' = -2 \cdot 3(x+a)^{-4} = -6(x+a)^{-4}.$$

Matematik induksiya metodi bilan

$$u^{(n)} = (-1)^n \cdot n! (x+a)^{-n-1} \quad (8.8)$$

Shunday qilib, (8.7) va (8.8) tengliklardan foydalanib quyidagi

$$y^{(n)} = -7 \cdot (-1)^n \cdot n! (x-2)^{-n-1} + 9 \cdot (-1)^n \cdot n! (x-3)^{-n-1} = (-1)^n \cdot n! \left(\frac{9}{(x-3)^n} - \frac{7}{(x-2)^n} \right)$$

natijaga erishamiz.

3-xossa. Agar $u(x)$ va $v(x)$ funksiyalar n -tartibli hosilalarga ega bo'lsa, u holda bu ikki funktsiya ko'paytmasining n -tartibli hosilasi uchun

$$(uv)^{(n)} = u^{(n)}v + C_n^1 u^{(n-1)}v' + C_n^2 u^{(n-2)}v'' + \dots + C_n^k u^{(n-k)}v^{(k)} + \dots + C_n^{n-1} u'v^{(n-1)} + uv^{(n)} \quad (8.9)$$

formula o'rinli bo'ladi. Bunda $C_n^k = \frac{n(n-1)\dots(n-k+1)}{k!}$.

Isboti. Matematik induksiya usulini qo'llaymiz. Ma'lumki,

$(uv)' = u'v + uv'$. Bu esa $n=1$ bo'lganda (8.9) formulaning to'g'riligini ko'rsatadi.

Shuning uchun (8.9) formulani ixtiyoriy n uchun o'rinli deb olib, uning $n+1$ uchun ham to'g'riligini ko'rsatamiz. (8.9) ni differensiyalaymiz:

$$(uv)^{n+1} = u^{(n+1)}v + u^{(n)}v' + C_n^1 u^{(n)}v' + C_n^2 u^{(n-1)}v'' + C_n^3 u^{(n-1)}v'' + C_n^4 u^{(n-2)}v''' + \dots + C_n^k u^{(n-k+1)}v^{(k)} + C_n^k u^{(n-k)}v^{(k+1)} + \dots + C_n^{n-1} u''v^{(n-1)} + C_n^{n-1} u'v^{(n)} + u'v^{(n)} + uv^{(n+1)} \quad (8.10)$$

Ushbu

$$1 + C_n^1 = 1 + n = C_{n+1}^1, \quad C_n^1 + C_n^2 = n + \frac{n(n-1)}{2} = \frac{(n+1)n}{2} = C_{n+1}^2,$$

$$C_n^{k-1} + C_n^k = \frac{n(n-1)\dots(n+2-k)}{(k-1)!} + \frac{n(n-1)\dots(n-k+1)}{k!} = \frac{(n+1)n\dots(n+1-(k-1))}{k!} = C_{n+1}^k$$

tengliklardan foydalanib, (8.10) ni quyidagicha yozamiz:

$$(uv)^{n+1} = u^{(n+1)}v + C_{n+1}^1 u^{(n)}v' + C_{n+1}^2 u^{(n-1)}v'' + \dots + C_{n+1}^k u^{(n+1-k)}v^{(k)} + \dots + uv^{(n+1)}$$

Xulosa:

Demak, (8.9) formula $n+1$ uchun ham o'rinli ekan. Isbot etilgan (8.9) formula *Leybnits formulasi* deb ataladi.

Misol. $y=x^3e^x$ ning 20-tartibli hosilasi topilsin.

Yechish. $u=e^x$ va $v=x^3$ deb olsak, Leybnits formulasiga ko'ra

$y^{(20)} = x^3(e^x)^{(20)} + C_{20}^1(x^3)'(e^x)^{(19)} + C_{20}^2(x^3)''(e^x)^{(18)} + C_{20}^3(x^3)'''(e^x)^{(17)} + C_{20}^4(x^3)^{(4)}(e^x)^{16} + \dots + (x^3)^{(20)}e^x$ bo'ladi. $(x^3)'=3x^2$, $(x^3)''=6x$, $(x^3)'''=6$, $(x^3)^{(4)}=0$ tengliklarni va $y=x^3$ funksiyaning hamma keyingi hosilalarining 0 ga tengligini, shuningdek $\forall n$ uchun $(e^x)^{(n)}=e^x$ ekanligini e'tiborga olsak,

$y^{(20)} = e^x(x^3 + 3C_{20}^1x^2 + 6C_{20}^2x + 6C_{20}^3)$ tenglik hosil bo'ladi.

Endi koeffitsientlarni hisoblaymiz:

$$C_{20}^1 = 20, \quad C_{20}^2 = \frac{20 \cdot 19}{2} = 190, \quad C_{20}^3 = \frac{20 \cdot 19 \cdot 18}{3!} = \frac{20 \cdot 19 \cdot 18}{6} = 1140$$

Demak,

$$y^{(20)} = e^x(x^3 + 60x^2 + 1140x + 6840).$$

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Azlarov. T., Mansurov. X., Matematik analiz. T.: «O'zbekiston». 1 t: 1994, 2 t. 1995
2. Toshmetov O'. Matematik analiz. Matematik analizga kirish. T., TDPU. 2005y.
3. Hikmatov A.G', Turdiyev T. «Matematik analiz», T.1-qism.1990y.
4. Sa'dullayev A. va boshqalar. Matematik analiz kursi misol va masalalar to'plami. T., «O'zbekiston». 1-q. 1993., 2-q. 1995.
5. Vavilov V.V. i dr. Zadachi po matematike. Nachala analiza. M.Nauka.,1990.-608s.
6. www.ziynet.uz

INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDA SO'Z YASALISH USULLARINING CHOG'ISHTIRMA TADQIQI

Xidirova Maxfuza Amirqulovna

DTPI Xorijiy til va adabiyoti kafedrasida katta o'qituvchisi

E-mail: makhfuza.khidirova@mail.ru

Jobirova Shahzoda Oybek qizi

DTPI Xorijiy til va adabiyoti: ingliz tili yo'nalishi

1-kurs magistranti

E-mail: shahzodajobirova@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada so'z yasalishining asosan nazariy jihatlari, ingliz hamda o'zbek tillaridagi so'z yasalish turlari, so'z yasalish tarixiga oid ma'lumotlardan bir qism va so'z yasalishi to'g'risida olimlarning fikrlari haqida fikr yuritiladi.

Kalit so'zlar: tilshunoslik, leksik boylik, yasama so'z, leksikologiya, grammatika, so'z yasalish tizimi

Kirish

O'zbek va ingliz tillari bir tillar oilasiga mansub emasligi sababli, bu ikki til orasida ko'plab tafovutlar mavjud. Shuni aniq qilib aytish mumkinki, bu tillardagi ko'p grammatik jihatlari bir biridan farq qiladi. Masalan, so'z yasalishi, zamonlar, gap turlari, predloglar va hokazo. Bu farqlar orasida aynan so'z yasalishi hali hamon dolzarbligicha qolmoqda. So'z yasalishining tarifiga to'xtaladigan bo'lsak, bu ma'lum bir tilda mavjud bo'lgan usullar hamda qoliplar asosida, muayyan vositalar yordamida yangi mustaqil man'noli so'z hosil qilishdir. So'z yasalishi bu muayyan tilning leksik boyligini oshiruvchi eng muhim omillardan biri desak mubolag'a bo'lmaydi. Boshqacha qilib aytganda, so'z yasash bu qanday yo'l bilan bo'lishidan qat'iy nazar yangi so'z hosil qilishdir. Tilning taraqqiyoti va rivojlanishi jarayonida boshqa jihatlari kabi so'z yasalishida ham o'zgarishlar sodir bo'ladi. Bunga misol qilib aytadigan bo'lsak, tarixan yasama so'z bo'lgan so'zlar, hozirgi kunga kelib yasama deb hisoblanmasligi mumkin yoki so'z yasalish turlarining faol yoki nafaoligi ham turli davr va vaqtlarda turlicha bo'lishi e'tibordan holi emas.

Metodologiya

Asrlardan beri bizga shu ma'lumki, so'z yasalishi oddiy tuyulsada, uning obyektiv va subyektiv tahlillari juda boy, shu sababli bu faqatgina tilshunoslikda emas balki boshqa sohalarida ham o'z murakkabligini yo'qotmaslikda bardavom bo'lib kelmoqda. Chunki undagi ishlar isbot sifatida til faktlari tahlilini talab qiladi. So'z yasalish hodisasini ba'zi tilshunos olimlar morfologiyaga tegishli deyishsa, ba'zi olimlar leksikologiyaga oid deb ta'kidlashadi va bu hodisaning eng dolzarb munozaralaridan

biri deyish mumkin. Juda ko'p manbalarda hamda asarlarda so'z yasalsihi grammatikaga kiritilgan bo'lsada, uni leksikologiyaning bir qismi sifatida kiritilgan adabiyotlarni ham uchratish mumkin. Ushbu masaling isboti sifatida so'z yasalishi hodisasini leksikologiyaga oidligini o'z asalarida keltirib o'tgan olimlarni keltirish maqsadga muvofiqdir: A.I.Smirnitskiy, I.V.Arnold, T.I.Arbekova. Ingliz tilida esa bu hodisa H.Marchand, L.Bauer, A.Xatcher, A.I.Smirnitskiy, Z.A.Xaritonchik, O.D.Meshkov, A.N.Ilina kabi tilshunos olimlar tomonidan o'rganilib tadbiq qilingan. Shuni aytib o'tish kerakki, Marchand o'zinig "The categories and types of present day English word formation" asarida so'z yasalishi tizimining qoliplari hamda namunalari tog'risida bir qancha ma'lumotlarni keltirib o'tgan. Marchand so'z yasalishi tizimi haqida shunday fikr bildiradi: "So'z yasalishi tilshunoslikning shunday bir bo'limiki, unda tildagi yangi leksik birliklar, ya'ni so'zlar hosil qiluvchi qoliplar o'rganiladi." Yana bir tilshunos Z.Ginzburg "So'z yasalishi – bu leksikologiyaning mavjud so'zlarning hosila tuzilishini va tilning yangi leksik birliklar yasovchi qoliplarini o'rganuvchi bo'limi," deya ta'kidlaydi.

So'z yasalishi sohasida e'lon qilingan ishlarda, xususan, A.Hojiyevning "O'zbek tili morfologiyasi, morfemikasi va so'z yasalishining nazariy masalalari" monografiyasida so'z yasalishi haqida yangicha qarashlar ilgari surilgan. Tilshunos olim so'z yasalishini o'zbek tilida o'rganilishi haqida so'z yuritar ekan, tilning har bir sistemasining tadqiqi shu sistemani shakllantiruvchi til birligini belgilashdan boshlanishini, biroq o'zbek tili so'z yasalishi sistemasini tadqiq etishda ana shu asosiy, muhim va ma'lum faktga e'tibor berilmaganligini, ya'ni o'zbek tili so'z yasalish tizimi va uning til birligi - shakllantiruvchisi bormi, degan masala o'rtaga qo'yilganligi va bu haqda aniq bir fikr bildirilganligi yo'qligini ta'kidlaydi. [1]

Muhokama va natija

So'z yasalishi termini ikki ma'noda qo'llanadi: 1) umuman, so'z yasalishi, til materiali asosida yangi so'z hosil bo'lish hodisasini bildiradi; 2) tilshunoslikning so'z yasalishi bilan bog'liq hodisalarini, masalalarini o'rganuvchi bo'limini bildiradi. Har bir tilning boshqa sohalari, masalan, morfologiya, sintaksis sohalari o'z sistemasiga ega bo'lgan kabi, uning so'z yasalishi ham o'z sistemasiga ega. Aynan shu sistema so'z yasalishi bo'limida tahlil qiladi.

So'z yasalishi deganda boshqa so'zlar asos qilib olgan holda yangi mustaqil man'li so'zlarning yasalishi tushuniladi. Va bu yangi nomni ixtiro qilish deyiladi. Texnologiya rivojlanib borgani sari, har qanday tilga yangi so'zlar kerak bo'ladi. Shu sababli tillar yangi so'zlarni olishi yoki birlashtirishi lozim bo'ladi. So'z yasash bo'yicha turli xil usuallar bor. Bizga ma'lumki, o'zbek tilida affiksatsiya, kompozitsiya, semantik, fonetik kabi so'z yasash usullari mavjud. So'z yasalishi tilshunoslikda alohida bo'lim deb qaraladi va ikki xil ma'noda qo'llaniladi: 1) umuman

yangi leksik ma'noli so'z hosil qilish; 2) tilshunoslikning so'z yasalishi bilan bog'liq hodisalarni o'rganuvchi bo'limini bildiradi.

So'z yasalishi qanday vosita yoki qanday usul bo'lishidan qat'iy nazar leksik manoli so'zni hosil qilishdir.

Ingliz tilida so'z yasalishi ba'zan semantik o'zgarishlarga qiyoslanadi. So'z yasashning to'rtta asosiy turi mavjud: prefikslar, suffikslar, konversiya va birikmalar. Konvertatsiya bu so'zning bir so'z turkumidan ikkinchisiga o'zgarishini o'z ichiga oladigan hodisa. Ya'ni ot fe'lga aylanadi – butter, vacation, bottle. Fe'llar otlarga aylanadi – guess, spy kabi sozlar. Frazali fe'llar otga aylanadi – to print out, to take over. Fe'llar sifatarga aylanadi – to see through, to stand up. Prefikslar - bu boshqa ma'noli yangi so'z yaratish uchun so'z boshiga qo'shadigan qo'shimchalar hisoblanadi. Shuningdek, ular so'zni salbiy yoki vaqt, joy yoki uslub munosabatlarini ifodalashi mumkin. Mana bir nechta misollar: believable-unbelievable, true-untrue, acceptable-unacceptable, possible-impossible, certain-uncertain. Suffikslar – bu so'z oxirida qo'shiladigan harf yoki harflar guruhi bo'lib, yangi so'z hosil qiladi. Masalan: familiar, joyful, noticeable, understandable, responsible, accurate.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, So'z yasalishi, umuman, qanday usul, qanday vosita bilan bo'lmasin yangi leksik ma'noli so'z hosil qilishdir. So'z yasalishi tilshunoslikning ayrim bir bo'limi sifatida so'zlarning yasalishini, yangi leksik birlik hosil qilishning qonun qoidalarini, vositalarini, so'z yasalishi tarkibini tekshiradi. Demak, bu sohaning obyektini yasama so'zdir. [4] Umiy holatda molib qaraydigan bo'lsak, ingliz va o'zbek tillarida quyidagi ko'zga ko'rinarli farqlarini ko'rishimiz mumkin. O'zbek tilida quyidagi so'z yasalishi usullari mavjud: affiksatsiya, kompozitsiya, semantik va fonetik. Bundan farqli o'laroq, ingliz tilida so'z yasalishi ba'zida semantik o'zgarishlarga qiyoslanadi. Ingliz tilida asosan 4 ta so'z yasalishi turlari bor. Ular: prefikslar, suffikslar, konversiya hamda birikmalar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Allayarova, G. N., & Shokirova, S. A. qizi. (2023). O'ZBEK TILI VA INGLIZ TILIDA SO'Z YASALISH TURLARI. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(10), 260–262. Retrieved from <https://openidea.uz/index.php/idea/article/view/1361>
2. Amirkulovna, K. M. (2023). Different Features and Interpretation of Phraseological Units with Zoocomponent in English and Uzbek Languages. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES AND HISTORY*, 4(4), 78-83.
3. Khidirova Makhfuza Amirkulovna, & Ismatova Saida Tashmuradovna. (2023). Translation Issues of Advertising Slogans in English and Uzbek

Languages. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 541–545. Retrieved from <https://grnjournal.us/index.php/AJPDIS/article/view/2244>

4. Khidirova, M., & Pardayeva, N. (2023, May). TYPES OF SEMANTIC RELATIONS IN ENGLISH LANGUAGE, THE NOTION OF SYNONYMY. In *International Conference on Science, Engineering & Technology* (Vol. 1, No. 1, pp. 67-69).

5. Mirzayeva, D. ., & Ahmadjonov, S. (2023). INGLIZ VA O‘ZBEK TILLARIDA SO‘Z YASALISHI TURLAR. *Бюллетень студентов нового Узбекистана*, 1(6), 31–33. Извлечено от <https://www.in-academy.uz/index.php/yota/article/view/16523>

6. Sevaraxon, Abduxalilova. "INGLIZ TILI VA O'ZBEK TILINING FARQLARI." " CANADA" INTERNATIONAL CONFERENCE ON DEVELOPMENTS IN EDUCATION, SCIENCES AND HUMANITIES. Vol. 9. No. 1. 2023.

UDK: 619:636:616

**SOG‘IN CIGIRLARDA JIGAR DISTROFIYASI PAYTIDA
OQSILLAR ALMASHINUVINING HOLATI**

*M.Qambaraliyeva, iqtidorli talaba;
N.B.Ro‘ziqulov, ilmiy rahbar, dotsent
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
Chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti*

Mavzuning dolzarbligi. Respublikamizda chorvachilikni jadal rivojlantirish asosida aholining chorvachilik mahsulotlariga bo‘lgan talabini qondirishni yanada yaxshilashga qaratilgan agrar islohatlarning amalga oshirilishida, xususan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev tomonidan 2017-yil 16-martda qabul qilingan PQ-4841-sonli «Chorvachilikda iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi qarorining ijrosini ta‘minlashda, shuningdek, ichki bozorni sifatli va yetarli miqdordagi chorvachilik mahsulotlari bilan to‘ldirish va oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashda yosh chorva mollarining modda almashinuvi buzilishi kasalliklari asosiy to‘siqlardan biri hisoblanadi.

Shuni ta‘kidlash lozimki, modda almashinuvi (metabolizm) – tiriklik uchun zarur moddalarning tashqi muhitdan organizmga tushishi, hazmlanishi, o‘zlashtirilishi va hosil bo‘lgan so‘ngi mahsulotlar (metabolitlar)ning tashqi muhitga chiqarilishini o‘z ichiga oluvchi murakkab fiziologik jarayon bo‘lib, bu jarayon hayvon organizmida oqsillar, uglevodlar, lipidlar, mineral moddalar va vitaminlar almashinuvi shaklida namoyon bo‘ladi. Ushbu jarayonlarning buzilishi qator metabolizm kasalliklariga sabab bo‘ladi (B.Bakirov, 2015).

Tibbiyotda bo‘lganidek, chorvachilikda ham organizmning oqsilga bo‘lgan talabini qondirish, ushbu almashinuv jarayonlaridagi har qanday buzilishlarni o‘z vaqtida aniqlash va kerakli profilaktika choralarini ko‘rish eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Adabiy ma‘lumotlarda e‘tirof etilishicha (I.P.Kondraxin, 1989) organizmda oqsillar almashinuvining holatiga nafaqat alimentar omillar, balki endogen oqsil sintezi jarayonlarining qay darajada amalga oshishi ham katta ta‘sir ko‘rsatadi.

Organizmdagi albuminlar, α -globulinlar, β -globulinlarning bir qismi jigarda, β -globulinlarning qolgan qismi va γ -globulinlar (shu jumladan immunoglobulinlar) limfoid to‘qima hujayralarida sintezlanadi (V.V.Novitskiy, YE.D.Goldberg, 2001). Demak, endogen oqsillar sintezida eng asosiy vazifalarni bajaradigan a‘zoldan biri jigar hisoblanadi.

Olingan natijalar. O‘tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, O‘zbekistonning silos-konsentrat va dag‘al xashak-konsentrat tipidagi oziqlantirishga

mo'ljallangan fermer xo'jaliklari sharoitidagi sog'in sigirlarning o'rtacha 29,7-32,7 foizi laktatsiyaning 4-6 oylarida jigar distrofiyasi kasalligi bilan kasallanadi. Bu paytda sigir organizmida boshqa qator buzilishlar bilan birgalikda oqsillar almashinuvida ham chuqur patologik o'zgarishlar ro'y beradi. Xususan, bu paytda qondagi umumiy oqsil miqdori o'rtacha 52,5-61,3 gG'l gacha, albuminlarning 26-32 foizgacha pasayishi hamda γ -globulinlarning o'rtacha 30-34,5 foizgacha ko'payishi kuzatiladi.

Qondagi mochevina miqdori bu paytda o'rtacha 1,8-2,05 mmolG'l atrofida bo'ladi.

Kolloidli cho'kmali sinamalardan sulemali sinamaning musbat natija berishi kuzatiladi.

Shuni ta'kidlash lozimki, kasallik paytida oqsillar almashinuvi darajasining pasayishi silos-konsentrat tipiga asoslangan oziqlantirish sharoitidagi sog'in sigirlarning o'rtacha 70 foizida, dag'al xashak-konsentrat tipiga asoslangan oziqlantirish sharoitidagi sog'in sigirlarning esa o'rtacha 80 foizida kuzatiladi.

Xulosa: Sog'in sigirlarda jigar distrofiyasi paytida hayvonlarning 70-80 foizida oqsillar almashinuvi darajasi pasayadi va bunda gipoproteinemiya, gipoalbuminemiya, gipergammaglobulinemiya, disproteinemiya va qondagi mochevina miqdorlarining pasayishi belgilari kuzatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Boboev, O. R., Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., & Askarov, S. S. (2021). Peculiarities of metabolic disorders in endemic cows. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 2196-2200.
2. Khayitov, B. N. O., Bakirov, B., & Ruzikulov, N. B. (2021). Scientific Basis for the Treatment and Prevention of Large Abdominal Acidosis in Productive Cows. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(9), 442-452.
3. Бакиров, Б. Б., & Рўзиқулов, Н. Б. (2018). Ёш хайвонлар ва паррандаларнинг юқумсиз касалликлари. *Ўқув услубий қўлланма. Самарқанд*.
4. Бакиров, Б., & Рузикулов, Н. Б. (2017). Причины и ранняя диагностика нарушений метаболизма и дистрофии печени у коров в республике Узбекистан. *Ветеринария*, (5), 49-53.
5. Бакиров, Б., Рузикулов, Н. Б., Бобоев, О. Р., & Улугмуродов, Ю. (2021). Особенности нарушения обмена веществ при эндемическом зобе у коров. *Вестник Ошского государственного университета*, (1-2), 215-220.
6. Bakirov, B. B., & Ro'ziqulov, N. B. (2018). Yosh hayvonlar va parrandalarning yuqumsiz kasalliklari. *O'quv uslubiy qo'llanma. Samarqand*.
7. Baxtiyar, B., Nuriddin, R., Oybek, B., & Hokimjon, K. (2017). Etiopathogenesis, gepatogenetic implications and early diagnosis of disorders of

protein metabolism in productive animals in Uzbekistan conditions. *IJAR*, 3(2), 272-277.

8. Bakirov, V., Ruzikulov, N. B., Boboev, O. R., & Ergashev, M. (2022). Endocrine properties of metabolic disorders in productive cattle in Uzbekistan. In *WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS* (pp. 250-252).

9. Бакиров, В., Рўзиқулов, Н. Б., & Асқаров, С. С. (2018). МЕТАБОЛИК ГЕПАТОДИСТРОФИЯ КАСАЛЛИГИНИНГ НАЗАРИЙ ВА ИЛМИЙ ТАЛҚИНИ. *ГЛОБАЛЬНАЯ НАУКА И ИННОВАЦИЯ 2020: ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ*, 50.

10. Bakirov, V., & Ro'ziqulov, N. B. (2022). MAHSULDOR QORAMOLLARDA KATTA QORIN ATSIDOZINING YIL FASLLARI BO'YICHA UCHRASH DARAJASI. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 278-281.

11. Norboev, K. N., Rakhmonov, U. A., Ruzikulov, N. B., & Eshburiev, S. B. (2022). Effectiveness of Vitaprem and Probiotic Bio-3s in Group-Prophylaxis of Hens' Hypovitaminoses. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 9(11), 308-314.

12. Ruzikulov, N. B. (2021). Main causes and development mechanisms of Karakol sheep Ketonuria. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 10(3), 556-559.

13. Rakhmonov, U. A., Norboev, K. N., Ruzikulov, N. B., & Eshburiev, S. B. (2021). Results of group-prophylactic treatment of chicken hypovitaminosis. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(8), 243-248.

14. Bakirov, V., Ruzikulov, N. B., & Haitov, N. (2015). Method of complex dyspancerization of cows and sheep. *Certificate the deposit of intellectual property. Registration*, 29(01), 2273.

15. Ro'ziqulov, N. B. *Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. Darslik. Toshkent, "Fan ziyosi"*, 2021.

16. Бакиров, В. Б., & Рўзиқулов, Н. Б. (2015). Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари фанидан лаборатория машғулотларни бажариш бўйича услубий қўлланма. *Самарқанд: "Ф. Насимов" ХК*.

17. Bakirov, V., & Ruzikulov, N. B. Status of protein and carbohydrate metabolism in dairy cows at hepato-dystrophy. In *Proceedings of the international scientific conference on the pathophysiology of animals dedicated to the*.

18. Asqarov, S. S., Yunusov, X. B., & Ro'ziqulov, N. B. (2023). Qo'zilar dispepsiyasining klinik belgilari va ularning etiopatogenetik asoslari. *Veterinariya meditsinasi*, (8), 18-19.

19. Бакиров, Б., Рўзиқулов, Н. Б., & Даминов, А. С. (2017). ва б. лар. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома (Ўқув қўлланма). Самарқанд: "Насимов" ХК, 600.

20. Ишниязова, Ш. А., & Рузиқулов, Н. Б. (2021). СОДЕРЖАНИЕ ТОКСИКАНТОВ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ РЫБ. ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА, 1(1).

21. Ishniyazova, S., & Ruzikulov, N. (2021). СОДЕРЖАНИЕ ТОКСИКАНТОВ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ РЫБ. Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv.uz), 1(1).

22. Ro'ziqulov, N. (2021). Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. "Fan ziyosi" nashriyoti.

23. Ruzikulov, N. B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. 2021. 1-212.

24. Ruzikulov, N., Askarov, S., Rasulov, N., & Boboev, O. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF LAMBS DYSEPTIC. In *Наука и просвещение: актуальные вопросы, достижения и инновации* (pp. 226-229).

25. Ro'ziqulov, N. Ichki yuqumsiz kasalliklar fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand:" Sogdiana ideal print" bosmaxona, 2023.

26. Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., Asqarov, S. S., & Xudoyqulov, I. Yosh hayvonlar bronxopnevmoniyasiga qarshi kurash chora-tadbirlari bo'yicha tavsiyanoma. Samarqand:«Sogdiana ideal print», 2023.

27. Бакиров, Б. Б., & Рузиқулов, Н. Б. (2015). Болезни животных.

28. Бакиров, Б. Б., & Рўзиқулов, Н. Б. (2011). Ички юқумсиз касалликлар фанидан босқич ишини бажариш бўйича услубий кўрсатма. Самарқанд: "Ф. Насимов" ХК.

29. Ro'ziqulov, N. B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi" darslik. Tashkent-2021 "Fan ziyosi" nashriyoti, 81-90.

30. Ro'ziqulov, N. (2023). Ichki yuqumsiz kasalliklar fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. "Sogdiana ideal print" bosmaxona.

UDK: 619:636:616

**SOG‘IN SIGIRLARDA JIGAR DISTROFIYASI PAYTIDA
UGLEVODLAR ALMASHINUVINING HOLATI**

*M.Qambaraliyeva, iqtidorli talaba;
N.B.Ro‘ziqulov, ilmiy rahbar, dotsent
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti*

Mavzuning dolzarbligi. Respublikamizda chorvachilikni jadal rivojlantirish asosida aholining chorvachilik mahsulotlariga bo‘lgan talabini qondirishni yanada yaxshilashga qaratilgan agrar islohatlarning amalga oshirilishida, xususan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev tomonidan 2017-yil 16-martda qabul qilingan PQ-4841-sonli «Chorvachilikda iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi qarorining ijrosini ta‘minlashda, shuningdek, ichki bozorni sifatli va yetarli miqdordagi chorvachilik mahsulotlari bilan to‘ldirish va oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashda yosh chorva mollarining modda almashinuvi buzilishi kasalliklari asosiy to‘siqlardan biri hisoblanadi.

Shuni ta‘kidlash lozimki, modda almashinuvi (metabolizm) – tiriklik uchun zarur moddalarning tashqi muhitdan organizmga tushishi, hazmlanishi, o‘zlashtirilishi va hosil bo‘lgan so‘ngi mahsulotlar (metabolitlar)ning tashqi muhitga chiqarilishini o‘z ichiga oluvchi murakkab fiziologik jarayon bo‘lib, bu jarayon hayvon organizmida oqsillar, uglevodlar, lipidlar, mineral moddalar va vitaminlar almashinuvi shaklida namoyon bo‘ladi. Ushbu jarayonlarning buzilishi qator metabolizm kasalliklariga sabab bo‘ladi (B.Bakirov, 2015).

Mahsuldor hayvonlarda va shu jumladan, sog‘in sigirlarda energetik moddalarga bo‘lgan talabning nisbatan kattaligi (ratsionning har bir oziqa birligi hisobiga o‘rtacha 80 – 100 grammdan qand talab qilinishi) va ushbu talabni qondirish imkoniyatlarining cheklanganligi hayvon organizmida qator buzilishlarni keltirib chiqaradi (I.P.Kondraxin, 1989).

Ma‘lumki, hayvonlarda uglevodlar almashinuvi oziqa tarkibidagi polisaxaridlarning hazm kanalida parchalanishi, fosforlanishi, defosforlanishi, qonga so‘rilgan glyukoza (glikogen)ning hujayralarda (shu jumladan, jigar hujayralarida) anaerob oksidlanishga uchrab, sut va pirouzum kislotalariga aylanishi, ularning aerob oksidlanish (Krebs zanjirida)ga uchrashi va ATF ga aylanishi, hosil bo‘lgan so‘nggi mahsulotlarning organizmdan chiqib ketishidan iborat bo‘lgan uzun va murakkab biokimyoviy jarayonlarni o‘z ichiga oladi. Natijada 1 mol glyukozaaning to‘liq

оксидланishidan 36 mol ATF sintezlanadi va bunda hosil bo'lgan energiya 9,1 kkal (yoki 1240 KDJ)ni tashkil etadi.

Ushbu glikoliz (glikogenoliz) jarayonidan tashqari, organizmda energiya tanqisligi paytlarida glyukozaning nouglevod tabiatidagi mahsulotlardan ham hosil bo'lishi – glyukoneogenez ro'y beradi. Bunday nouglevod moddalarga pirouzum va sut kislotalari, glikogen aminokislotalar, piruvoiy yoki unga aylanadigan, ya'ni Krebs zanjiridagi istalgan modda kirishi mumkin (V.V.Novitskiy, YE.D.Goldberg, 2001).

Olingan natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, O'zbekistonning silos – konsentrat va dag'al xashak – konsentrat tipidagi oziqlantirishga mo'ljallangan fermer xo'jaliklari sharoitidagi sog'in sigirlarning o'rtacha 29,7 – 32,7 foizi laktatsiyaning 4 – 6 oylarida jigar distrofiyasi kasalligi bilan kasallanadi. Bu paytda sigir organizmida boshqa qator buzilishlar bilan birgalikda uglevodlar almashinuvida ham chuqur patologik o'zgarishlar ro'y beradi. Xususan, bu paytda qondagi glyukoza miqdorining o'rtacha 1,5 – 1,71 mmolG'l (me'yori 2,22 – 3,33 mmolG'l)gacha pasayishi kuzatildi. Shuni ham ta'kidlash lozimki, uglevodlar almashinuvi darajasining bunday pasayishi silos – konsentrat tipiga asoslangan oziqlantirish sharoitlaridagi sog'in sigirlarning 60 foizi, dag'al xashak – konsentrat tipiga asoslangan oziqlantirish sharoitlaridagi sog'in sigirlarning esa 70 foizida kuzatildi.

Xulosa. Sog'in sigirlarda jigar distrofiyasi paytida hayvonlarning o'rtacha 60 – 70 foizida uglevolar almashinuvi darajasi pasayadi va pasayish gipoglikemiya shaklida namoyon bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Boboev, O. R., Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., & Askarov, S. S. (2021). Peculiarities of metabolic disorders in endemic cows. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 2196-2200.
2. Khayitov, B. N. O., Bakirov, B., & Ruzikulov, N. B. (2021). Scientific Basis for the Treatment and Prevention of Large Abdominal Acidosis in Productive Cows. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(9), 442-452.
3. Бакиров, Б. Б., & Рўзикулов, Н. Б. (2018). Ёш ҳайвонлар ва паррандаларнинг юкумсиз касалликлари. *Ўқув услубий қўлланма. Самарқанд*.
4. Бакиров, Б., & Рузикулов, Н. Б. (2017). Причины и ранняя диагностика нарушений метаболизма и дистрофии печени у коров в республике Узбекистан. *Ветеринария*, (5), 49-53.
5. Бакиров, Б., Рузикулов, Н. Б., Бобоев, О. Р., & Улугмуродов, Ю. (2021). Особенности нарушения обмена веществ при эндемическом зобе у коров. *Вестник Ошского государственного университета*, (1-2), 215-220.

6. Bakirov, B. B., & Ro'ziqulov, N. B. (2018). Yosh hayvonlar va parrandalarning yuqumsiz kasalliklari. *O'quv uslubiy qo'llanma. Samarqand*.

7. Baxtiyar, B., Nuriddin, R., Oybek, B., & Xokimjon, K. (2017). Etiopathogenesis, gepatogenetic implications and early diagnosis of disorders of protein metabolism in productive animals in Uzbekistan conditions. *IJAR*, 3(2), 272-277.

8. Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., Boboev, O. R., & Ergashev, M. (2022). Endocrine properties of metabolic disorders in productive cattle in Uzbekistan. In *WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS* (pp. 250-252).

9. Бакиров, Б., Рўзиқулов, Н. Б., & Асқаров, С. С. (2018). МЕТАБОЛИК ГЕПАТОДИСТРОФИЯ КАСАЛЛИГИНИНГ НАЗАРИЙ ВА ИЛМИЙ ТАЛҚИНИ. *ГЛОБАЛЬНАЯ НАУКА И ИННОВАЦИЯ 2020: ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ*, 50.

10. Bakirov, B., & Ro'ziqulov, N. B. (2022). MAHSULDOR QORAMOLLARDA KATTA QORIN ATSIDOZINING YIL FASLLARI BO'YICHA UCHRASH DARAJASI. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 278-281.

11. Norboev, K. N., Rakhmonov, U. A., Ruzikulov, N. B., & Eshburiev, S. B. (2022). Effectiveness of Vitaprem and Probiotic Bio-3s in Group-Prophylaxis of Hens' Hypovitaminoses. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 9(11), 308-314.

12. Ruzikulov, N. B. (2021). Main causes and development mechanisms of Karakol sheep Ketonuria. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 10(3), 556-559.

13. Rakhmonov, U. A., Norboev, K. N., Ruzikulov, N. B., & Eshburiev, S. B. (2021). Results of group-prophylactic treatment of chicken hypovitaminosis. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(8), 243-248.

14. Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., & Haitov, N. (2015). Method of complex dyspancerization of cows and sheep. *Certificate the deposit of intellectual property. Registration*, 29(01), 2273.

15. Ro'ziqulov, N. B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. Darslik. Toshkent, "Fan ziyosi", 2021.

16. Бакиров, Б. Б., & Рўзиқулов, Н. Б. (2015). Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари фанидан лаборатория машғулотларни бажариш бўйича услубий қўлланма. Самарқанд: "Ф. Насимов" ХК.

17. Bakirov, B., & Ruzikulov, N. B. Status of protein and carbohydrate metabolism in dairy cows at hepato-dystrophy. In *Proceedings of the international scientific conference on the pathophysiology of animals dedicated to the*.

18. Asqarov, S. S., Yunusov, X. B., & Ro'ziqulov, N. B. (2023). Qo 'zilar dispepsiyasining klinik belgilari va ularning etiopatogenetik asoslari. *Veterinariya meditsinasi*, (8), 18-19.

19. Бакиров, Б., Рўзиқулов, Н. Б., & Даминов, А. С. (2017). ва б. лар. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома (Ўқув кўлланма). Самарқанд: "Насимов" ХК, 600.

20. Ишниязова, Ш. А., & Рузикулов, Н. Б. (2021). СОДЕРЖАНИЕ ТОКСИКАНТОВ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ РЫБ. *ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА*, 1(1).

21. Ishniyazova, S., & Ruzikulov, N. (2021). СОДЕРЖАНИЕ ТОКСИКАНТОВ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ РЫБ. *Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv. uz)*, 1(1).

22. Ro'ziqulov, N. (2021). Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. " *Fan ziyosi*" nashriyoti.

23. Ruzikulov, N. B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. 2021. 1-212.

24. Ruzikulov, N., Askarov, S., Rasulov, N., & Boboev, O. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF LAMBS DYSEPSEPSY. In *Наука и просвещение: актуальные вопросы, достижения и инновации* (pp. 226-229).

25. Ro'ziqulov, N. Ichki yuqumsiz kasalliklar fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand:" Sogdiana ideal print" bosmaxona, 2023.

26. Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., Asqarov, S. S., & Xudoyqulov, I. Yosh hayvonlar bronxopnevmoniyasiga qarshi kurash chora-tadbirlari bo'yicha tavsiyanoma. Samarqand:«Sogdiana ideal print», 2023.

27. Бакиров, Б. Б., & Рузикулов, Н. Б. (2015). Болезни животных.

28. Бакиров, Б. Б., & Рўзиқулов, Н. Б. (2011). Ички юқумсиз касалликлар фанидан босқич ишини бажариш бўйича услубий кўрсатма. Самарқанд: "Ф. Насимов" ХК.

29. Ro'ziqulov, N. B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi" darslik. *Toshkent-2021 "Fan ziyosi" nashriyoti*, 81-90.

30. Ro'ziqulov, N. (2023). Ichki yuqumsiz kasalliklar fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. "Sogdiana ideal print" bosmaxona.

UDK: 619:636:616

SOG‘IN SIGIRLARDA JIGAR PATOLOGIYASINING TARQALISH HOLATI VA SABABLARI

*P.Xasanova, iqtidorli talaba;
N.B.Ro‘ziqulov, ilmiy rahbar, dotsent
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti*

Mavzuning dolzarbligi. Respublikamizda chorvachilikni jadal rivojlantirish asosida aholining chorvachilik mahsulotlariga bo‘lgan talabini qondirishni yanada yaxshilashga qaratilgan agrar islohatlarning amalga oshirilishida, xususan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev tomonidan 2017-yil 16-martda qabul qilingan PQ-4841-sonli «Chorvachilikda iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi qarorining ijrosini ta‘minlashda, shuningdek, ichki bozorni sifatli va yetarli miqdordagi chorvachilik mahsulotlari bilan to‘ldirish va oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashda yosh chorva mollarining modda almashinuvi buzilishi kasalliklari asosiy to‘siqlardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari. Keyingi yillarda bo‘rdoqilgan holda va majburan so‘yilgan qoramollarda jigar xom ashyosining iste‘mol uchun yaroqsizlik darajasi uzluksiz ravishda oshib bormoqda.

Ushbu holatning Respublikamiz xo‘jaliklarida aniq tarqalish darajasi va asosiy sabablarini aniqlash maqsadida Samarqand viloyatining Pastdarg‘om tumanidagi qushxonalar va shaxsiy go‘sht dukonlari sharoitida so‘yilgan 112 dona sog‘in sigir jigari organoleptik tekshirishlardan o‘tkazildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, tekshirilgan 112 dona sigir jigaridan 61 tasi (54,6 %)da har xil patologik o‘zgarishlar kuzatildi. Shulardan 25 tasi (22,2 %)da gepatoz, 12 tasi (10,7 %)da sirroz, 11 tasi (9,8 %)da gepatoz va sirrozning aralash buzilishlari, 8 tasi (7,45 %)da exinokokkoz va 5 tasi (4,45 %)da absess qayd etildi.

Demak, sog‘in sigirlarda jigar kasalliklari orasida eng asosiy o‘rinni gepatoz (jigar distrofiyasi) egallaydi va ushbu kasallik bilan sog‘in sigirlarning kasallanish darajasi o‘rtacha 29,7-32,7 foizni tashkil etadi.

Kasallik sabablarini aniqlash maqsadida tumandagi «Mustaqillik» va «Do‘stlik» fermerlar uyushmalariga qarashli qoramolchilik fermer xo‘jaliklari sharoitidagi sog‘in sigirlar ratsionlari chuqur tahlil qilindi. Tekshirish natijalari shuni ko‘rsatdiki, silos-kinsentrat tipiga asoslangan oziqlantirish sharoitidagi sog‘in sigirlar ratsionining hazmlanuvchi protein bilan ta‘minlanish darajasi o‘rtacha 90 foizni, qand bilan – 50,8

foiz, fosfor bilan – 80 foiz va kalsiy bilan ta'minlanish darajasi – 130 foizni, undagi qand-protein nisbati 0,43, kalsiy-fosfor nisbati esa 2,3 ni tashkil etadi.

Xuddi shuningdek, dag'al xashak-konsentrat tipiga asoslangan oziqlantirish sharoitidagi sog'in sigirlar ratsionining hazmlanuvchi protein bilan ta'minlanish darajasi o'rtacha 75-80 foiz, qand bilan - 60,1-65,1 foiz, fosfor bilan 67,1-74,2 foiz va kalsiy bilan ta'minlanish darajasi 125,8-138 foizni, undagi qand-protein nisbati 0,5-0,6, kalsiy-fosfor nisbati esa 2,65-2,7 ni tashkil etdi.

Xulosa.

1. Samarqand viloyati sharoitidagi sog'in sigirlarning jigar distrofiyasi kasalligi bilan kasallanish darajasi o'rtacha 29,7-32,7 foizni tashkil etadi va kasallik oqibatida xo'jaliklar katta iqtisodiy zarar ko'radi.

2. Silos-konsentrat va dag'al xashak-konsentrat tiplariga asoslangan oziqlantirish sharoitlaridagi sog'in sigirlarning jigar distrofiyasi kasalligi bilan kasallanishining asosiy sababi ratsionning hazmlanuvchi protein, qand va fosfor bilan ta'minlanish darajasining pastligi, undagi kalsiy miqdorining ortiqchaligi, qand-protein nisbatining 0,43-0,6 dan past, kalsiy-fosfor nisbatining esa 2,3-2,7 dan yuqori bo'lishi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Boboev, O. R., Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., & Askarov, S. S. (2021). Peculiarities of metabolic disorders in endemic cows. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 2196-2200.

2. Khayitov, B. N. O., Bakirov, B., & Ruzikulov, N. B. (2021). Scientific Basis for the Treatment and Prevention of Large Abdominal Acidosis in Productive Cows. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(9), 442-452.

3. Бакиров, Б. Б., & Рўзиқулов, Н. Б. (2018). Ёш хайвонлар ва паррандаларнинг юқумсиз касалликлари. *Ўқув услубий қўлланма. Самарқанд*.

4. Бакиров, Б., & Рузикулов, Н. Б. (2017). Причины и ранняя диагностика нарушений метаболизма и дистрофии печени у коров в республике Узбекистан. *Ветеринария*, (5), 49-53.

5. Бакиров, Б., Рузикулов, Н. Б., Бобоев, О. Р., & Улугмуродов, Ю. (2021). Особенности нарушения обмена веществ при эндемическом зобе у коров. *Вестник Омского государственного университета*, (1-2), 215-220.

6. Bakirov, B. B., & Ro'ziqulov, N. B. (2018). Yosh hayvonlar va parrandalarning yuqumsiz kasalliklari. *O'quv uslubiy qo'llanma. Samarqand*.

7. Вахтияр, В., Nuriddin, R., Oybek, B., & Хокимжон, К. (2017). Etiopathogenesis, hepatogenetic implications and early diagnosis of disorders of protein metabolism in productive animals in Uzbekistan conditions. *IJAR*, 3(2), 272-277.

8. Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., Boboev, O. R., & Ergashev, M. (2022). Endocrine properties of metabolic disorders in productive cattle in Uzbekistan. In *WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS* (pp. 250-252).
9. Бакиров, Б., Рўзиқулов, Н. Б., & Асқаров, С. С. (2018). МЕТАБОЛИК ГЕПАТОДИСТРОФИЯ КАСАЛЛИГИНИНГ НАЗАРИЙ ВА ИЛМИЙ ТАЛҚИНИ. *ГЛОБАЛЬНАЯ НАУКА И ИННОВАЦИЯ 2020: ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ*, 50.
10. Bakirov, B., & Ro'ziqulov, N. B. (2022). MAHSULDOR QORAMOLLARDA KATTA QORIN ATSIDOZINING YIL FASLLARI BO'YICHA UCHRASH DARAJASI. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 278-281.
11. Norboev, K. N., Rakhmonov, U. A., Ruzikulov, N. B., & Eshburiev, S. B. (2022). Effectiveness of Vitaprem and Probiotic Bio-3s in Group-Prophylaxis of Hens' Hypovitaminoses. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 9(11), 308-314.
12. Ruzikulov, N. B. (2021). Main causes and development mechanisms of Karakol sheep Ketonuria. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 10(3), 556-559.
13. Rakhmonov, U. A., Norboev, K. N., Ruzikulov, N. B., & Eshburiev, S. B. (2021). Results of group-prophylactic treatment of chicken hypovitaminosis. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(8), 243-248.
14. Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., & Haitov, N. (2015). Method of complex dyspancerization of cows and sheep. *Certificate the deposit of intellectual property. Registration*, 29(01), 2273.
15. Ro'ziqulov, N. B. *Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. Darslik. Toshkent, "Fan ziyosi"*, 2021.
16. Бакиров, Б. Б., & Рўзиқулов, Н. Б. (2015). Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари фанидан лаборатория машғулотларни бажариш бўйича услубий қўлланма. Самарқанд: "Ф. Насимов" ХК.
17. Bakirov, B., & Ruzikulov, N. B. Status of protein and carbohydrate metabolism in dairy cows at heparthodystrophy. In *Proceedings of the international scientific conference on the pathophysiology of animals dedicated to the*.
18. Asqarov, S. S., Yunusov, X. B., & Ro'ziqulov, N. B. (2023). Qo 'zilar dispepsiyasining klinik belgilari va ularning etiopatogenetik asoslari. *Veterinariya meditsinasi*, (8), 18-19.
19. Бакиров, Б., Рўзиқулов, Н. Б., & Даминов, А. С. (2017). ва б. лар. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома (Ўқув қўлланма). Самарқанд: "Насимов" ХК, 600.

20. Ишниязова, Ш. А., & Рузикулов, Н. Б. (2021). СОДЕРЖАНИЕ ТОКСИКАНТОВ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ РЫБ. *ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА*, 1(1).

21. Ishniyazova, S., & Ruzikulov, N. (2021). СОДЕРЖАНИЕ ТОКСИКАНТОВ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ РЫБ. *Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv.uz)*, 1(1).

22. Ro'ziqulov, N. (2021). Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. "Fan ziyosi" nashriyoti.

23. Ruzikulov, N. B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. 2021. 1-212.

24. Ruzikulov, N., Askarov, S., Rasulov, N., & Boboev, O. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF LAMBS DYSEPSEPSY. In *Наука и просвещение: актуальные вопросы, достижения и инновации* (pp. 226-229).

25. Ro'ziqulov, N. Ichki yuqumsiz kasalliklar fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand: "Sogdiana ideal print" bosmaxona, 2023.

26. Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., Asqarov, S. S., & Xudoyqulov, I. Yosh hayvonlar bronxopnevmoniyasiga qarshi kurash chora-tadbirlari bo'yicha tavsiyanoma. Samarqand: «Sogdiana ideal print», 2023.

27. Бакиров, Б. Б., & Рузикулов, Н. Б. (2015). Болезни животных.

28. Бакиров, Б. Б., & Рўзикулов, Н. Б. (2011). Ички юқумсиз касалликлар фанидан босқич ишини бажариш бўйича услубий кўрсатма. Самарқанд: "Ф. Насимов" ХК.

29. Ro'ziqulov, N. B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi" darslik. *Toshkent-2021 "Fan ziyosi" nashriyoti*, 81-90.

30. Ro'ziqulov, N. (2023). Ichki yuqumsiz kasalliklar fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. "Sogdiana ideal print" bosmaxona.

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЦИФРОВЫХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ТРАНСПОРТОМ

Араббаев Аробидин Хуснидинович
Старший преподаватель АГУ

Современные информационные технологии оказывают большое влияние на экономику и жизнь общества, и под их влиянием меняются нынешняя экономика и образ жизни людей. В качестве текущей и перспективной модернизации транспортной отрасли стоит выделить разработку новых видов и способов взаимоотношений транспортных организаций с потребителями и их широкое использование. Цифровизация транспортного сектора послужит оптимизации транспортных и логистических затрат. Для современных информационных систем характерно создание единого информационного пространства для всех участников взаимодействий. Обширность территории нашей страны и необходимость покрытия транспортными услугами самых отдаленных районов повышают зависимость транспортной инфраструктуры от высоких информационных технологий.

Как указано в Указе Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года «О новой стратегии развития Республики Узбекистан на 2022-2026 годы» № ПФ-60, «Улучшение дорожной инфраструктуры и сокращение количества ДТП и гибели людей на дорогах за счет создания безопасных условий движения, в том числе полной цифровизации системы управления дорожным движением и обеспечения широкого участия населения в работе в этой сфере.

Использование цифровых и интеллектуальных информационных технологий в управлении транспортным сектором приносит ряд полезных функций. Например, благодаря активному использованию информационных технологий значительно ускорен прием новых заказов, а также процесс доставки и транспортировки товаров, управление складами и парком транспортных средств. В результате увеличения скорости этих процессов сокращается срок выполнения заказа с точки зрения заказчика, сокращается бумажный документооборот, снижается роль человеческого фактора, что приводит к снижению материальных затрат. Благодаря быстрому реагированию на запросы потребителей удовлетворяется спрос потребителей, это гарантирует стабильность выполнения заказов и полностью отвечает требованиям современной рыночной экономики.

Постановление Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № ПФ-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики

Узбекистан», «Международные рейтинги Республики Узбекистан» от 25 февраля, 2019 года и обеспечение выполнения задач, указанных в пункте 6 решения PQ-4210 о мерах по улучшению своего положения в индексах, согласно постановлению Президента Республики Узбекистан от 2 марта 2020 года «2017-2021 ПФ-5953 № ПФ-5953 о реализации стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в «Год развития науки, просвещения и цифровой экономики». , а также в целях дальнейшего повышения эффекта проводимых реформ, создания условий для всестороннего и опережающего развития общества и экономики, модернизации нашей страны и реализации приоритетных направлений либерализации всех сфер жизни:

1. Разработка фундаментальных основ повышения конкурентоспособности за счет цифровизации экономики в сфере услуг 2. Создание программного обеспечения, позволяющего осуществить цифровизацию экономики в сфере услуг 3. Приоритетные задачи такие как формирование единого электронного платформа для цифровизации экономики в сфере услуг. На сегодняшний день существует ряд проблем в транспортной инфраструктуре Республики, информации о дорогах, объектах, постах, логистических центрах, железнодорожных вокзалах, аэропортах, автовокзалах, а также автомобильный, железнодорожный, воздушный транспорт отсутствие системы мониторинга данных о грузовых и пассажирских перевозках в городе, отсутствие единых и дифференцированных тарифных планов для регионов в процессе использования общественного транспорта населения, устаревшая инфраструктура автомобильного транспорта, т.к. а также это. Крайне низкий уровень использования информационных и коммуникационных технологий в сфере образования является одной из важных проблем.

Если мы посмотрим на развитые зарубежные страны, то увидим, что вышеперечисленные процессы были реализованы в полной мере несколько лет назад. В частности, полностью автоматизирован транспортный сектор в США, Германии, Франции, Англии, Турции, Сингапуре, ОАЭ, Китае, Малайзии, Корее, Японии и других странах. В результате этого мы видим, что транспортная сфера всесторонне развивалась на протяжении многих лет, а процессы реализуются посредством цифровых технологий. К настоящему времени мы можем наблюдать, что эти страны переходят на новый этап использования искусственного интеллекта на основе концепции умного города, поэтому, если мы стремимся вывести нашу страну в ряды развитых стран, в первую очередь мы необходимо решать проблемы, развивая каждый сектор отдельно, мы можем достичь поставленных целей. Необходимо отметить следующие вопросы по внедрению системы цифровизации в транспортной сфере:

В нашей республике основными пассажирскими и грузовыми перевозчиками являются локомотивы, которые практически не оцифрованы в масштабах всех регионов отсутствие единой информационной интеграции между возрастающими организациями и заказчиками отсутствие национальной системы оказания транспортных услуг и практически необеспеченность их системой электронных платежей; - единая цифровая система для автомобильного, железнодорожного и воздушного транспорта в республике Проблем много, таких как отсутствие платформы, что создает необходимость ускорения реформ по цифровизации. В текущий период и в ближайшем будущем внедрение в транспортную систему нашей страны таких перспективных разработок, как цифровая инфраструктура и интермодальные услуги, позволит увеличить объемы пассажирских и грузовых перевозок и будет способствовать стабильности экономики. большое влияние. Причина объясняется удобным географическим и транзитным расположением нашей страны. Учитывая, что мы лишены водных путей и транспорт есть только наземный, значение воздушного, железнодорожного и автомобильного транспорта в нашей стране возрастает само собой, и мы требуем устранения причиненных нами проблем.

Если сравнивать с опытом зарубежных развитых стран, то транспортная сфера имеет большую роль в развитии туристической отрасли, которую мы хотим развивать сегодня. Потому что создание общегосударственной информационной системы транспортной отрасли очень важно как для пассажиров, так и для гостей страны. Существует спрос на новое программное обеспечение, отвечающее современным требованиям, у всех заинтересованных сторон, что немаловажно для развития транспортной отрасли. В нынешнюю эпоху глобализации из нашей способности иметь всю информацию на скорости необходимо сделать вывод, что во многих странах мира уже несколько лет по всем направлениям транспортной деятельности информационные услуги оказываются пользователям, от поездок до отправки и получения товаров. Широко используются интеллектуальные программные программы, а также разрабатываются и широко внедряются собственные локальные программные продукты. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что в нашей стране широко внедряются информационные технологии, оцифровка занимает высокое место, и это относится к транспортному сектору, важно широкое внедрение.

Как мы упоминали выше, путем внедрения нашего широкого национального программного обеспечения в транспортный сектор и его оцифровки на уровне времени, развитие транспортного сектора в конечном итоге улучшит скорость и качество туризма, торговли, экспорта и импорта. Сегодня, если не будет скорости, качества и точности, наше место займут другие страны

и мы можем быть лишены наших широких возможностей. Это означает, что современные информационные технологии должны быть широко задействованы в транспортной сфере и, при необходимости, необходимы для этого инвестиции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № ПФ-60 «О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы»
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 7 января , 2017 г. - Постановление № ПФ-4947 от 25 февраля 2019 г. «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»
3. Меры по улучшению позиций Республики Узбекистан в международных рейтингах и индексах
4. Решение № PQ -4210 Президента Республики Узбекистан от 2 марта 2020 года «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» «Наука, просвещение и цифровизация Постановление № ПФ-5953 о госпрограмма 8 будет реализована в год экономического развития.
4. А.Х.Араббаев. Некриптографические механизмы безопасности. НАУКА - ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОЗНАНИЯ МИРА: материалы II международной научно-практической конференции (26 декабря 2019г., Москва) 121-124 бетлар.
5. А.Х.Араббаев. AXBOROT-KOMMUNIKATSION TECHNOLOGIYALARIDAN IJODIY FOYDALANISH. RESEARCH FOCUS | VOLUME 2 | ISSUE 3 | 2023 ISSN: 2181-3833 ResearchBip (14) | Google Scholar | SJIF (5.708) | UIF (8.3).

MARKAZIY OSIYO MINTAQASIDA SUV TANQISLIGI MUAMMOLARI. ULARNING MINTAQA RIVOJIDAGI AHAMIYATI VA MUAMMONI HAL QILISHGA DOIR USTUVOR VAZIFALAR

Isroilov Sardorbek Samandar o'g'li

The University of World economy and diplomacy

the faculty of International relations

Email: isardorbek846@gmail.com

Annotatsiya: Bugungi kunda butun dunyo bo'ylab xususan, Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslari tanqisligi muammosi dolzarflik kasb etib bormoqda. Ushbu maqolada bu fojeaning qay tarzda vujudga kelganligi, insoniyat va atrof muhit uchun keltirishi mumkin bo'lgan zararlari oqibatlari yoritib berilgan. Shuningdek, bu muammoni hal qilishga doir xalqaro tajriba, muqobil yechimlar ham ko'rsatilgan. Maqolani yozish davomida muammo to'liq o'rganib chiqilgan holda bir nechta tahliliy usullardan foydalanilgan.

Kalit so'zlar: suv diplomatiyasi, infratuzilma obyektlari, Tolibon hukumati, Qo'shtepa kanali, yuqori oqim mamlakatlari, Orolqum cho'li mintaqaviy hamkorlik, ekologik xavfsizlik, transchegaraviy daryolar.

Bugungi kun uchun eng aktual mavzu - Markaziy Osiyoda suv tanqisligi: muammolar va yechimlar. Ushbu maqolada Markaziy Osiyoda vujudga kelgan va "21-asr fojeasi" deya ko'rilayotgan mavzu Suv resurslari tanqisligining qay tarzda vujudga kelganligi, oqibatlari va potentsial yechimlari tahlil qilinadi. Markaziy Osiyoda suv tanqisligi muammosi vujudga kelgandan so'ng vujudga kelgan o'zgarishlarni ham alohida ta'kidlashimiz kerak. Birinchi jihat bu suv tanqisligi, global isish tufayli Markaziy Osiyo hududida cho'llanish xavfi ortib bormoqda va buning natijasida qishloq xo'jalik mahsulotlari yetishtiradigan hududlar ham kamaymoqda. Natijada bu holat oziq ovqat mahsulotlari hajmining kamayishiga va narx navoning oshishiga olib kelishi mumkin. Ikkinchi jihat iqlim o'zgarishi natijasida chuchuk suv manbalarining kamayib borayotganligi va aholi uchun istemolga yaroqli suv zahiralarning kamayib ketganligini olishimiz mumkin. Shuning uchun ham aholi orasida istemolga yaroqli suvdan foydalanmayotganliklari tufayli kasalliklar soni oshib bormoqda. Aholi turmush tarzining yomonlashib ketgani ham tabiiy hol chunki o'rganish davomida aniq bo'ldiki mamlakatimiz hududidagi ayrim aholi yashaydigan hududlar deyarli yashash uchun yaroqsiz holatga kelib qolgan va aholi salomatligi uchun xavfli hisoblangan ekologik notoza hisoblanadi. Mamlakatimizda bu muammoning oldini olish maqsadida bir qator chora tadbirlar amalga oshirilmoqda. Shuningdek maqolada Markaziy Osiyo hududida joylashgan suv resurslarining mintaq bo'ylab qanday

taqsimlangani, mintaqani suv bilan ta'minlaydigan daryolar holatiga ham alohida ko'rsatiladi. Markaziy Osiyo davlatlarining suv resurslaridan o'zaro kelishilgan holatda foydalanishi va yuqori oqim mamlakatlari Qirg'iziston, Tojikistonning mintaqa hududida suv resurslari taqsimotida tutgan o'rni ham yoritiladi. Asosiysi, mintaqa hududiga suv taqsimoti masalasida yangi qo'shilgan davlat Afg'oniston bilan bog'liq vaziyat ham tahlil qilib beriladi. Shuningdek maqolada asosiy e'tibor qaratilgan masala Suv muammolarini hal qilishga qaratilgan yechimlarni ko'rsatish hisoblanadi. Jarayon davomida bir qancha yechimlar ko'rib chiqilib eng samaradorligi yuqori bo'lganlari tahlil qilib beriladi. Mintaqa hududida vujudga kelgan ushbu muammo bir davlat uchun aloqador emas, shuning uchun bu global tahdid xavfini kamaytirish, oldini olish uchun barcha 5 davlat birgalikda harakat qilishi kerakligi alohida ta'kidlanadi.

Ayni vaqtda dunyo shiddat bilan rivojlanib bormoqda va kundan-kunga inson omili oshib bormoqda. Buning sababi barcha yangiliklar insonlar tomonidan kashf qilinmoqda va amaliyotga joriy qilinmoqda. Uzoq vaqt tabiat resurslaridan ekstensiv foydalanish va do'stona munosabatda bo'lmaslik ohir oqibat o'z natijasini ko'rsatishni boshladi. Bu hodisa insoniyatning juda katta muammolar girdobida qolib ketishiga sababchi bo'lmoqda. Ana shunday muammolardan eng asosiysi bu suv resurslari muammosidir. Iqlim o'zgarishi natijasida yog'ingarchilik miqdorining kamayib ketganligi, suvdan foydalanish infrastrukturasi yaxshi emasligi, toza ichimlik suvidan sug'orish maqsadda foydalanish va turli xildagi tabiiy ofatlar suv zahirasining qisqarishiga sababchi bo'ldi. Ko'plab davlatlar bu muammodan aziyat chekmoqdalar. Bu muammoga misol qilib O'zbekiston va Qozog'iston hududida joylashgan, o'z vaqtida quruqlikda joylashgan ko'llar ichida kattaligi bo'yicha to'rtinchi o'rinda turgan Orol dengizini olib ko'rsatishimiz mumkin. Uzoq vaqt davomida bu dengizni suv bilan to'yintiradigan Amudaryo¹ va Sirdaryo² suvi tortib olindi va agrar sohada ishlatildi. Mintaqa iqtisodiyotining drayveri uzoq vaqt davomida agrar soha bo'lganligi ham bunga majbur qildi va katta miqdordagi suv paxta dalalarini sug'orishga sarflandi va bu holat ekologik muvozanatni butunlay izdan chiqardi. Shu tariqa sun'iy tarzda Orol fojeasi yaratildi. Hozirda yer yuzining aksariyat qismi qurg'oqchilik muammosi bilan ro'baro kelmoqda. Yer yuzi aholisi sonining 8 milliardga³ yetgani ham bu muammoning dolzarbligini oshirmoqda. Global metereologiya⁴ tashkilotining hisob kitoblariga ko'ra 2050-yilga borib yer yuzi aholisining 5 mlrdi suv tanqisligi muammosiga duchor bo'ladi. Ayni paytda ham

¹ <https://central-asia.guide/central-asia-guide/amu-darya/>

² <https://www.worldatlas.com/articles/where-does-the-syr-darya-river-flow.html>

³ www.worldometers.info

⁴ <https://wmo.int/publication-series/state-of-global-water-resources-2022>

dunyodagi aholining 2 mlrdi toza ichimlik suviga muhtojdir. Jahon tabiiy resurslari instituti va Britaniyaning Economist Intelligence Unit⁵ tadqiqotlariga muvofiq 2040-yilga borib suv tanqisligiga uchrashi mumkin bo'lgan 33 davlat orasida Markaziy Osiyo davlatlari jumladan O'zbekistonning mavjudligi bizni tashvishga solishi kerak.⁶ Raqamlardan ko'rinib turibdiki vaziyat kundan kunga yomonlashib bormoqda va insoniyat uchun ekohalokatga aylanmoqda. Oliy darajada turuvchi tashkilotlar ham bu muammoni hal qilishda Markaziy Osiyo davlatlariga har tonlama yordam bermoqdalar. Markaziy Osiyo mintaqasida ham vaziyat borgan sari yomonlashib bormoqda chunki butun dunyoga xavf solayotgan global isish, tabiat muvozanatining buzilganligi ham mintaqaga ta'sir o'tqazmasdan qolmadi. Markaziy Osiyo mamlakatlarida yoz oylarida qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishning ko'payishi, demografik o'sish, o'rtacha haroratning oshishi natijasida bug'lanishning kuchayishi hisobiga suv resurslariga talab borgan sari oshayotganligini kuzatishimiz mumkin. Asosiy ko'riladigan masalalardan yana biri bu transchegaraviy daryolar - Amudaryo, Sirdaryo suvi taqsimotida o'zaro kelishilgan hamkorlik hisoblanadi. Chunki bu daryolar bir nechta davlatlar hududidan oqib o'tadi va barcha davlatlar uchun ham juda muhim suv manabaalari hisoblanadi. Bu 2 daryoning Tojikiston va Qirg'iziston hududidagi tog'lardan boshlanishini hisobga olsak Qozog'iston, O'zbekiston, Turkmaniston ham bu daryolardan foydalanishi uchun Tojikiston va Qirg'iziston bilan o'zaro manfaatli shartlar asosida hamkorlik qilishiga to'g'ri keladi. Yana bir jihat so'ngi yillarda Tolibon hukumatining Amudaryo suvidan foydalanish natijasida Qo'shtepa kanali qurilishini boshlab yuborganligi tufayli Amudaryo suvidan foydalanuvchi davlatlar sonining bitta ko'paydi va bu hol muammoni yanada jiddiylashtiradi. Markaziy Osiyodagi suv resurslari bilan bog'liq holat shuni ko'rsatib turibdiki, mintaqa mamlakatlari o'rtasidagi transchegaraviy daryolar taqasimotidagi kelishmovchiliklar konfliktli holatlarga ham olib kelishi mumkin. Shuning uchun ham mintaqadagi barcha davlatlar transchegaraviy daryolar suvidan foydalaganda faqat shaxsiy manfaatlarni hisobga olmasdan, o'zaro kelishilgan holatda ish tutmoqlari talab etiladi. Markaziy Osiyo davlatlari suv resurslari tanqisligi muammosini oldini olish uchun birgalikda harakat qilishlari, qo'shma loyihalarni amalga oshirishlari, alternativ yechimlar taqdim etishlari va bu muammoni kelajak uchun tahdid sifatida qabul qilishlari kerak.

Mutaxassislarning hisob-kitoblariga ko'ra, so'nggi 40 yilda Tojikistondagi 8 mingdan ortiq muzliklarning 30 foizi, Qirg'izistondagi 10 mingga yaqin muzliklarning 16 foizi erib ketgan.⁷ Shu bilan birga, keyingi 20-30 yilda mintaqada yog'ingarchilik

⁵ <https://www.eiu.com/default.aspx>

⁶ https://imrs.uz/public/publications/articles-and-abstracts/water_resourcesv

⁷ <https://telegra.ph/Garbiy-Tyan-Shan-toglarida-muzliklar-erib-bormoqda-08-05>

miqdori ham sezilarli darajada kamaydi. Mintaqaning okean va dengizlardan uzoqda joylashganligi tufayli suv resurslari strategik ahamiyatga ega. Bu mintaqda joylashgan davlatlar suv resurslari taqsimotida 2 ta turga bo'linadilar. Qozog'iston, O'zbekiston, Turkmaniston kabi davlatlar "quyi oqim" mamlakatlari, Tojikiston va Qirg'iziston esa "yuqori oqim" mamlakatlari hisoblanadilar. Xususan, O'zbekistonda foydalaniladigan suv resurlarining 20 foizi mamlakat ichida, 80 foizi esa qo'shni Tojikiston va Qirg'izistonda shakllanadi. Bu ikki nisbatan kambag'al "yuqori oqim" mamlakatlari gidroelektr to'g'onlari va suv omborlarini qurish orqali ko'proq elektr energiyasi ishlab chiqarish va eksport qilishdan manfaatdor, bu esa mintaqaning boshqa mamlakatlarida qishloq xo'jaligini suv bilan ta'minlashda jiddiy muammolarni keltirib chiqaradi. Bu jihat uzoq yillar davomida Markaziy Osiyo davlatlari o'rtasidagi ziddiyat va kelishmovchiliklarning asosiy ildizi bo'lib kelmoqda.⁸ Mintaqaning o'ziga xos geografik joylashuvi va geosiyosiy dinamikasiga e'tibor qaratgan holda aytishimiz mumkinki, bu muammo ildizi bitta davlatga tegishli emas chunki bu muammoning vujudga kelishida asosiy omillardan biri mintaqada suv resurslarining 5 ta davlat bo'ylab notekis taqsimlanganligi tufayli vujudga kelmoqda. Dunyoda iqlim muvozanatining buzilishishi va global isishning avj olishi natijasida suv manbalarining keskin kamayganligi ayniqsa Tojikistonda ahvol yomonlashmoqda. Mamlakat prezidenti Imomali Rahmonning Barqaror rivojlanishning oltinchi maqsadiga bag'ishlangan BMT Bosh assambleyasining onlayn-yig'ilishida bayonotida Tojikistondagi kichik va o'rta muzliklarning barchasi erib tugaganligi aytib o'tildi. Bir vaqtlar "abadiy muzliklar" nomini olgan bu muzliklarning juda tez fursatda erib ketganligi ham bizni bu masala bo'yicha jiddiyroq bosh qotirishga va birgalikda harakat qilishga undaydi.

Markaziy Osiyoda suv tanqisligi muammosi vujudga kelgandan so'ng vujudga kelgan o'zgarishlarni ham alohida ta'kidlashimiz kerak. Birinchi jihat bu suv tanqisligi, global isish tufayli Markaziy Osiyo hududida cho'llanish xavfi ortib bormoqda va buning natijasida qishloq xo'jalik mahsulotlari yetishtiradigan hududlar ham kamaymoqda. Natijada bu holat oziq ovqat mahsulotlari hajmining kamayishiga va narx navoning oshishiga olib kelishi mumkin. Ikkinchi jihat iqlim o'zgarishi natijasida chuchuk suv manbalarining kamayib borayotganligi va aholi uchun istemolga yaroqli suv zahiralarining kamayib ketganligini olishimiz mumkin. Shuning uchun ham aholi orasida istemolga yaroqli suvdan foydalanmayotganliklari tufayli kasalliklar soni oshib bormoqda. Mamlakatimizda bu muammoning oldini olish maqsadida bir qator chora tadbirlar amalga oshirilmoqda. Masalan oddiy suvni chuchuk suvga aylantiradigan mehanizmlarning asta-sekinlik bilan joriy qilinayotganligi va

⁸ Alima Dalbaeva, "End the Weaponisation of Water in Central Asia," International Crisis Group, March 15, 2018

suvni tejash maqsadida suv kranlariga elekton hisoblagichlarning o'rnatilayotganligi ham muammo oqibatlarini kamaytirishga xizmat qiladi.

Ma'lum bir davrdan so'ng yuzaga kelgan muammolarni hal qilish yuzasidan biroz yutuqlarga erishildi lekin suvdan hammaning manfaatini ta'minlagan holda foydalanish asosiy muammo sifatida qolmoqda. Qirg'iziston va Tojikistonning suvni qo'shnilariga bermasligining asosiy sababi ular bundan elektr maqsadida foydalanishni ko'zlagani va o'z mamlakatlarini elektr energiyasi bilan muntazam ta'minlashni nazarda tutganligidir. Butun O'zbekiston hududi va Janubiy Qozog'iston o'z iqtisodiyotini mana shu suv resurslarisiz tasavvur qila olmaydi va bu hol ularga yaqin kelajakda katta muammo olib kelishi mumkin. 2021-yilda Qirg'iziston va O'zbekiston o'rtasida Norin daryosida gidroelektrstansiya qurish bo'yicha memorandum imzolandi bunga ko'ra Qirg'iziston hukumatiga O'zbekistonga ham elektr energiya uzatish sharti qo'yildi.ⁱ

So'nggi yillarda Toshkent tomonidan amalga oshirilgan "suv diplomatiyasi" mintaqada transchegaraviy suv resurslaridan foydalanishdagi keskinlikni sezilarli darajada yumshatgan bo'lsa-da, shu paytgacha suvdan foydalanish bo'yicha xalqaro standartlarga asoslangan umumiy qoidalar mavjud emasligini ko'rishimiz mumkin. Bunday siyosatda yumshoqlik bilan harakat qilishning asosiy sababi boshqa davlatlar kabi suv manabalari uchun urushga tortilishning oldini olishdir deb o'ylayman. 2020-yilda O'zbekiston va Tojikiston o'rtasida shartnoma imzolandi: unga ko'ra Tojikiston hududida O'zbekiston va Tojikistonni elektr energiyasi bilan ta'minlovchi 2ta gidroenergetika to'g'oni qurish belgilab olindi⁹. Tojikiston prezidenti Imommali Rahmonning aytishicha Tojikistondagi minglab kichik va o'rta dengizlar butunlay erib ketganⁱⁱ.

Qo'shtepa kanali: Bundan tashqari Amudaryo suvini ishlatadigan davlatlar bittaga ko'paydi chunki Afg'onistondagi Tolibon hukumati tomonidan yangi kanal Qo'shtepa kanali ham Amudaryodan suv olishi aniq bo'lib ulgurdi. Chunki ular qurayotgan kanal to'liq ishga tushsa Amudaryo suvining 20-25 foizi yulib olishi tahmin qilinmoqda.¹⁰ Kanalning uzunligi 265 km chuqurligi 8 m eniga 100 m etib belgilanganligini¹¹ hisobga olsak bu holat ham fojeaga katta hissa qo'shishi mumkin. Bugungi kunda kanal qurilishida 3300 ta mashina 5500 ishchi muntazam ravishda ishlamoqda. Ularning fikriga ko'ra kanal qurib bitkazilgandan so'ng 550000 gektar yerni so'g'orish imkoniyati paydo boladi. Bu hol O'zbekiston suv ta'minotida

⁹ Sam Bhutia, "Could Energy Trade Be a Win-Win for Tajik-Uzbek Ties?" Eurasianet, February 3, 2020.

¹⁰ <https://kun.uz/uz/news/2023/06/08/dard-ustiga-chipqon-qoshtepa-kanalining-qurilishi-ozbekiston-uchun-falokatmi?ysclid=Iqnsapb096515974693>

¹¹ Podrobno.uz

10-15 foiz suvning kamayishiga sabab bo'ladi.¹²Hozirgi kunda Amudaryo suvining turli sabablarga ko'ra kamayishi Turkmaniston,Xorazm va Qoraqalpog'iston suv taminotida uzilishlarni keltirib chiqarmoqda.¹³

Ushbu muammoni **SWOT** usulida tahlil qilgan holda ko'rib chiqamiz:

Strength:Ushbu kanal qurilishi orqali Afg'oniston o'z viloyatlariga suv tarmog'ini ulashi mumkin.Bu mamlakatdagi. qoloqlik zanjirini uzadigan vosita sifatida qaralyapti.Tolibonlar uchun bu qurg'oqchilikning oldini oldini oladigan loyiha sifatida ko'rilyapti.Va shu orqali aholisini ocharchilikdan qirilib ketishdan saqlab qolmoqchi.

Weaknesses: 1.Tolibon hukumati bu kanal qurilishida yuqori texnologiyalardan foydalangani yo'q va natijada kanal qurilishi sifatsiz olib borilyapti.Kanal qurilishi natijasida Afg'oniston hududiga o'tgan suvlarning aksariyati ko'zlangan manzilga bormayapti sababi kanalning osti qismi qurilishida beton xomashyosi ishlatilmayapti va bu hol yerning suvni shimib ketish ehtimolini oshirmoqda.2.Kanal qurilishida qatnashayotgan xodimlarning aksariyatining bu sohaga doir malakasi yo'qligi kanalning sifatiga zarar keltiradi.3.Kanal qurib bitkazilsayu ko'zlangan natija bermasa sarflangan pullar behuda bo'lib qolish ehtimoli katta.

Opportunities: 1.Bu kanal qurilsa Afg'niston hududida qishloq xo'jaligi jonlanishi mumkin va oziq ovqat mahsulotlari oshishi ehtimoli bor.Natijada ko'plab afg'onlarning ocharchilikdan qirilib ketish xavfi kamayadi.Yana bir tomoni ushbu loyiha ishsizlik zanjirini kesishi mumkin.Chunki kanal ishga tushgandan so'ng afg'onlarda dalada dehqonchilik qilish imkoniyati paydo bo'ladi.2.Afg'onlarda kanal qurib bitkazilgandan so'ng agrar sohada faoliyat olib borayotgan dehqonlar bilan birga faoliyat yurituvchi kichik va o'rta biznes vakillari shakllanishi mumkin.

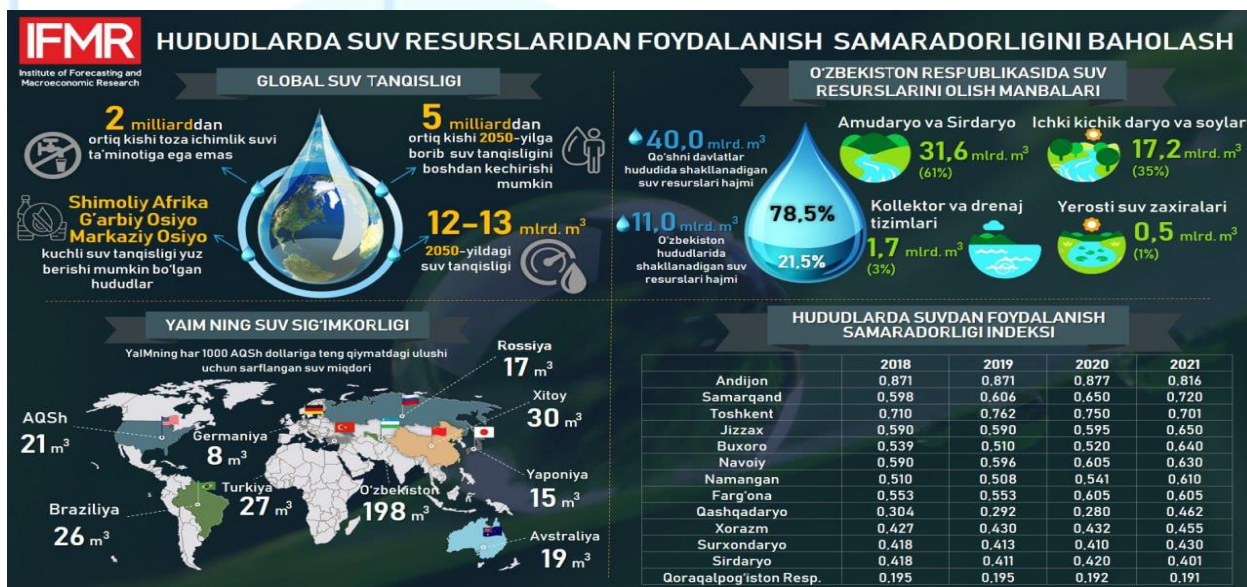
Threats:Kanal qurilishi natijasida endigina xalqaro hamjamiyat tomonidan tan olina boshlagan Afg'oniston Islom amirligining yaqin qo'shnilari bilan munosabatlari yomonlashuviga olib kelishi mumkin.Afg'onistonga bugungi kunda har tomonlama yordamini ayamayotgan davlat O'zbekiston Respublikasi hisoblanadi.Shu kunga qadar Toshkent ko'plab elektr eneregiyasi va katta miqdordagi insonparvarlik yordamlari berildi.Kanal qurilishi O'zbekiston hududiga juda katta muammolar olib kelishi mumkin sababi Amudaryoning suvi kamayib ketadi va qurg'oqchlik xavfini oshiradi.Shuning uchun ikkala davlat o'rtasidagi munosabatlarga sovuqchilik tushishi xavfi bor agar Afg'oniston kanal qurilishida O'zbekistonning manfaatini hisobga olmaydigan bo'lsa.

Iqlim muvozanati izdan chiqqandan keying holatda suv resurslarini to'g'ri yo'naltirish va uni hududlar bo'ylab to'g'ri taqsimot qilish juda etibor qaratilishi kerak bo'lgan masaladir.Shu vaziyatda ham suvdan foydalanish tizimi to'g'ri ishlamayapti

¹² <https://www.globalvillagespace.com/talibans-new-canal/>

¹³ <https://zarnews.uz/uz/post/suv-sayyorasi>

va zararlar shuning uchun ham kamaymayapti. Masalan, hozirda O‘zbekiston misolida ko‘radigan bo‘lsak haqiqat yanada oydinlashadi, chunki ichimlik suvining deyarli 90 foizi qishloq xo‘jaligida ishlatiladi ko‘rinib turibdiki bu dahshatli statistika. Suvni istemolchilarga yetqazish jarayonida deyarli yarmiga teng miqdorda eskirgan qurilmalardan foydalaniladi faqatgini urbanizatsiyalashgan hududlardagina zamonaviy ta‘minot tizimi yo‘lga qo‘yilgan. Ko‘rinib turibdiki sohada modernizatsiyalash ishlarini kechiktirib bo‘lmaydi. Chunki bu aholi sog‘ligi uchun ham juda muhim sanaladi.



Tarixan olib qaraydigan bo‘lsak ha butun dunyo bo‘ylab vujudga kelgan sivilizatsiyalarning aksariyati daryolar bo‘ylarida vujudga kelgan. Agar muammoga yetarli darajada e‘tibor qaratilmasa, mintaqaning har bir hududida istiqomat qilayotgan aholi ayni paytda Orolbo‘yi hududlarida ro‘y berayotgan holatni o‘z tanalarida his qilib ko‘rishlari mumkin.¹⁴

Event tahlil:

Qoraqalpog‘iston va Qozog‘iston hududining katta qismini egallagan Orol dengizi 20-asrning 2-yarmidan keyingi olib borilgan faqat markaz manfaatlarini ta‘minlovchi siyosat tufayli suniy tarzda quritildi. Ushbu tahlilni Orol dengizining qurish jarayoni misolida kurib chiqamiz

Ushbu jarayon bevosita O‘zbekiston hududi va Qozog‘iston hududining bir qismida amalga oshmoqda bu mamlakatlarga juda katta talofot yetqazmoqda shuning uchun shu 2 ta mamlakatni bevosita subyektlar qatoriga qo‘shsak

¹⁴ <https://kun.uz/uz/news/2021/06/07/suv-tanqisligi-va-orol-muammosi-markaziy-osiyo-xalqlarini-kutayotgan-katastrofa-haqida>

bo'ladi. Qoraqalpog'iston hududining katta qismida va Qozog'iston hududida juda katta miqdordagi cho'l Orolqum vujudga kelganini alohida ta'kidlash joiz.

Vaqt. 1960 yilgacha Orol dengizining holati yaxshi bo'lgan va ko'plab shu yerlik aholi deyarli 40 ming baliqchilik bilan kun kechirishgan va bu soha mintaqa iqtisodiyotining drayveri hisoblangan. Lekin SSSR tomonidan 1950-yillardan boshlab urushdan qulagan iqtisodiyotni agrar soha hisobiga tiklash rejasi ishlab chiqildi. Agrar sohada asosiy e'tibor qo'riq bo'z yerlarni va cho'l hududlarini ekin ekishga tayyor holga keltirishga qaratildi. 1960-yillardan boshlab yangi yerlarning ko'p miqdorda o'zlashtirilishi natijasida sug'orish uchun katta manbalar talab qilina boshladi. Orol dengizi ana shunday manbaga aylandi. 2. Turkmanistonda Qoraqum kanalining qurilishi. 20-asrning 60-70-yillarida qurilgan bu kanal Amudaryodan bir soniyada 300 metr kubga yaqin suv olgan¹⁵. Kanal o'zanida ko'plab yirik suv omborlari ham qurilgan.¹⁶ Natijada suvning sarflanishi ko'payib, suv balansi yo'qolgan.

Buning uchun ularga juda katta hajmdagi suv kerak edi. Muammoning yechimini topishdi. Bu suv Amudaryo va Sirdaryodan tortib olindi va ko'plab kanallar O'zbekiston, Turkmaniston, Qozog'iston hududlaridan qazildi. Natijada Orol dengiziga boradigan suv miqdori keskin kamayib ketdi va Orol dengizi asta sekin quriy boshladi. SSSR rahbarli Orol quriyotganligini bilishsada lekin bunga etibor qaratmadilar. Sababi ular uchun mintaqa paxta xomashyosini yetkazib beradigan o'lka sifatida qaragandi. Orol qurib bitdi lekin Qoraqalpog'istonliklarga ko'plab muammolarni tashlab ketdi.

Delfi usuli tahlili

Hozirgi vaqtda suvni tejash bo'yicha bir qator chora tadbirlar amalga oshirilmoqda. Ana shunday islohotlardan biri qishloq xo'jaligida tomchilatib sug'orish texnologiyasidan foydalanishning yo'lga qoyilganligidir. Davlatimiz tomonidan ko'plab fermer xo'jaliklari uchun bu texnologiyalarni joriy qilish dolzarb vazifaga aylandi. Yaqin 10 -15 yil ichida dehqon fermerlarning aksariyati meleorativ tizimini bu metodga moslashtirdi. Sohadagi bu yangilanish ko'p tomonlama manfaatli natijalarni ko'rsatdi lekin undagi ayrim kamchiliklar hali hanuz namoyon bo'lib chiqmoqda. Dehqon fermerlar o'rtasida ekinlarni sug'orishda zamonaviy texnologiya-tomchilatib sug'orishdan foydalanishning istiqbollari haqidagi ijtimoiy so'rovnama natijalari turli xil bo'lib chiqdi. Unga ko'ra qatnashganlarning 60 foizi tomchilatib sug'orishni joriy qilganligi foydali natija ko'rsatganini ta'kidlashdi. Qolgan 40 foizi sohada bu o'zgarishning kirib kelishi tuproq unumdorligini pasaytirgani, hosildorlikning pasaygani va bu texnologiya xarajatlari ancha qimmat

¹⁵ <https://uz.vogueindustry.com/17359832-karakum-canal-description-construction-history-photo>

¹⁶ <https://uz.petmypet.ru/2451-karakum-desert.html>

turishini ta'kidlashdi. Xuddi shunday qishloq xo'jaligida uzoq muddat yangi yerlarni o'zlashtirish uchun yer osti suvlaridan foydalanish natijasida ichimlik suvi zahirasiidagi balans buzildi. Natijada buning oldini olish maqsadida artizan nasoslarga elektron hisoblagichlar o'rnatildi. Lekin bundan cho'l dasht hududlarida yashovchi aholining ko'pchiligi-deyarli 75 foizi norozi bo'lishdi. Chunki buning natijasida ekinlarning hosildorligi kamaydi va bu hol mahalliy aholining daromadlariga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Xulosa qiladigan bo'lsak, suv resurslari tanqisligi muammosini hal qilishni eng avvalo agrar sohadagi islohotlar orqali boshlash kerak. Chunki bu sohada faqat suvdan ekstensiv usulda foydalanish og'ir muammolar keltirib chiqarishini ko'rib turibmiz. Shuning uchun bu muommalar global fojeaga aylanib ketmasdan oldin oldini olishimiz kerak.

Ayni paytda mana shu muammolar tufayli Orolbo'yi hududidagi ekologik vaziyat ham borgan sari yomonlashib bormoqda. Lekin O'zbekiston Respublikasi tomonidan Orolni qutqarishga doir bir qancha loyihalar ishlab chiqilmoqda va Ekologik fojeaning asoratlarini kamaytirishga harakat qilinmoqda. Orolbo'yi hududida-Mo'ynoq tumanida yashaydigan doimiy aholi soni 33 487 kishini tashkil qiladi¹⁷. Orolbo'yi hududida o'tqazilgan so'rovnomalar natijalariga to'xtaladigan bo'lsak .Orolbo'yi hududidagi iqlim o'zgarishi, yashash sharoitining og'irligi tufayli aholisining 50 foizi ayniqsa, yoshlar turar joylarini o'zgartirishi mumkinligini ta'kidlashgan. Qolgan 50 foiz aholi shu yerda yashashda davom etishini ota bobolari yashab o'tgan o'lkani tashlab ketib bo'lmasligini bildirishgan. Shuningdek buning asoratlarini kamaytirish maqsadida Orolbo'yida hududida hozirgi kunda keng ko'lamli saksovulzorlashtirish amalga oshirilmoqda va natijada 500000 gektarga yaqin hududda saksovulzorlar barpo etildi. Orolbo'yi aholisining 90 foizi bu reja Orolbo'yini qutqarishda muhim qadamlardan biri bo'lishini ekotizimni yaxshilashda juda katta foyda berayotganligini ta'kidlashgan.

Suv tanqisligini bartaraf etish maqsadida taklif qilingan potentsial yechimlar:

Shu bilan bir qatorda biz Markaziy Osiyoda suv tanqisligini bartaraf etish bo'yicha bir qator potentsial yechimlarni ko'rib chiqishimiz kerak. Birinchidan, suv manbalarining boshqaruvini takomillashtirish zarur chunki ko'plab suv manbalari boshqaruvi ekstensiv foydalanishga moslab qurilgan. Ikkinchidan, suv taqsimoti infratuzilmasini rivojlantirish maqsadida sarmoya kiritish maqsadida mintaqaga shu sohada tajribaga ega bo'lgan investorlarni olib kelishimiz sohada tub burilish yasashimiz uchun turtki bo'lishi mumkin. Uchinchidan, suvni tejaydigan qishloq xo'jaligi amaliyotini targ'ib qilish va innovatsion texnologiyalarni joriy etish vaqti keldi. Masalan, oddiy suvni chuchuk suvga aylantiradigan mehanizmlarning asta-sekinlik bilan joriy qilinayotganligi va suvni tejash maqsadida suv kranlariga elekton

¹⁷ <https://www.qrstat.uz/uz/matbuot-xizmati/qo-mita-yangiliklar/10490-mo-ynoq-tumanining-doimiy-aholi-soni>

hisoblagichlarning o'rnatilayotganligi ham muammo oqibatlarini kamaytirishga xizmat qiladi. Ushbu yechimlarni amaliyotga tadbiiq etishimiz uchun Markaziy Osiyo davlatlari birgalikda harakat qilishimiz va jahon hamjamiyati e'tiborini mu muammolarga qaratishimiz va ulardan imkon qadar amaliy yordam olishga erishsakgina bizning harakatlarimiz samaraliroq bo'ladi.

Umumlashtiradigan bo'lsak, suv osti zahiralari, muzliklar abadiydir degan gaplar hozirgi paytda eskirib bo'ldi desak adashmagan bo'lamiz. Chunki olimlar, ilmiy tadqiqotchilar suv osti zahiralari tugab borayotganligini ko'plab marotaba ta'kidlashmoqda va bu real haqiqat. O'zbekistonning suv osti zahiralari tugab qolishini va qanday fojeega sabab bo'lishini va hattoki ta'savvur qilib bo'lmasligini so'rovnomada qatnashganlar barchasi aytib o'tishdi. Shunday ekan biz suvning qadriga yetishimiz, ekologik muammolarga befarq bo'lmasligimiz, birgalikdagina bu muammoga qarshi kurasha olishimiz mumkinligini anglab yetmog'imiz darkor.

Ko'rinib turibdiki muammo ancha jiddiy tus olmoqda va unga odatiy bir hol sifatida baho berib bo'lmaydi. Bu muammoni samarali hal etish uchun mintaqa davlatlari, xalqaro tuzilmalar va manfaatdor tomonlar o'rtasida zudlik bilan harakat qilish va hamkorlik qilish zarurligiga urg'u beriladi. Shuningdek, suv tanqisligini bartaraf etish bo'yicha kompleks yechimlarni amalga oshirish orqali Markaziy Osiyoda barqaror rivojlanish va aholi turmush darajasini yaxshilash salohiyatini ta'kidlaydi. Markaziy Osiyo mintaqisining og'ir holatni o'z boshidan kechirayotganini ta'kidlab o'tdik. Demak bu muammo jiddiylashib bo'lgan va yanada aktuallashtirishda davom etadi. Bu mintaqadagi suv resurslarining tanqislashish ahvolini yomonlashtiradigan omillar sanab o'tildi. Ya'ni davlatlar tomonidan suvdan uzoq vaqt davomida ekstensiv foydalanish va bunga o'z vaqtida e'tibor qaratmaslik, suvdan foydalanish infrastrukturasi muntazam takomillashtirmaslik, kimyoviy chiqindilarni chiqarish maqsadida yirik transchegaraviy daryolar suvlarining ifloslanishi, agrar maqsadlarda suvdan foydalanib ko'plab cho'l dasht hududlarning o'zlashtirib borilishi va boshqa ko'plab omillar tufayli ekologik fojea 85 million aholi¹⁸ uchun meros bo'lib qolmoqda.

Shu sababdan ham bu muammoni hal qilish uchun bir qator yechimlarni ko'rib chiqdik. Birinchi ko'rib chiqqan yechimimiz yani suvdan foydalanish tartibini isloh qilsak, yangi texnologiyalarni joriy qilsak, biroz oldinga siljishni kuzatishimiz mumkin. Aholi suv uchun soliq to'lashni boshlashmoqdalar va o'z-o'zidan bu islohot ularda suv istemoli madaniyati shakllanishiga xizmat qilmoqda. Suvni kelgusi avlodlarga qoldirishimiz kerak shuning davlat tomonidan bunga doir islohatlar amalga oshirmoqda deya hisoblovchilar ham topiladi. Yakunda ular tomonidan berilgan mablag'lar suv quvurlarini almashtirishga, xodimlar uchun maosh tayinlashga

¹⁸ <https://www.worldometers.info/world-population/central-asia-population/>

yo'naltirilmogda. Ikkinchidan, bu muammoni hal qilish uchun Markaziy Osiyo davlatlari o'zaro birgalikda harakat qilishlari kerakligini chunki buning vujudga kelishadi 5 ta davlatning barchasini hissasi borligini anglab yetgan holda birgalikda harakat qilmoqdalar. Shu maqsadda bir qator kelishuvlar imzolandi va Toshkent tomonidan amalga oshirilayotgan "suv diplomatiyasi" ham shunga xizmat qiladi. Ushbu maqolani yozish davomida asosan 2 tahlil usulidan foydalanildi. Dastlabkisi SWOT tahlili bo'yicha ko'rib chiqilgan Qo'shtepa kanali bo'yicha zaruriy xulosalarni beradigan bo'lsak, Tolibon hukumati bu loyiha orqali ko'plab imkoniyatlarga ega bo'ladi, jumladan oziq-ovqat tanqisligi muammosining hal qilinishi ham bu loyihaning samarali yakunlanishiga bog'liq bo'lib qoladi. Lekin ular bu loyihani amalga oshirish orqali o'zlari uchun muhim davlatlar hisoblangan O'zbekiston va Turkmaniston bilan munosabatlarni yomonlashtirishi ehtimoli oshadi va shuning uchun ular masalaning bu tomonini ham etibordan qochirmasliklari kerak. Keyingi tahlilimiz delfi usulida o'tqazildi. Unda qatnashganlarning munosabatlari ham turlicha bo'lganliklarini kuzatdik. Ularning ko'pchiliklari sohada amalga oshirilayotgan bu islohatlarni, o'zgarishlarni ijobiy baholashdi. Ammo ayrim suv tanqis hududlarda yashayotgan aholi ahvoli hali hanuz yomonligicha qolayotganligi barchamizni hushyor bo'lishga, suvni isrof qilmaslikka, davlatimiz olib borayotgan siyosatni to'g'ri baholashga, qolganlarni ham suvni isrof qilmaslikka undaydi albatta. Chunki ertangi kelajagimizning, biz yaratgan svilizatsiyaning qay yo'sinda davom etishini belgilovchi omil bu **suv** bo'ladi deb hisoblayman. Shuning uchun ham bekorga suv bu obi hayot deya aytishmagan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xavfsizlik va barqaror taraqqiyot yo'lida. Islom Karimov, 1998-yil 131-bet.
2. O'zbekiston 21-asr bo'sag'asida. Islom Karimov, 1997-yil. b. Ilmiy manbaalar:
 1. Alima Dalbaeva, "End the Weaponisation of Water in Central Asia," International Crisis Group, March 15, 2018
 2. Central Asia: Background and U.S. Relations. September 24, 2021
 3. Robert Glennon: Water Follies: groundwater pumping
 4. Fred Pearce: When the Rivers Run dry
 5. Annie Dillard, Pilgrim at Tinker Creek
 6. "Suv resurslari va suvdan tejimli foydalanish". F.A. Bazayev, B.S. Serikbayev, R.X. Bazargov, S.B. G'ulomov, S.N. O'ribnaye, N.O. Shaymov, A.B. Mamasoliyev.
 7. Cadillac Desert: The American West and Its Disappearing Water. Marc Reisner
 8. Karimov E K 2021 Change in the properties of desert-sandy soils of the Vabkent district under the influence of irrigation Actual problems of modern science 4 101-103
 9. Aladin, N.V., Glasovsky, N.F. (Eds.) 1991. Current state of the separate bays of the Aral Sea.

10. Andrianov, B.V., Kes, A.S., 1967. Drainage patterns and irrigation development on the plains of Central Asia.
11. Khudoyberdiyev F Sh 2020 Foreign experience in the field of pasture areas, opportunities and conditions for their use in Uzbekistan Land management, cadastre and land monitoring
12. Сатторов Ш.Я, Муҳаммадов Қ., Бобожонов С. ҚУРИЛИШ ЖАРАЁНИДА ЭЛЕКТРОН ТАХЕОМЕТРЛАРЛАРНИ О ЁРНИ //Эуро-Асиа Конференсес. – 2021. – Т. 5. – №. 1. – С. 235-237
13. Абдуллоев, А. М. (2020). ГЕОДЕЗИК ВА ГЕОИНФОРМАТИК ИШЛАРНИ БАЖАРИШДА ИЛГОР ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ. ЖУРНАЛ АГРО ПРОЦЕССИНГ, (SPECIAL ISSUE).
14. Ашраф, Мудасир, Ясс Худхейр Салал и С.М. Абдуллаев. «Интеллектуальный анализ образовательных данных с использованием базового (индивидуального) и ансамблевого подходов к обучению для прогнозирования успеваемости учащихся». Наука о данных . Спрингер, Сингапур, 2021.
15. Adizov Sh B, Karimov E Q 2020 Ways to increase the effective use of lands of personalities and dekhan economies in the bukhara region Agroprotsessing 2 29

1.kun.uz

2.lex.uz

3.podrobno.uz

ⁱ Congressional research service.Central Asia:Background and U.S. Relations

ⁱⁱ <https://avesta.tj/2021/03/19/emomali-rahmon-v-period-pandemii-problemy-vody-i-sanitarii-igrayut-vazhnuyu-rol/>

UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH MUAMMOSI

Arabbayev Arobidin Xusnidinovich
Andijon davlat universiteti katta o'qituvchisi,
Arabbayeva Mohira Bahtiyorjon qizi
ADU, Matematika fakuliteti talabasi

Annotatsiya: Jamiyatdagi har qanday innovatsiya singari, dasturlash ta'limi ham o'zining ijobiy va salbiy tomonlariga ega. Biroq, dasturlashtirilgan ta'lim ta'limga chuqur ijobiy o'zgarishlar olib keladi. Mutaxassislar va o'qituvchilar tomonidan o'quv materialini tahlil qilish, o'quv materialini haqida ma'lumot olish, ularni har tomonlama mustahkamlash, sinovdan o'tkazishning yangi uslubiyati o'zlashtirildi va yagona tizimga aylandi. Ta'limdagi fikr-mulohazalar yangi ma'no kasb etdi. Mavzularni o'zlashtirishning psixologik-pedagogik, didaktik va uslubiy asoslari yaratildi.

Kalit so'zlar: didaktik tadqiqot, uslubiy tadqiqot, muammo, axborot texnologiyalari, ta'limda axborot texnologiyalari.

Ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha e'tirof etilgan bilim va izlanishlar, olingan bilimlar o'rtasidagi uzviylikni kuzatib, nazariy bilimlarni mohiyatdan voqelikka, voqelikdan mohiyatga o'tishda rivojlantiradi, bu esa kompyuter ta'limining yangi modelini yaratishga olib keladi. Jamiyatning uzluksiz rivojlanishi kabi inson bilimi ham uzluksiz davom etadi. Shunday qilib, o'rganilayotgan ob'yekt haqidagi bilimlar toifalarga birlashtirilib, umumiy o'rta ta'limda tabiiy fanlarni o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish va ular asosidagi tadqiqotlarni davom ettirish haqidagi g'oyalarni umumlashtiruvchi nazariyaga aylantiriladi. Ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish muammosining tuzilishi, fanda qo'llanilishi, pedagogik amaliyotda tutgan o'rni bir qator savollarga, masalan, etkazib berish tushunchasiga javob berishni talab qiladi.

Umumiy o'rta ta'limda tabiiy fanlarni o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish muammosini, uning mazmunini o'rganishda didaktik-metodik tadqiqotlar bir qator afzalliklarga ega. Bunday tahlil tadqiqotchiga muammo haqida aniq tasavvur va mavzuning dolzarbligini har tomonlama tushunish imkonini beradi. Muammoning hali yetarlicha o'rganilmagan tomonlarini qayd etib, tadqiqot yo'nalishini belgilab olishimiz va kelajakdagi natijalarni ma'lum darajada aniqlik bilan ko'rishimiz hamda o'rganilayotgan ob'ektni takomillashtirish yo'llarini belgilashimiz mumkin. Biz fanda biror muammoni o'rganishga kirishar ekanmiz, uning tuzilishi, inson faoliyati uchun ahamiyati, ilmiy tadqiqotdagi o'rni, dolzarbligi, muammoni o'rganish usullari, vositalari, tamoyillari, bir so'z bilan aytganda, mohiyati haqida yetarli ma'lumotga ega emasmiz. muammo. Muammoning ongida obrazini shakllantirish zarurati uning mohiyatini alohida o'rganishni, mohiyati va mazmunini tahlil qilishni taqozo etadi.

1. Ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish muammosi tashkiliy tizim bo'lib, bir qator o'ziga xos xususiyatlarga ega: birinchi navbatda, ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish didaktika va maxsus metodologiya sohasidagi tadqiqotlar bilan uzviy bog'liqdir. Kompyuter ta'limi tashkiliy tizim sifatida

tadqiqotchining axborot texnologiyalaridan foydalanishdagi irodasi, malakasi, bilimi va tajribasiga bog'liq. Masalan, informatika fanida axborot texnologiyalaridan foydalanish mantig'i o'quv materiallari tizimi bo'lib, har bir fanning elementlari ajratiladi, talabalarga o'qitishning real imkoniyatlari o'rganiladi. Shu asosda pedagogik dasturiy ta'minotni yaratish xususiyatlari, shuningdek, o'quvchilar faoliyatini tashkil etish, boshqarish va nazorat qilish tamoyillari, usullari, vositalari, mezonlari aniqlanadi. Ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish haqida fikr yuritganda, ikkita ma'noni ajratib ko'rsatish kerak:

2. Ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish. Ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish pedagogik dasturiy ta'minotni loyihalash va ishlab chiqish, kompyuterning o'zini o'qitishni amalga oshirishga tayyorlash kabi elementlardan iborat bo'lib, ularning har biri o'z vazifalari va vositalariga ega.

3. Ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish jarayoni. Shu ma'noda ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanishni mehnat bilan solishtirish mumkin. Ta'limda, shuningdek, mehnat jarayonlarida axborot texnologiyalaridan foydalanish maqsadli mehnat, mehnat vositalari va mehnat ob'ektidan iborat.

Ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish "inson-kompyuter" tizimini hayotning barcha jabhalariga jadal joriy etish shakllaridan biridir. Bunday tizimlar nazariyasiga ko'ra, inson faoliyati etakchi komponent bo'lib, kompyuter esa uni samarali amalga oshirish vositasi sifatida qaraladi. Inson faoliyatining ko'plab turlari va shakllari mavjud bo'lib, ularning genetik asosini mehnat tashkil etadi. Uning tarixiy rivojlanishi o'yinlar, o'rganish va ilmiy tadqiqotlar kabi boshqa faoliyatlarni keltirib chiqardi. O'quvchilarning o'quv faoliyatini kompyuterlar yordamida tashkil etish ularning samaraliroq bo'lishiga imkon beradi. Shuningdek, ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish uzluksiz ta'lim tizimining asosi, shuningdek, jamiyatni axborotlashtirishdir.

Adabiyotlar ro'yhati

1. Karimov, A. A. Qo'shimcha ta'lim uchun yangi avlod darsliklarini yaratish konsepsiyasi [Matn]. // A. A. Karimov, E. Z. Imomov va boshqalar - T.: Shark, 2002.
2. Arabbayev.A.X. Pedagogik jarayonlarni amalga oshirishda axborot-kommunikatsion texnologiyalarining ahamiyati.
<http://newjournal.org/index.php/01/issue/view/122>
3. A.A.Xusnidinovich. Boshlang'ich ta'limda savod o'rgatishda axborot texnologiyalardan samarali foydalanish.
<http://sciencebox.uz/index.php/jars/issue/view/52>
4. Arabbayev A. X. Mavjud kompyuter tarmog'i asosida intranet yaratish.

SCIENTIFIC PROGRESS VOLUME 3 | ISSUE 5 | 2022 ISSN: 2181-1601

BO'LAJAK DEFEKTOLOGLARNI OTA-ONALAR BILAN OLIB BORILADIGAN KORREKSION ISHLAR

D.Yuldasheva

QDPI Maxsus pedagogika kafedrası katta o'qituvchisi

Abduvohidova Tursunoy Obidjon qizi

Maxsus pedagogika (oligofrenopedagogika)

yo'nalishi 2-kurs talabasi

Hozirgi XXI-asr ulkan o'sishlar, yangiliklar, rivojlanish va axborot texnologiyalari asridir. Barchamizga sir emaski, mustaqil vatanimizda ham ko'plab o'zgarishlar sodir bo'lmoqda. Har sohada yangiliklar, qulayliklar yaratilmoqda. Suningdek hali yosh bo'lgan defektologiya sohamizda ham quvanarli yutuqlarni qo'lga kiritmoqdamiz. Avval defektologiya qanday fan, bu soha vakillari qay tarzda ish olib borishadi, ularning asosiy maqsadlari, vazifalari haqida qisqacha to'xtalib o'tsak. Defektologiya fani asosan XIX asming o'rtalariga kelib rivojlana boshladi. Ilk bor 1925-yilda Moskva shahrida Defektologiya Instituti tashkil etilib bunga psixolog-professor L.S.Vigotskiy boshchilik qildi. O'zbekistonda esa bu fan rivoji 1967-yildan boshlab tezlashdi. Aynan shu yili Nizomiy nomidagi Toehkent davlat Pedagogika Institutining Pedagogika va psixologiya fakulteti qoshida oligofrenopedagogika bo'limi tashkil etildi. Defektologiya so'zi lotinchadan olingan bo'lib "defekt" kamchilik, nuqson, yunoncha "logos" esa ta'limot, fan, o'rganish degan ma'nolarni anglatadi. Bu soha bilan shug'ullanuvchi insonlar defektologlar hisoblanib ular asosan sog'lom bolalarga nisbatan orqada qolayotgan bolalarni tarbiyalash, o'qitish, ularning kamchiliklarini korreksiyalash ya'ni, tuzatish yoki bilinmaydigan holga keltirish bilan shug'ullanishadi. Bundan tashqari bu sohaning jonkuyar vakillari ko'plab boshqa vazifalarni ham bajarishadi. Bu sohada faoliyat olib boradigan insonlar liam pedagogika, ham psixologiya, ham tibbiy bilimlardan yaxshi habardor bo'lishlari talab etiladi. Sababi, qabullariga yordam so'rab kelgan bolalar n'qitadilar, uning psixologik jarayonlari, kayfiyati, sog'ligim nazorat qilib ish olib boradilar. Defektologlarning asosiy ish faoliyati rivojlanishda orqada qolayotgan bola bilan ishlashdan iborat. Oila tayanchi hisoblangan farzand ota-onaning quvonchi, ovunchog'i, yorqin kelajagidir. Yangi oila qurgan yoshlarimizning bir-biriga bo'lgan ishonchi, sadoqati, mehrini orttiruvchi vosita bu farzanddir. Sog'lom oilada, albatta, sog'lom bola dunyoga keladi. Biz quyidagi so'zlarni kdtirib o'tishni ma'qul ko'rdik. Binobarin, buyuk bobokalonimiz Abu Rayhon Beruniy "Kamil insonning voyaga yetishi uchun 3 ta shart lozim. Ular: irsiyat, muhit hamda tarbiya" degan so'zlarni aytganlar. Bu 3 omilning birida kamchilik kuzatilsa, kamil insonni shakllantirish amrimahol. Bizning

defektologlarimiz yangi oila qurish arafasida bo'lgani yoshlarimizga, bo'lajak ota-onalarimizga o'z maslahatlari, ko'rsatmalarini, ogohlantirishlarini alohida ta'kidlab o'tishlari lozim. Oila rishtalarini bog'lashdan awal irsiyat birinchi o'rinda turadi. Zero, yigit-qizning oila a'zolarida ruhiy kasalliklar kuzatilmaganligi, ulaming ajdodlarida salbiy ko'rinishlar bo'lgan- bo'lamaganligiga qarab nikoh rishtalarini bog'laydilar. Defektolog ota-ona va bola o'rtasidagi ko'prik hamdir. Bolaga bexato tashxis qo'yish, to'g'ri muoalaja qilish, bu oilaning, ayniqsa, bolaning kelajagiga muhim ta'sir ko'rsatadi. Kasalni davolashdan awal uning oldini olgan afzal, lekin uddalay olinmasa, hech bo'lamaganda uning yanada ildiz otishiga, tuzalmaydigan holga kelib qolishiga yo'l bermaslik lozim. Qo'yilgan tashxisga asoslangan nuqsonni qanchalik erta vaqtdan davolash ishlarini olib borilsa, uning ijobiy tarafga siljishiga shuncha erishish mumkin. Bunda endi ham defektolog, ham ota-ona, ham boladan katta sabr- matonat talab etiladi. Ota-onaga to'g'ri, tushunarli ma'lumot berish bilan bir qatorda ulaming ruhiyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatish kerak bo'ladi, albatta. Defektolog, awalo, o'zmi ishontirishi va bunga bolaning yaqinlarini ham ishontira olishi lozim. Umid ilinji bilan oldingizga kelgan insonlami noumid qaytarish ularga nojo'ya so'zalami aytishning o'zi insoniylikka qarshi qo'yilgan qadamdir. Ota-onada bolasining sog'ayishiga ishonch tug'dirdingiz, endi eng muhim vazifa bola bilan ishlash, uni korreksiya qilish bosqichini boshlash kerak bo'ladi. Ko'plab ota-onalarimiz farzandlarida kuzatilayotgan rivojlanishda orqada qolayotganliklarini, nuqsonlarini iloji boricha ommaga ko'rsatishdan tortinishadi, buni ayb deb bilishadi. Ulaming ijtimoiy kelib chiqishlari, mansabi va boshqa sabablar defektologning qabuliga kelishga, bolasini ko'cha-ko'yda insonlar orasida olib yurishlariga to'siq bo'ladi, lekin zamonamizning insonlari orasidagi hamyurtlarimizning defektologik savodxonligining o'sib borishi awalgi yillarga qaraganada ijobiy o'zgarishlarga sabab bo'lmoqda. Bola bilan ishlashda muloyimlik, shirinsuhanlik, izlanuvchanlik va muhimi bolajonlik katta ahamiyat kasb etadi. Chunki, bolani sevmay, uni yoqtirmay turib undagi nuqsonlami bartaraf etish qiyin holatdir. Defektolog bola bilan ishlashda uning oila a'zolarini oilaviy muhitini nazardan chetda qoldirmasligi lozim. Shu o'rinda bizning yurtimizdagi izchil o'zgarishlami aytib o'tishni lozim deb topdik. Yurtimizdagi viloyat va tumanlarda o'z ishlarini olib borayotgan realibidatsiya markazlari, maxsus muassasalar, sog'ligimizni mustahkamlashda xizmat ko'rsatayotgan sanatoriylar va sog'lomlashtirish maskanlari ayni vaqtda o'zining beminnat, samarali faoliyatlarini olib bormoqdalar. Bu, albatta, quvonarli hoidir.

Foydalaning adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyayev "Nogironlarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2017-yil 1-avgustdagi farmoni.
2. A.I.Soatov, K.X.Mametov, P.M.Po'latova "Oligofrenopedagogika asoslari" Toshkent, "O'qituvchi"1994 yil.
3. Turgunovna, Dilbarkhan Yuldosheva, and Musayeva Farangiz. "A new approach to the education of children with disabilities in physical or mental development." *Asian Journal of Multidimensional Research* 11.12 (2022): 155-162.
4. Turgunovna, Dilbarkhan Yuldosheva. "A NEW APPROACH TO THE EDUCATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 790-796.
5. Turgunovna, Yuldosheva Dilbarxon. "Direct guidance of Speech Therapy games in the process of speech therapy training." *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429* 11.11 (2022): 151-158.
6. Dilbarkhan, Yuldasheva, and Khudoynazarova Nailakhon. "Corrective work carried out in collaboration with a special school defectologist and family." *European Scholar Journal* 2.10 (2021): 78-80.
7. Yuldosheva, D., O. Khodjaev, and Sh Gulmurodova. "A comprehensive impact of Clasterosporiosis and Polistigmosis diseases on almonds plantation: A brief review." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 614. No. 1. IOP Publishing, 2020.
8. Shavkatjon o'gli, Nabiye Ravshanjan. "METHODS OF STUDYING THE EDUCATIONAL ACTIVITY OF MENTALLY WEAK STUDENTS OF Q HOME CLASS ON THE BASE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES."
9. O'gli, Nabiye Ravshanjan Shavkatjon. "Methods of studying the educational activity of mentally weak students of Q home class on the base of innovative technologies." *Asian Journal of Multidimensional Research* 11.12 (2022): 21-25.
10. Shavkatjon o'gli, Nabiye Ravshanjon. "INTELEKTIDA NUQSONI BO 'LGAN O 'QUVCHILARNING XULQ-ATVORINING O 'ZIGA XOSLIGI." (2023): 140-145.
11. .Shavkatjon o'gli, Nabiye Ravshanjon. "TA'LIM JARAYONIDA AUTIZMLI FARZAND TARBIYALAYOTGAN OTA-ONALAR BILAN ISHLASH USULLARI." (2023): 128-132.
12. Shavkatjon o'g'li, Nabiye Ravshanjon. "CONDUCT A CULTURE OF STUDENTS WHO ARE DEFICIENT IN INTELLIGENCE THE WAY OF THE

- FORMATION." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.3 (2023): 551-557.
13. Nabiyev, Ravshanjon, and Otabek Ahmadaliyev. "МАКТАБГАЧА YOSHDAGI AQLI ZAIF BOLALARNING NUTQ XUSUSIYATLARINI YANADA TAKOMILLASHTIRISH." *Евразийский журнал академических исследований* 3.10 (2023): 363-367.
 14. Nabiyev, Ravshanjon, and Otabek Ahmadaliyev. "МАКТАБГАЧА YOSHDAGI AQLI ZAIF BOLALARNING NUTQ XUSUSIYATLARINI YANADA TAKOMILLASHTIRISH." *Евразийский журнал академических исследований* 3.10 (2023): 363-367.
 15. Shavkatjon o'g'li, Nabiyev Ravshanjon. "Boshlang 'Ich Sinf Aqli Zaif O 'Quvchilar Nutqini O 'Stirish." *Research And Education* 1.1 (2022): 263-267.
 16. .Ogli, Nabiev Ravshanjon Shavkatjon, and Quchqorova Farida Erkin Qizi. "Features of the Higher Nervous Activity and Psychic Processes of Students with Intellectual Deficiencies." *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching* 19 (2023): 146-151.
 17. .Nabiyev, R. Sh. "МАКТАБГАЧА YOSHDAGI AQLI ZAIF BOLALARNING SHAXSI VA SHAXSLARARO MUNOSABATI XUSUSIYATLARINI O 'RGANISH METODLARI." *Science Promotion* 1.2 (2023): 129-134.
 18. Ogli, Nabiyev Ravshanjon Shavkatjon, and Ortiqboyeva Parizoda Ismoiljon Qizi. "Families of Children with Defects in the Development of Pedagogical-Psychological Work." *Journal of Pedagogical Inventions and Practices* 19 (2023): 143-146.
 19. Islomjon, Haydarov. "Excursion Lesson, The Role Of Students With Hearing Impairment In The Study Of Natural Science." *Onomázein* 62 (2023): December (2023): 1958-1963.
 20. Islomjon, Haydarov, and Nabiyeva Nozimakhan. "SYSTEM OF DEVELOPMENT OF AUDITORY PERCEPTION." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 1096-1101.
 21. Islomjon, Haydarov. "PERIODS OF TEACHING PRONUNCIATION." *Open Access Repository* 9.11 (2023): 221-224.
 22. Islomjon, Haydarov, and Odilova Rushanabonu. "ORAL SPEECH AND ITS DEVELOPMENT FEATURES." *Open Access Repository* 9.11 (2023): 206-209.
 23. Islomjon, Haydarov, and Odiljonova Saminakhan. "DIFFERENTIATION OF SENTENCES IN SCHOOL FOR HEARING IMPAIRED CHILDREN THE CONTENT AND ORDER OF THE WORK CARRIED OUT ON." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 1071-1075.

24. Islamjan, Haydarov. "FORMATION OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE OF HEARING-IMPAIRED STUDENTS IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN SCIENCE." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 536-540.
25. Hatamjon O'g'li, Haydarov Islomjon. "PECULIARITIES OF THE USE OF SCIENCE TEACHING METHODS IN A SCHOOL FOR HEARING IMPAIRED CHILDREN." *International Journal of Pedagogics* 3.11 (2023): 1-5.
26. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ESHITISHIDA NUQSONI BO'LGAN BOLALAR MAKTABIDA O'QUVCHILARNI TABIATSHUNOSLIK HAQIDAGI BILIMLARINI EKSORSIYALAR ORQALI SHAKILLANTIRISH." *E Conference Zone*. 2023.
27. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ESHITISHIDA NUQSONI BO'LGAN BOLALAR MAKTABIDA TABIATSHUNOSLIKNI O'QITISHNING ASOSIY METODI SIFATIDA-TAJRIBA METODI VA AMALIY ISHLAR." *HOLDERS OF REASON* 1.1 (2023): 36-40.
28. Islomjon, Haydarov. "In this article, the importance of excursions in specialized educational institutions for students with hearing impairments and ways to shape their knowledge of Natural Science through excursions. Information is provided about the corrective-pedagogical o." *Onomázein hosts unpublished articles derived from scientific research* (2023): 1958-1963.
29. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ESHITISH QOBILIYATINI BUZILISHI VA YO'QOTISH SABABLARI." *Conferentia* (2023): 83-86.
30. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ENVIRONMENTAL EDUCATION OF HEARING-IMPAIRED PRESCHOOL CHILDREN BY SHAPING THEIR KNOWLEDGE OF NATURE." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.3 (2023): 510-513.
31. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "EDUCATION OF STUDENTS WITH HEARING DEFECTS THROUGH SCIENCE LESSONS DEVELOPMENT OF SPEECH AND THINKING." *Open Access Repository* 4.3 (2023): 837-844.

МАКТАБГАЧА YOSHDAGI GIPERAKTIV VA DIQQAT YETISHMOVCHILIGI SINDROMI BO'LGAN BOLALAR

Nabiyev Ravshanjon Shavkatjon o'g'li

Qo'qon DPI Maxsus pedagogika kafedrasi o'qituvchisi

Abduqodirova Shaxodatxon Zaynobidin qizi

Qo'qon DPI Oligofrenopedagogika yo'nalishi 2-kurs talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada maktabgacha yoshdagi giperaktiv va diqqat yetishmovchiligi sindromi bo'lgan bolalar bilan olib boriladigan usullar atroflicha keltirib o'tilgan. Maktabgacha yoshdagi giperaktiv va diqqat yetishmovchiligi sindromi bo'lgan bolalar turli usul va vositalardan foydalanilgan. Muloqotning psixologo-pedagogik usullari orqali giperaktiv va diqqat yetishmovchiligi sindromi bo'lgan o'quvchilar o'rganilishi ochib berilgan.

Kalit so'zlar. Giperaktivlik, diqqat tarqoq, autizm, usul, muloqot, nutq faoliyati, bilish jarayonlari, spektr, maktab ta'limi, xulq-atvor, diqqat, xotira, tafakkur.

Maktabgacha yoshdagi bolalarda DEGBning qanday belgilari paydo bo'ladi? Diqqat yetishmovchiligi giperaktivlik buzilishi (DEGB) buzilgan yoki yo'q inhibitiv nazorat va cheklangan ish xotirasi bilan tavsiflangan neyro-xulq-atvor va psixiatrik kasallikdir. Bu shuni anglatadiki, bola o'z reaksiyalari va xatti-harakatlarini yomon nazorat qiladi. U harakatlarni o'ylamasdan, lahzali ogohlantirishlar yoki hissiy tajribalar ta'sirida bajaradi. U rejalashtirish, umumiy qabul qilingan qoidalarga rioya qilish va ma'lumotni eslab qolishda qiyinchiliklarga duch keladi. Shu sabablarga ko'ra, DEGB bo'lgan bolaning hayot sifati pasayadi. E'tiborsizlik tufayli foydali ko'nikmalarni o'rganish va egallash jarayoni qiyin. Bolaning tengdoshlari va kattalar bilan uzoq muddatli munosabatlarini o'rnatishi qiyin. Jamiyat bunday bolalarni ahmoq, jahldor, yomon xulqli va bezovta qiluvchi sifatida qabul qiladi.

Nima uchun bola DEGB rivojlanadi? DEGB multifaktorial kasallikdir. Asosiy sabablar: Miyadagi strukturaviy va funktsional o'zgarishlar - hajmining oshishi, prefrontal korteksning ingichka bo'lishi, oq moddaning yaxlitligi va miya loblari ichidagi va orasidagi neyronlarning ishlashining buzilishi. Genetika bolada DEGB rivojlanish xavfining 70-80% ni tashkil qiladi. Ekologik omillar - yomon ekologik sharoit va og'ir metallar bilan zaharlanish. Homiladorlik paytida ona tomonidan chekish va spirtli ichimliklarni iste'mol qilish. Erta tug'ilish va yangi tug'ilgan chaqaloqning kam vazni - tana vaznining etishmasligi bilan miya yarim korteksi va subkortikal tuzilmalar kerakli qalinlikka etib bormaydi. Tug'ilgan travma tufayli bachadon bo'yni umurtqasining shikastlanishi. Bu vertebral arteriyalarning doimiy siqilishiga va miyaga qon oqimining buzilishiga olib keladi. O'g'il bolalarda qizlarga

qaraganda tez-tez DEGB tashxisi qo'yiladi. Jinsiy nisbat 3: 1. Maktabgacha yoshdagi bolalarda DEGB belgilari: Sindromning asosiy belgisi bolaning reaktiv va proaktiv nazoratning etishmasligi. Bu nima degani? Odatda, reaktiv nazorat muayyan natijaga olib kelgan harakatlarni tahlil qilish orqali hozirgi voqealardan to'g'ri xulosa chiqarish imkonini beradi. Vaziyatning natijasi ijobiy bo'lsa, bolaning qadamlar zanjirini eslaydi va takrorlaydi. Agar natija noqulay bo'lsa, u o'z xatolaridan saboq oladi va kelajakda salbiy hodisalar va reaksiyalarning oldini olish uchun barcha choralarni ko'radi. Oldindan yoki proaktiv nazorat har qanday noxush vaziyatlar yuzaga kelishidan oldin ularni oldini olishga qaratilgan. Keling, oddiy misol bilan tushuntiramiz: Bola xushmuomalalik bilan boshqa boladan o'yinchoq so'radi, u bilan o'ynadi, uni yaxshi holatda qaytarib berdi va buni shunday qilish kerakligini esladi. Bola o'yinchoqni olib qo'ydi, singanini qaytarib berdi, ziddiyatli vaziyat yaratdi va buni qilmaslik kerakligini esladi. Vaqt o'tishi bilan u o'rganilgan xulq-atvor normasini boshqa vaziyatlarga o'tkaza boshladi - so'ramasdan qabul qilmaydi, boshqa odamlarning narsalariga ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo'ladi, ularni o'z vaqtida egasiga qaytaradi. DEGB bo'lgan bolalarda reaktiv va proaktiv nazoratdagi nuqsonlar barcha sohalarda tarqaladi:

Ta'lim va tashkil etish

Nutq

Jismoniy faollik

Hissiy holat va kayfiyat o'zgarishi

Boshqalar bilan munosabatlar

3 yoshli bolalarda DEHB belgilari. Bola doimo harakat qiladi, sakrab turadi, joyida aylanadi, qo'llarini yoki oyoqlarini silkitadi va yuguradi. Atrofda o'ynaydi, injiq, yig'laydi, qichqiradi, kattalarning ko'rsatmalariga e'tibor bermaydi, his-tuyg'ularini tartibga solmaydi. Xavflarni sezmaydi va tez-tez tushadi. Atrofdagi narsalarni va o'yinchoqlarni impulsiv ravishda ushlaydi, tashlaydi, sindiradi. Uyqu buzilishi va nutq rivojlanishining kechikishi bor. Kiyinishni, vilkalar pichoqlarini ishlatishni, o'z-o'zidan tozalashni va o'yinchoqlarni tartibga solishni o'rganish qiyin. DEGB bo'lgan uch yoshli bolalar o'zlari va atrofidagilar uchun ko'p muammolarni keltirib chiqaradi. Ular haddan tashqari faol va itoatsiz. Ular foydali ko'nikmalar va bilimlar bilan kurashadilar. Ota-onalar ko'pincha DEGB belgilarini uch yillik inqiroz bilan aralastirib yuborishadi.

4 yoshli bolalarda DEHB belgilari. Bola itoatsiz, notinch, cheksiz, bezovta, baland ovozda. Jamoat tartibini buzadi. O'z harakatlarini o'ylamaydi, oqibatlarini tushunmaydi, xatolardan saboq olmaydi. O'zining va boshqalarning narsalariga beparvo, beparvo. Tez-tez kayfiyat o'zgarishiga, tajovuzkorlik portlashlariga va beparvolik bilan janjallarga duchor bo'ladi. Nutq kam rivojlangan, ko'p tovushlar tushunarsiz yoki umuman talaffuz qilinmaydi. DEGB bilan og'rigan bolaning xatti-harakati va ko'nikmalari yosh standartlariga mos kelmaydi. Tarbiyachilar, boshqa

kattalar va bolalar haqida shikoyat qiladilar. Natijada, ota-onalar o'g'li yoki qizi mutaxassislar yordamiga muhtojligini tushunadilar.

5 yoshli bolalarda DEHB belgilari. Bola sabrsiz, itoatsiz, kattalarning ko'rsatmalari va iltimoslarini bajarmaydi. U gapiradi, baland ovozda gapiradi, ko'pincha boshqalarning so'zini bo'ladi, nutqi bir-biriga bog'liq emas, nutqi bo'sh. Tarbiyachilar bilan nizolar, do'stlashishni bilmaydi, bolalar bilan urishadi. Mashg'ulotlar paytida u diqqatini yo'qotadi, hazil o'ynaydi, xonani aylanib chiqadi, boshqa bolalar bilan chalg'itadi va aralashadi. Dahshatli tushlar va qo'rquvlardan shikoyat qiladi. Obsesif harakatlar, duduqlanish belgilari va asabiy tiklarni ko'rsatadi. DEGB bilan og'rigan besh yoshli bola ijtimoiy qoidalarga rioya qilmaydi. Uyda va bolalar bog'chasida faoliyat hajmining ortishi psixo-emotsional yukni oshiradi. Bolaga nisbatan murakkabroq vazifalar va talablar uni asabiy, injiq va surunkali charchashga olib keladi.

6 yoshli bolalarda DEHB belgilari. Maktabgacha yoshdagi bola itoatsiz, beparvo, tashvishli va sezgir. Tez-tez kayfiyat o'zgarib turadi, haddan tashqari emotsional, suhbatdosh. Nomaqbul bayonotlar beradi, nutq tushunarsiz. Oila a'zolari va boshqalar bilan janjallashish, do'stlik o'rnatish va saqlashda qiyinchiliklarga duch keladi. E'tiborsiz, vazifalarni bajarishga diqqatni jamlay olmaydi, mashg'ulotlar paytida haddan tashqari charchagan. Bosh og'rig'i, migren, uyqu buzilishidan aziyat chekadi. DEGB bilan kasallangan olti yoshli bola maktabga tayyorgarlik ko'rish, olingan bilim va ko'nikmalarga tayanish, his-tuyg'ularini va impulslarini nazorat qilish zarurati bilan duch keladi. Bunday yuk uning psixikasi va hissiy holati uchun ortiqcha bo'ladi. Maktabgacha tarbiyachi mas'uliyatdan qochishni boshlaydi va qizg'in bo'ladi. Yomon xatti-harakat uchun tanbeh va ta'na qilish vaziyatni yanada yomonlashtiradi.

FOYDANALINGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyayev "Nogironlarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2017-yil 1-avgustdagi farmoishi.
2. A.I.Soatov, K.X.Mametov, P.M.Po'latova "Oligofrenopedagogika asoslari" Toshkent, "O'qituvchi"1994 yil.
3. Turgunovna, Dilbarkhan Yuldosheva, and Musayeva Farangiz. "A new approach to the education of children with disabilities in physical or mental development." *Asian Journal of Multidimensional Research* 11.12 (2022): 155-162.
4. Turgunovna, Dilbarkhan Yuldosheva. "A NEW APPROACH TO THE EDUCATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 790-796.
5. Turgunovna, Yuldosheva Dilbarxon. "Direct guidance of Speech Therapy games in the process of speech therapy training." *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429* 11.11 (2022): 151-158.

6. Dilbarkhan, Yuldasheva, and Khudoynazarova Nailakhon. "Corrective work carried out in collaboration with a special school defectologist and family." *European Scholar Journal* 2.10 (2021): 78-80.
7. Yuldosheva, D., O. Khodjaev, and Sh Gulmurodova. "A comprehensive impact of Clasterosporiosis and Polistigmosis diseases on almonds plantation: A brief review." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 614. No. 1. IOP Publishing, 2020.
8. Shavkatjon o'gli, Nabiyev Ravshanjan. "METHODS OF STUDYING THE EDUCATIONAL ACTIVITY OF MENTALLY WEAK STUDENTS OF Q HOME CLASS ON THE BASE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES."
9. O'gli, Nabiyev Ravshanjan Shavkatjon. "Methods of studying the educational activity of mentally weak students of Q home class on the base of innovative technologies." *Asian Journal of Multidimensional Research* 11.12 (2022): 21-25.
10. Shavkatjon o'gli, Nabiyev Ravshanjon. "INTELEKTIDA NUQSONI BO 'LGAN O 'QUVCHILARNING XULQ-ATVORINING O 'ZIGA XOSLIGI." (2023): 140-145.
11. .Shavkatjon o'gli, Nabiyev Ravshanjon. "TA'LIM JARAYONIDA AUTIZMLI FARZAND TARBIYALAYOTGAN OTA-ONALAR BILAN ISHLASH USULLARI." (2023): 128-132.
12. Shavkatjon o'g'li, Nabiyev Ravshanjon. "CONDUCT A CULTURE OF STUDENTS WHO ARE DEFICIENT IN INTELLIGENCE THE WAY OF THE FORMATION." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.3 (2023): 551-557.
13. Nabiyev, Ravshanjon, and Otabek Ahmadaliyev. "МАКТАБГАЧА YOSHDAGI AQLI ZAIF BOLALARNING NUTQ XUSUSIYATLARINI YANADA TAKOMILLASHTIRISH." *Евразийский журнал академических исследований* 3.10 (2023): 363-367.
14. Nabiyev, Ravshanjon, and Otabek Ahmadaliyev. "МАКТАБГАЧА YOSHDAGI AQLI ZAIF BOLALARNING NUTQ XUSUSIYATLARINI YANADA TAKOMILLASHTIRISH." *Евразийский журнал академических исследований* 3.10 (2023): 363-367.
15. Shavkatjon o'g'li, Nabiyev Ravshanjon. "Boshlang 'Ich Sinf Aqli Zaif O 'Quvchilar Nutqini O 'Stirish." *Research And Education* 1.1 (2022): 263-267.
16. .Ogli, Nabiev Ravshanjon Shavkatjon, and Quchqorova Farida Erkin Qizi. "Features of the Higher Nervous Activity and Psychic Processes of Students with Intellectual Deficiencies." *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching* 19 (2023): 146-151.
17. .Nabiyev, R. Sh. "МАКТАБГАЧА YOSHDAGI AQLI ZAIF BOLALARNING SHAXSI VA SHAXSLARARO MUNOSABATI XUSUSIYATLARINI O 'RGANISH METODLARI." *Science Promotion* 1.2 (2023): 129-134.
18. Ogli, Nabiyev Ravshanjon Shavkatjon, and Ortiqboyeva Parizoda Ismoiljon Qizi. "Families of Children with Defects in the Development of Pedagogical-Psychological Work." *Journal of Pedagogical Inventions and Practices* 19 (2023): 143-146.
19. Islomjon, Haydarov. "Excursion Lesson, The Role Of Students With Hearing Impairment In The Study Of Natural Science." *Onomázein* 62 (2023): December (2023): 1958-1963.
20. Islomjon, Haydarov, and Nabiyeva Nozimakhan. "SYSTEM OF DEVELOPMENT OF AUDITORY PERCEPTION." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 1096-1101.

21. Islomjon, Haydarov. "PERIODS OF TEACHING PRONUNCIATION." *Open Access Repository* 9.11 (2023): 221-224.
22. Islomjon, Haydarov, and Odilova Rushanabonu. "ORAL SPEECH AND ITS DEVELOPMENT FEATURES." *Open Access Repository* 9.11 (2023): 206-209.
23. Islomjon, Haydarov, and Odiljonova Saminakhan. "DIFFERENTIATION OF SENTENCES IN SCHOOL FOR HEARING IMPAIRED CHILDREN THE CONTENT AND ORDER OF THE WORK CARRIED OUT ON." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 1071-1075.
24. Islamjan, Haydarov. "FORMATION OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE OF HEARING-IMPAIRED STUDENTS IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN SCIENCE." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 536-540.
25. Hatamjon O'g'li, Haydarov Islomjon. "PECULIARITIES OF THE USE OF SCIENCE TEACHING METHODS IN A SCHOOL FOR HEARING IMPAIRED CHILDREN." *International Journal of Pedagogics* 3.11 (2023): 1-5.
26. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ESHITISHIDA NUQSONI BO'LGAN BOLALAR MAKTABIDA O'QUVCHILARNI TABIATSHUNOSLIK HAQIDAGI BILIMLARINI EKSKURSIYALAR ORQALI SHAKILLANTIRISH." *E Conference Zone*. 2023.
27. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ESHITISHIDA NUQSONI BO'LGAN BOLALAR MAKTABIDA TABIATSHUNOSLIKNI O 'QITISHNING ASOSIY METODI SIFATIDA-TAJRIBA METODI VA AMALIY ISHLAR." *HOLDERS OF REASON* 1.1 (2023): 36-40.
28. Islomjon, Haydarov. "In this article, the importance of excursions in specialized educational institutions for students with hearing impairments and ways to shape their knowledge of Natural Science through excursions. Information is provided about the corrective-pedagogical o." *Onomázein hosts unpublished articles derived from scientific research* (2023): 1958-1963.
29. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ESHITISH QOBILIYATINI BUZILISHI VA YO'QOTISH SABABLARI." *Conferencea* (2023): 83-86.
30. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ENVIRONMENTAL EDUCATION OF HEARING-IMPAIRED PRESCHOOL CHILDREN BY SHAPING THEIR KNOWLEDGE OF NATURE." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.3 (2023): 510-513.
31. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "EDUCATION OF STUDENTS WITH HEARING DEFECTS THROUGH SCIENCE LESSONS DEVELOPMENT OF SPEECH AND THINKING." *Open Access Repository* 4.3 (2023): 837-844.

TAYANCH-HARAKAT SISTEMASIDA NUQSONI BO'LGAN BOLALAR

Nabiyev Ravshanjon Shavkatjon o'g'li

Qo'qon DPI Maxsus pedagogika kafedrasi o'qituvchisi

Odilova Muxabbatxon Murodjon qizi

Qo'qon DPI Oligofrenopedagogika yo'nalishi 2-kurs talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada autizm sindromiga chalingan bolalarni bilan olib boriladigan usullar atroflicha keltirib o'tilgan. Ularda uchraydigan o'qish va yozish haqidagi ishlari xususida so'z yuritilgan. Autizm sindromli bolalarni maktabga tayyorlashda turli usul va vositalar foydalanilgan. Muloqotning psixologo-pedagogik usullari orqali autizm sindromli o'quvchilar o'rganilishi ochib berilgan.

Kalit so'zlar. Autizm, usul, muloqot, nutq faoliyati, bilish jarayonlari, spektr, maktab ta'limi, xulq-atvor, diqqat, xotira, tafakkur.

Bolalar serebral falaji, poliomelit, artrogripoz, oyoq qo'llarning majruxligi, axondroshgaziya, miya falaji, kompleksli nuqsonli, anomal bola, shol kasalligi, xondrodistrofiya, nutqiy motorika. Dunyodagi 500 million aholining 10%i nogironlardir. Shular qatoriga mujassam nuqsonli anomal bolalar ham kiradi. Mujassam nuqsonli anomal bolalarda bir necha nuqson birgalikda kuzatiladi Ular kompleksli nuqsonli anomal bolalar kategoriyasi deb nomlanadi. Harakat-tayanch a'zolari jarohatlangan bolalar serebral falaji poliomelit(shol kasalligi asorati) harakat tayanch a'zolarining turli tug'ma va orttirilgan deformatsiyasi, artrogripoz, oyoq qo'llarning majruxligi, axondroshgaziya yoki xondrodistrofiya – tana, bo'yin, boshning normal rivojlanayotgan bir paytida tug'ma oyoq qo'l suyaklari o'sishining orqada qolishi, miopatiya-mushak to'qimalarida modda almashinuvi bilan bog'liq bo'lgan irsiy kasallikda mushaklar yaxshi qisqarmaydi, kishi qo'l oyoqni harakatga keltira olmaydi. Harakat tayanch a'zolari jarohatlangan bolalarning ko'pchiligida miya falaji kuzatiladi. Bolalar serebral falaj kasalligi hali yetilmagan, shakllanib bo'lmagan miyaning kasalligidir. Onaning homiladorlik paytida ma'lum kasalliklar bilan kasallanishi, tug'ilish vaqtidagi patologik o'zgarishlar, tug'ilgandan to bir yoshgacha bo'lgan davr ichida bola kasallanishi natijasida esa miyaning yaxlit yetilishi kechikadi va buziladi. Oqibatda bolaning umumiy va nutqiy motorikasi (harakatchanligi) faoliyati buziladi. Nutqning rivojlanmasligi esa intellektual rivojlanishni sekinlashtiradi. Kishi organizmining asosiy funksiyalari – nafas olish, qon aylanish, yutunish, tana harakati, nutqiy harakatlar va boshqalar harakat orqali – mushaklarning qisqarish natijasida sodir etiladi. Harakatlar ixtiyoriy va ixtiyorsiz bo'ladi. Aniq maqsadni ko'zlab bajarilgan ixtiyoriy harakatlar inson xatti-harakati, xissiy-irodaviy qobiliyati, bilish faoliyatini, hulqining shakllanishida asosiy rol o'ynaydi.

Kasallikning o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqqan harakat buzulishlari bolalar serebral falajida har xil namoyon bo'ladi. Adabiyotlarda bolalar miya falajining quyidagi shakllari qayd qilingan: spastik diplegiya, spastik gemiplegiya, ikkilamchi gemiplegiya, paraplegiya, monoplegiya, atonik-astatik sindrom. Bolalar miya falajining eng keng tarqalgan shakli spastik diplegiya. Bu shakldagi kasallik qo'l va oyoq harakatlarining buzilishi bilan harakterlanadi. Bunda ayniqsa oyoq qo'lga nisbatan ko'proq jarohatlangan bo'ladi. Qo'l oyoqlarining erkin harakatini chegaralanishi yoki butunlay harakatsizlanishi mushaklarning kuchsizlanishi bilan birga kechadi. Bola qo'llarini tepaga ko'tarishga qiynaladi yoki umuman ko'tara olmaydi, oldinga, chetga uzata olmaydi, oyoqlarni buk olmaydi, yoz olmaydi. Har qanday harakat sodir bo'lishi uchun mushak tonusi normal bo'lishi shart. Bolalar serebral falajida mushak tonusi juda baland bo'ladi, natijada bola o'ziga xos holatni qabul qiladi: tizzadan bukilgan oyoq barmoqlarga tiraladi, tirsaklar bukilib, qo'llar tanaga yopishganday bo'ladi; qo'l barmoklari bukilib, mushtlar hosil qiladi. Shartsiz majburiy harakat giperkinezlar shartli harakatlarni bajarilishini keskin qiyinlashtiradi yoki mutlaqo bajara olmasligiga olib keladi. Muvozanat harakatning buzilishi o'tirish, turish, yurishni qiyinlashtiradi yoki butunlay bajara olmaydigan holatga olib keladi. Kinesteziya – tana yoki tana qismlari harakatini sezish demakdir. Kinesteziya maxsus sezuvchi to'qimalar – proprioretseptorlar orqali sodir bo'ladi. Bu to'qimalar mushak, pay, bo'g'imlarda joylashgan bo'ladi. Ular oliy nerv sistemasiga tana, qo'l, oyoqlarning xolati haqida, mushaklarning qisqarishi haqida ma'lumot beradi. Spastik diplegiya shaklidagi bolalar miya falaji bilan kasallangan bolalar intellekti, fikrlash qobiliyati yaxshi rivojlanmagan bo'ladi. Ular umumta'lim maktablari dasturini a'lo baholar bilan o'zlashtira olishlari mumkin. Biroq bunday bolalarning jismoniy va aqliy rivojlanishidagi o'ziga xos xususiyatlari, qiyinchiliklari ular uchun maxsus yordamni tashkil etilishini talab etadi.

Harakat-tayanch a'zolari jarohatlangan bolalar uchun O'zbekistonda maktabgacha yoshdagi bolalar uchun bog'cha va maktab yoshidagi bolalar uchun maxsus maktab internatlar faoliyat ko'rsatmoqda. Ayrim bolalar umumta'lim ommaviy maktabgacha tarbiya muassasalarida va maktabda integratsiyalashgan inklyuziv ta'limga jalb etilmoqda. Maxsus muassasalarda barcha ta'lim-tarbiya ishlarikoireksion yo'nalishda amalga oshiriladi. Ko'proq harakat funksiyalarini korreksiyalashga e'tibor beriladi. Harakat-tayanch a'zolari jarohatlangan bolalar bilan maxsus muassasalarda harakat funksiyasini korreksiyalash ishlari kompleks tarzda, ya'ni bolaga har tomonlama ta'sir o'tkazish yo'li bilan amalga oshiriladi. Bunga tibbiy dori-darmonlar bilan davolash, fizioterapevtik, ortopedik, uqalash-massaj, davolovchi gimnastika, jismoniy tarbiya, mehnatga o'rgatish ishlari kiradi. Tibbiy dori-darmonlar bilan davolash ishlari mushak tonusini pasaytirish, giperkinez-majburiy harakatlarni kamaytirish, asab sistemasidagi kompensator jarayonining faolligini kuchaytirishga

yo'naltiriladi. Fizioterapevtik muolajalar mushak tonusini pasaytirishga, mushaklardagi qon aylanishini yaxshilashga qaratiladi. Ortopedik tadbirlar harakat-tayanch a'zolari, bo'yin, gavda harakatini yaxshilash, kerak bo'lsa ortopedik moslamalardan foydalanishni, har bir bola shaxsiy ortopedik rejimga rioya qilishga o'rgatishga qaratiladi.

Mushakdagi giperkinezlar bolaning nafaqat umumiy, balki nutqiy motorikasiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Nutq apparatining kam harakatlanishi (til, lab, jag', un paychalari, kichik til harakati buziladi) nutqning fonetik tomondan buzilishiga, ya'ni tovushlar talaffuzidagi kamchiliklarga olib keladi. Mushaklardagi giperkinezlar dizartriya yoki anartriya kabi tovushlar talaffuzidagi kamchiliklarning kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Diafragma, qovvug'a orasidagi mushaklar giperkinezi nutqiy nafas olishni, un paychalarining tebranishi, nutq maromini buzilishiga olib keladi. Nisbatan ko'proq uchraydigan dizartriyaning psevdobulbar shaklida artikulyatsion tonus baland bo'ladi. Lab, til, kichik til, pastki jag', un paychalari harakatchanligi buziladi va natijada tovushlar talaffuzi, ovoz, nutq sur'ati nuqsonlari kuzatiladi. So'lak bezlari atrofidagi mushaklar qisqarmaganligi tufayli bola so'lagi oqib turadi. Bunday bola yaxshi chaynay olmaydi, yutolmaydi. Dizartrik bolaning nutqi noaniq, chuchmal, xirillagan, monoton bo'ladi. Dizartriya qanchalik barvaqt aniqlansa, uni bartaraf etish, korceksiyalash ham shunchalik oson bo'ladi. Uzoq muddat ichida sabMoqat bilan olib borilgan logopedik ishlar natijasida yuqori ko'rsatkichlarga erishish mumkin. Nutq apparatining innervatsiyasiga bevosita bog'liq bo'lgan kalla suyak Marining jarohatlari ko'p hollarda ko'z harakati Marining jarohatlanishi bilan birga kuzatiladi. Natijada bola g'ilyay, ko'zi olaygan, ko'z harakati buziladi. Bola o'z qo'z harakatlarini bn maromda bajara olmaydila mo'ljalga nigoh tashlay olmaydilar Bunday kamchiliklar logopedik ishni to'g'ri olib borishga to'sqinlik qiladi. Bola artikulyatsion apparat a'zolari harakatini kuzata olmaydi, rasmga qarab ishlash, o'qish va yozishni o'zlashtirishda qiynaladilar. Mediko-pedagogik komissiyaning xulosasiga binoan, harakat-tayanch a'zolari jarohatlangan bola^ inklyuziv ta'lim olishga yoki maxsus maktabgacha yoshdagibolalar muassasasiga maktab-internatlarga yuboriladi. Bu muassasalarga o'zlari yoki aravachada yura oladigan, o'zgalarning qaroviga muhtoj bo'lmagan bolalar qabul qilinadi. Sog'liqlarini tiklagach tibbiy-pedagogik komissiyaning xulosasiga binoan o'quvchilarni umumta'lim bog'cha yoki maktabga o'tkaziladi. Maxsus maktab-internat pedagogik kengashi bitiruvchilariga ishga joylashish uchun tavsiyanoma beradi. Harakat-tayanch a'zolari jarohatlangan bolalar I – II guruh nogironlari hisoblanib, ularni ishga joylashtirish ijtimoiy ta'minot bo'limlariga topshiriladi. Tayanch – harakat a'zolarining rivojlanish xususiyatlari Bolalar mahsus stulda o'tirishadi. Boshini ushlab, qo'lida o'yinchoqni o'ynay olish kabi holatlarda faollikning susayishi kuzatiladi. Kattalar yordamida oyoqda tik turishi va harakatlanishi mumkin, lekin oyoqni bukishda turli murakkabliklar kuzatilishi

mumkin. Ayrim bolalar mustaqil o'tira olishadi. Lab va til mushaklarining patologik holatining buzilishi og'iz bo'shlig'i a'zolarining harakati susayishiga va qiyinlashishiga olib keladi. Deyarli, barcha bolalarda fikrini so'z bilan ifodalashda va so'zlarni talaffuz qilishda qiynalish kabi holatlar yuzaga keladi. Bundan tashqari, ular biror narsani tishlash va chaynashga qiynalishadi. Tayanch-harakat a'zolari falajlangan bolalardagi nuqson shaklini va darajasini erta aniqlash asosida ikkilamchi nuqsonlarni oldini olish, nuqsonlarni samarali korreksiyalash maqsadida ilk yoshdan yordam berish lozim. Bolaga ilk yosh davrdan berilgan kompleks (mujassam) chora tadbirlar ularni kelajakda umumta'lim tizimida samarali ta'lim-tarbiya olishlarini ta'minlaydi, ya'ni inklyuziv ta'lim tizimiga jalb etish imkoniyatining kengayishiga olib keladi. Bolalardagi nuqson turi va darajasini hisobga olib erta reabilitatsiya qilish, ya'ni davolov chora-tadbirlarning uchta turi farqlanadi: Tibbiy-pedagogik reabilitatsiya. Bunda tayanch harakat a'zolari falajlangan bolaning tibbiyot xodimlari tomonidan jismoniy holatidagi kamchiliklarni tiklash bilan barobar korreksion pedagogik ishlar ham olib boriladi. Reabilitatsiyaning bu turi bolani jismoniy va pedagogik jihatdan rivojlantiradi.

Kasbiy reabilitatsiyaning maqsadi tayanch harakat a'zolari falajlangan bolalarni mutaxassis defektologlar, pedagog va boshqalar tomonidan maxsus korreksion ishlarni olib borilishini ko'zlaydi. Psixologik reabilitatsiya. Reabilitatsiyaning bu turi tayanch harakat a'zolari falajlangan bolalarning psixologik rivojlanishdagi nuqsonlarni oldini olishga, emotsional doirasini, individual shaxsiy xususiyatlarini yaxshilashga, ijtimoiy moslashuvini samaradorligini oshirishga qaratiladi. Quyida serebral falaj bolani ilk yoshidan ya'ni nutqini rivojlanishgacha bo'lgan davrda oilada ota-onalar tomonidan va maktabgacha ta'lim muassasalarda ta'lim-tarbiya jarayonida olib boriladigan korreksion-pedagogik ishlar, yoritilgan. Serebral falajlangan bolalar bilan ilk yosh davrda olib boriladigan reabilitatsion ishlarni oilada va maktabgacha tarbiya muassasalarida uzviy bog'langan holda olib borish lozim. Davolov-korreksion-rivojlantiruvchi, reabilitatsion ish tizimi fizioterapevt, davolovchi jismoniy tarbiya mutaxassisi, nevropatolog, logoped va oligofrenopedagogning hamkorlikdagi kompleks ishi asosida amalga oshiriladi. Serebral falaj bolalarni o'qitish uchun amaliy qo'llanmalar – agar bolaning nutqi bo'lsa, u xohlagan hamma vaqtda so'rashi, yoki savollarga javob berishi, yoki izohlashiga ruxsat berishimiz va chidamli bo'lishimiz kerak;

Biz bola harakatlanishiga imkon berishimiz kerak. Serebral falaj bolalarning harakat ko'nikmalarini o'stirish uchun muskul stimulyatsiyasi zarur;

Serebral falaj bolalar tez charchaydi. O'qish kuni davomida biz ularga dam olish uchun vaqt berishimiz kerak. Dam olish joyi maktab tomonidan yuksak darajada ta'minlangan bo'lishi kerak;

Agar maktabning kompyuterga imkoniyati bor bo'lsa, bu serebral falaj bolalar uchun foydali bo'lardi, chunki ko'pgina qiyinchiliklar yozma muloqot bilan bog'liq (og'zaki muloqotga qo'shimcha tarzda).

FOYDANALINGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyayev "Nogironlarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2017-yil 1-avgustdagi farmoni.
2. A.I.Soatov, K.X.Mametov, P.M.Po'latova "Oligofrenopedagogika asoslari" Toshkent, "O'qituvchi"1994 yil.
3. Turgunovna, Dilbarkhan Yuldosheva, and Musayeva Farangiz. "A new approach to the education of children with disabilities in physical or mental development." *Asian Journal of Multidimensional Research* 11.12 (2022): 155-162.
4. Turgunovna, Dilbarkhan Yuldosheva. "A NEW APPROACH TO THE EDUCATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 790-796.
5. Turgunovna, Yuldosheva Dilbarxon. "Direct guidance of Speech Therapy games in the process of speech therapy training." *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429* 11.11 (2022): 151-158.
6. Dilbarkhan, Yuldasheva, and Khudoynazarova Nailakhon. "Corrective work carried out in collaboration with a special school defectologist and family." *European Scholar Journal* 2.10 (2021): 78-80.
7. Yuldosheva, D., O. Khodjaev, and Sh Gulmurodova. "A comprehensive impact of Clasterosporiosis and Polistigmosis diseases on almonds plantation: A brief review." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 614. No. 1. IOP Publishing, 2020.
8. Shavkatjon o'gli, Nabiye Ravshanjan. "METHODS OF STUDYING THE EDUCATIONAL ACTIVITY OF MENTALLY WEAK STUDENTS OF Q HOME CLASS ON THE BASE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES."
9. O'gli, Nabiye Ravshanjan Shavkatjon. "Methods of studying the educational activity of mentally weak students of Q home class on the base of innovative technologies." *Asian Journal of Multidimensional Research* 11.12 (2022): 21-25.
10. Shavkatjon o'gli, Nabiye Ravshanjon. "INTELEKTIDA NUQSONI BO'LGAN O'QUVCHILARNING XULQ-ATVORINING O'ZIGA XOSLIGI." (2023): 140-145.

11. .Shavkatjon o'gli, Nabiyeu Ravshanjon. "TA'LIM JARAYONIDA AUTIZMLI FARZAND TARBIYALAYOTGAN OTA-ONALAR BILAN ISHLASH USULLARI." (2023): 128-132.
12. Shavkatjon o'g'li, Nabiyeu Ravshanjon. "CONDUCT A CULTURE OF STUDENTS WHO ARE DEFICIENT IN INTELLIGENCE THE WAY OF THE FORMATION." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.3 (2023): 551-557.
13. Nabiyeu, Ravshanjon, and Otabek Ahmadaliyev. "МАКТАБГАЧА YOSHDAGI AQLI ZAIF BOLALARNING NUTQ XUSUSIYATLARINI YANADA TAKOMILLASHTIRISH." *Евразийский журнал академических исследований* 3.10 (2023): 363-367.
14. Nabiyeu, Ravshanjon, and Otabek Ahmadaliyev. "МАКТАБГАЧА YOSHDAGI AQLI ZAIF BOLALARNING NUTQ XUSUSIYATLARINI YANADA TAKOMILLASHTIRISH." *Евразийский журнал академических исследований* 3.10 (2023): 363-367.
15. Shavkatjon o'g'li, Nabiyeu Ravshanjon. "Boshlang 'Ich Sinf Aqli Zaif O 'Quvchilar Nutqini O 'Stirish." *Research And Education* 1.1 (2022): 263-267.
16. .Ogli, Nabiev Ravshanjon Shavkatjon, and Quchqorova Farida Erkin Qizi. "Features of the Higher Nervous Activity and Psychic Processes of Students with Intellectual Deficiencies." *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching* 19 (2023): 146-151.
17. .Nabiyeu, R. Sh. "МАКТАБГАЧА YOSHDAGI AQLI ZAIF BOLALARNING SHAXSI VA SHAXSLARARO MUNOSABATI XUSUSIYATLARINI O 'RGANISH METODLARI." *Science Promotion* 1.2 (2023): 129-134.
18. Ogli, Nabiyeu Ravshanjon Shavkatjon, and Ortiqboyeva Parizoda Ismoiljon Qizi. "Families of Children with Defects in the Development of Pedagogical-Psychological Work." *Journal of Pedagogical Inventions and Practices* 19 (2023): 143-146.
19. Islomjon, Haydarov. "Excursion Lesson, The Role Of Students With Hearing Impairment In The Study Of Natural Science." *Onomázein* 62 (2023): December (2023): 1958-1963.
20. Islomjon, Haydarov, and Nabiyeu Nozimakhan. "SYSTEM OF DEVELOPMENT OF AUDITORY PERCEPTION." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 1096-1101.
21. Islomjon, Haydarov. "PERIODS OF TEACHING PRONUNCIATION." *Open Access Repository* 9.11 (2023): 221-224.
22. Islomjon, Haydarov, and Odilova Rushanabonu. "ORAL SPEECH AND ITS DEVELOPMENT FEATURES." *Open Access Repository* 9.11 (2023): 206-209.

23. Islomjon, Haydarov, and Odiljonova Saminakhan. "DIFFERENTIATION OF SENTENCES IN SCHOOL FOR HEARING IMPAIRED CHILDREN THE CONTENT AND ORDER OF THE WORK CARRIED OUT ON." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 1071-1075.
24. Islamjan, Haydarov. "FORMATION OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE OF HEARING-IMPAIRED STUDENTS IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN SCIENCE." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 536-540.
25. Hatamjon O'g'li, Haydarov Islomjon. "PECULIARITIES OF THE USE OF SCIENCE TEACHING METHODS IN A SCHOOL FOR HEARING IMPAIRED CHILDREN." *International Journal of Pedagogics* 3.11 (2023): 1-5.
26. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ESHITISHIDA NUQSONI BO'LGAN BOLALAR MAKTABIDA O'QUVCHILARNI TABIATSHUNOSLIK HAQIDAGI BILIMLARINI EKSKURSIYALAR ORQALI SHAKILLANTIRISH." *E Conference Zone*. 2023.
27. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ESHITISHIDA NUQSONI BO'LGAN BOLALAR MAKTABIDA TABIATSHUNOSLIKNI O 'QITISHNING ASOSIY METODI SIFATIDA-TAJRIBA METODI VA AMALIY ISHLAR." *HOLDERS OF REASON* 1.1 (2023): 36-40.
28. Islomjon, Haydarov. "In this article, the importance of excursions in specialized educational institutions for students with hearing impairments and ways to shape their knowledge of Natural Science through excursions. Information is provided about the corrective-pedagogical o." *Onomázein hosts unpublished articles derived from scientific research* (2023): 1958-1963.
29. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ESHITISH QOBILIYATINI BUZILISHI VA YO'QOTISH SABABLARI." *Conferncea* (2023): 83-86.
30. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ENVIRONMENTAL EDUCATION OF HEARING-IMPAIRED PRESCHOOL CHILDREN BY SHAPING THEIR KNOWLEDGE OF NATURE." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.3 (2023): 510-513.
31. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "EDUCATION OF STUDENTS WITH HEARING DEFECTS THROUGH SCIENCE LESSONS DEVELOPMENT OF SPEECH AND THINKING." *Open Access Repository* 4.3 (2023): 837-844.

МАКТАБГАЧА OLIGOFRENOPSISIXOLOGIYA FAN SIFATIDA

Nabiyev Ravshanjon Shavkatjon o'g'li

Qo'qon DPI Maxsus pedagogika kafedrasida o'qituvchisi

Sultonaliyeva Nafosat Baxtiyorjon qizi

Qo'qon DPI Oligofrenopedagogika yo'nalishi 2-kurs talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada maktabgacha oligofrenopedagogika fanining rivojlanishi va fan sifatida vujudga kelishi atroflicha yoritib o'tilgan. Aqli zaiflarni olimlar tomonidan o'rganilishi, ilmiy tadqiqot ishlaridagi mulohazalari keltirilgan. Muloqotning psixologo-pedagogik usullari orqali aqli zaif o'quvchilar o'rganilishi ochib berilgan.

Kalit so'zlar. Aqli zaif, usul, muloqot, nutq faoliyati, bilish jarayonlari, spektr, maktab ta'limi, xulq-atvor, diqqat, xotira, tafakkur.

Bugungi kunda alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga e'tibor yamada kuchaymoqda. Ularni o'rganish uchun tarixiga nazar tashlash lozim. Aqliy zaiflikni talqin qilishdagi nazariy kamchiliklar bolalarni maktabda o'qitish amaliyotida qanday zararli oqibatlariga olib kelishini tushunish uchun fanimiz tarixining ba'zi faktlariga murojaat qilaylik. Aqliy zaiflikni noto'g'ri talqin qilish fanimizda 19-asrning oxiridan boshlab 1936-yilgacha keng tarqaldi. Pedagogika - bolalarning soxta ilmi - funktsional psixologiya nazariyasiga asoslangan edi. Xotira, diqqat, aql va shaxsiy xususiyatlar irsiyat tufayli insonning tug'ma qobiliyatlari deb hisoblangan. Ushbu noto'g'ri nazariyaga ko'ra, pedagoglar bolaning aqliy qobiliyatlari, uning irsiy moyilligi bilan "halokatli" bo'lib, ko'proq yoki kamroq doimiy qiymat bo'lib, tarbiya va ta'limga juda bog'liq emas deb hisoblashgan. Bolaning aqliy qobiliyatlarini tushunishga asoslanib, pedagoglar ushbu o'lchov natijalariga ko'ra bolalarni keyinchalik turli maktablarga taqsimlash maqsadida ushbu qobiliyatlarni miqdoriy jihatdan o'lchash mumkin va kerak deb hisoblashgan. Shunday qilib, pedagoglar bolalarning intellektini o'lchash va ularni maxsus maktablar uchun tanlashda pedagoglar tomonidan qo'llaniladigan usullarning tanqidiy tahlili ustida harakat qilishgan. Pedagoglar aqli zaiflikning mohiyatini bolalarga ota-onalaridan meros bo'lib qolgan kichik aql-zakovatda ko'rishdi. Pedagoglar eskirgan funktsional psixologiya ma'lumotlariga asoslanib, tana tizimli va ruhiy belgilar o'rtasida teng belgi qo'yishadi. Ular shunday fikr bildirishdi: agar ota-onaning ikkalasi ham kalta bo'lsa yoki jingalak qora sochli bo'lsa, bola, ehtimol, kalta va jingalak bo'lar edi. Shuning uchun (qiyoslash orqali), agar ota-onaning ikkalasi ham uquvsiz, intellektual rivojlanmagan bo'lsa, bola aqliy zaif bo'lishi mumkin. Shu bilan birga o'sish yoki jingalak sochlarning belgilari aqliy rivojlanish darajasining aniq belgilari yoki ko'rsatkichlari emas. O'xshatish yo'li bilan fikr

yuritishda paydo bo'lgan fikr hatodir. Gen va belgilar o'rtasidagi munosabatlar juda murakkab. A.Reyvin genetika tarixiga oid so'nggi sharhlardan birida, agar belgi oddiy bo'lsa, gendan belgiga boradigan yo'lni kuzatish nisbatan oson ekanligini yozadi. "Agarbiz qanot, ko'z yoki mushak kabi murakkab tuzilmalarni o'rganadigan bo'lsak, - deydi Reyvin, - demak, gendan belgigacha bo'lgan yo'l hali ham juda kam yoritilganligini tan olishimiz kerak." Bu erda biz strukturaning xususiyatlarining murakkabligi haqida gapiramiz. Ruhiiy belgilarga kelsak, bu erda bog'liqliklar yanada murakkabroq. Gen belgining paydo bo'lishini oldindan belgilamaydi, u faqat atrof-muhit bilan o'zaro ta'sir qilish jarayonida organning ushbu xususiyatni olish uchun turli xil imkoniyatlarini belgilaydi. Va psixikaning xususiyatlari kabi belgilar eng ko'p funktsionaldir. Ularning o'z *shakllanish* tarixi bor. Ruhiiy xususiyatlar, birinchi bobda aytib o'tilganidek, ontogenezda, ya'ni bolaning individual hayoti jarayonida paydo bo'ladi. Ular (aqliy xususiyatlar), albatta, asab tizimining (genetik jihatdan aniqlangan) salomatligi va mukammallik darajasiga bog'liq. Asab tizimi qanchalik yaxshi, mo'tadil, tushunarli bo'lsa, bola kattalar tajribasini tezroq va osonroq o'rganadi. Ammo o'z-o'zidan psixikaning xususiyatlari meros qilib olinmaydi, ular genetik jihatdan aniqlanmaydi. Aqliy rivojlanish va xarakter xususiyatlarini shakllantirish ta'limning hal qiluvchi ta'siri ostida amalga oshiriladi. Agar bolaning miyasi sog'lom va to'liq bo'lsa, u *qulay sharoitlarda*, hatto ota-onasi bu shartlar yo'qligi sababli yomon rivojlangan bo'lsa ham, intellektual rivojlanishning eng yuqori darajasiga erishaoladi. Past yoki yuqori intellektual daraja irsiy emas, balki individual rivojlanish jarayonida shakllanadi.

Yuqorida aytilganlar insonning birlik qonunlariga bo'ysunmasligini anglatmaydi. Tana va asab tizimining tuzilishidagi nafaqat og'riqli anomaliyalar, balki bu tuzilishning normal diapazonda o'zgarib turadigan xususiyatlari, masalan, miya tomirlarining sifati ham meros qilib olinadi. Ammo funktsiyalar emas. Genetikaning o'zi va uning insonning aqliy xususiyatlariga nisbatan qo'llaniladigan qonunlari sovet psixologiyasining ma'lumotlarini hisobga olgan holda maxsus tarzda ishlab chiqilishi kerak. Strukturaning xususiyatlari, yuqorida aytib o'tilganidek, bolaning aqliy rivojlanishining muvaffaqiyatiga ta'sir qiladi. Shunday qilib, masalan, agar bolaning ota-onasi endokrinopatiyaning irsiy shakli yoki qon tomir etishmovchiligi bo'lsa, bolada ham xuddi shunday kasallik yoki kamchilik bo'lishi mumkin. Bunda ota-onalar ham, bolalar ham tarbiyaning teng sharoitlarida intellektual jihatdan yetarli darajada rivojlanib ulgurmasliklari mumkin, ota-onalar va bolalarda qandaydir o'xshash ruhiy xususiyatlar (letargiya, charchoq va boshqalar) namoyon bo'lishi mumkin. Bu xususiyatlar ota-onadan bolalarga genlar orqali o'tmagan, balki ota-onalarda ham, bolalarda ham asab tizimining atrof-muhit ta'siriga o'xshash reaksiyalari natijasida paydo bo'lgan. A. A. Neyfaxning ushbu masalaga eng yaqin bo'lgan "O'n va belgi" tadqiqotida quyidagilar amalga oshiriladi.

Ruhiy xususiyatlarni meros orqali o'tkazish g'oyasi, ayniqsa, kundalik g'oyalarda o'jarlik bilan amalga oshiriladi. Hatto ba'zi oligofrenopedagoglar ham hayotni amaliy kuzatishlariga asoslanib, ba'zan bu fikrga "o'z qalbining tubida" kelishib oladilar. Shu bilan birga, ular yordamchi maktablardagi o'quvchilarning ota-onalari odatda aqlli emas, balki zaif rivojlangan odamlar bo'lib chiqishiga ishora qiladilar. Ba'zi hollarda (har doim ham) bunday faktlar sodir bo'ladi; ammo, ular chuqurroq ko'rib chiqilishi kerak. Bu erda haqiqat nima va xatoning mumkin bo'lgan manbai nima? Aksariyat hollarda aqliy zaiflik onaning homiladorligi patologiyasi, tug'ilish jarohatlari, og'ir yoki o'z vaqtida tibbiy yordam ko'rsatilmagan erta bolalik infeksiyalari tufayli yuzaga keladi. Bola tarbiyasiga beparvolik, tibbiy profilaktika va gigiena vositalaridan yetarlicha foydalanmaslik madaniyati past oilalarda ko'proq uchraydi. Agar, masalan, bilimi yetarlicha bo'lmagan homilador ayol birinchi navbatda kimyoviy moddalar bilan istalmagan homiladorlikdan xalos bo'lishga urinib, keyin nogiron bolani tug'gan bo'lsa, bu aqliy zaiflikning irsiy ekanligini isbotlamaydi. Ensefalit bilan kasallangan ona shunchalik beparvo bo'lishi mumkinki, u dizenteriyabilan og'rigan bola uchun o'z vaqtida shifokorni chaqirmaydi. Va bu holda, oligofrenopedagog o'qituvchi yana ona va bolaning aqliy zaifligi o'rtasidagi o'xshashlikni ko'radi, garchi bu demensiyaning sabablarini umuman isbotlamasa ham. Ushbu amaliyotchi oligofrenopedagoglarning taxminlari ko'p hollarda noto'g'ri bo'lib chiqadi. Ammo oligofreniyaning haqiqatan ham genetik shakllarining mavjudligi ham pedagoglarning nuqtai nazarini tasdiqlamaydi. Faqat zaif miya tuzilishi asos qilib olinadi, bu to'liq huquqli individual aqliy rivojlanish imkoniyatini cheklaydi.

Ushbu fanning tadqiqot predmeti va usullarini tushunilishi yanada bartaraf etib borildi. Ma'lum vaqtlardan keyin bolalarni tanlash psixonevrologlarning majburiy ishtirokida amalga oshirila boshlandi. Pedagogik jihatdan e'tiborsiz, ammo sog'lom asab tizimiga ega bo'lgan bolalarni yordamchi maktabga yuborish mumkin emas edi. Aqliy zaiflikning mohiyati haqidagi qarashlarning keyingi evolyutsiyasi "asab tizimi kasalligi" tushunchasining chuqurlashishi bilan bog'liq edi. 30-40-yillarda psixonevrologiya sohasidagi ba'zi cheklangan ilmiy bilimlar va akademik I. P. Pavlov va uning maktabi kashfiyotlarining ahamiyatini etarlicha baholamaslik tufayli kasallik miyaning asosiy qismi miyaning ayrim qismlarida lezyonning lokalizatsiyasi nuqtai nazaridan ko'rib chiqildi. Miya kasalliklarini bunday soddalashtirilgan tushunishga muvofiq, turli fanlarda bola psixikasidagi barcha o'zgarishlar miya yarim korteksi hujayralarining yo'q qilinishi natijasidir, deb hisoblash tendentsiyasi paydo bo'ldi. Nerv jarayonlarining xususiyatlari, eng muhimi, shartli bog'lanishlarning paydo bo'lishi va yo'qolishi qonuniyatlari umuman hisobga olinmagan. Akademik I.P Pavlov tomonidan qayd etilgan miya funktsiyalarini tiklash imkoniyatlari, shuningdek, kortikal asab jarayonlarini tiklashning tashqi stimullarning ta'siriga bog'liqligi hisobga olinmadi. Bunday talqin muqarrar ravishda o'qituvchilarni

pessimizmga olib keldi: ruhiy kasalliklarning qaytarib bo'lmaydiganligini tan olishga. Ba'zi miya hujayralari vayron bo'lganligi sababli, tegishli funktsiyalarning haqiqiy tiklanishiga umid yo'qligiga ishonishdi. Akademik I.P. Pavlov va uning shogirdlari asarlarini ijodiy o'zlashtirish aqliy zaiflikning mohiyatini soddalashtirilgan, statik tushunishni yengib o'tishga imkon berdi. Ba'zi bolalarda aqliy rivojlanishidagi uzoq (ba'zan ikki yoki uch yil) funktsional kechikishdan keyin kognitiv faollikni tiklash holatlari aniq bo'ldi. Ilgari, bolaning ikki yoki uch yil davomida qanday qilib aqlni sust ishlashi, keyin esa intellektual jihatdan to'liq bo'lib chiqishini tushunish qiyin edi. I.P.Pavlovning ta'limotlari nuqtai nazaridan, kognitiv faoliyatning vaqtinchalik, o'tkinchi buzilishi va qulay rejim mavjud bo'lganda uning keyingi tiklanishi mumkinligi aniq bo'ldi. Zamonaviy sovet psixologiyasining asosini tashkil etuvchi psixikaning refleks nazariyasi asab tizimining ayrim kasalliklarini boshdan kechirgan bolalarning aqliy faoliyatidagi o'zgarishlarning ularning tarbiyasiga bog'liqligini tushuntirishga va o'rganish imkon berdi.

FOYDANALINGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyayev "Nogironlarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2017-yil 1-avgustdagi farmoishi.
2. A.I.Soatov, K.X.Mametov, P.M.Po'latova "Oligofrenopedagogika asoslari" Toshkent, "O'qituvchi"1994 yil.
3. Turgunovna, Dilbarkhan Yuldosheva, and Musayeva Farangiz. "A new approach to the education of children with disabilities in physical or mental development." *Asian Journal of Multidimensional Research* 11.12 (2022): 155-162.
4. Turgunovna, Dilbarkhan Yuldosheva. "A NEW APPROACH TO THE EDUCATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 790-796.
5. Turgunovna, Yuldosheva Dilbarxon. "Direct guidance of Speech Therapy games in the process of speech therapy training." *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429* 11.11 (2022): 151-158.
6. Dilbarkhan, Yuldasheva, and Khudoynazarova Nailakhon. "Corrective work carried out in collaboration with a special school defectologist and family." *European Scholar Journal* 2.10 (2021): 78-80.
7. Yuldosheva, D., O. Khodjaev, and Sh Gulmurodova. "A comprehensive impact of Clasterosporiosis and Polistigmosis diseases on almonds plantation: A brief review." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 614. No. 1. IOP Publishing, 2020.
8. Shavkatjon o'gli, Nabiyev Ravshanjan. "METHODS OF STUDYING THE EDUCATIONAL ACTIVITY OF MENTALLY WEAK STUDENTS OF Q HOME CLASS ON THE BASE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES."

9. O'gli, Nabiyeв Ravshanjan Shavkatjon. "Methods of studying the educational activity of mentally weak students of Q home class on the base of innovative technologies." *Asian Journal of Multidimensional Research* 11.12 (2022): 21-25.
10. Shavkatjon o'gli, Nabiyeв Ravshanjon. "INTELEKTIDA NUQSONI BO 'LGAN O 'QUVCHILARNING XULQ-ATVORINING O 'ZIGA XOSLIGI." (2023): 140-145.
11. .Shavkatjon o'gli, Nabiyeв Ravshanjon. "TA'LIM JARAYONIDA AUTIZMLI FARZAND TARBIYALAYOTGAN OTA-ONALAR BILAN ISHLASH USULLARI." (2023): 128-132.
12. Shavkatjon o'g'li, Nabiyeв Ravshanjon. "CONDUCT A CULTURE OF STUDENTS WHO ARE DEFICIENT IN INTELLIGENCE THE WAY OF THE FORMATION." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.3 (2023): 551-557.
13. Nabiyeв, Ravshanjon, and Otabek Ahmadaliyeв. "MAKTABGACHA YOSHDAGI AQLI ZAIF BOLALARNING NUTQ XUSUSIYATLARINI YANADA TAKOMILLASHTIRISH." *Евразийский журнал академических исследований* 3.10 (2023): 363-367.
14. Nabiyeв, Ravshanjon, and Otabek Ahmadaliyeв. "MAKTABGACHA YOSHDAGI AQLI ZAIF BOLALARNING NUTQ XUSUSIYATLARINI YANADA TAKOMILLASHTIRISH." *Евразийский журнал академических исследований* 3.10 (2023): 363-367.
15. Shavkatjon o'g'li, Nabiyeв Ravshanjon. "Boshlang 'Ich Sinf Aqli Zaif O 'Quvchilar Nutqini O 'Stirish." *Research And Education* 1.1 (2022): 263-267.
16. .Ogli, Nabiev Ravshanjon Shavkatjon, and Quchqorova Farida Erkin Qizi. "Features of the Higher Nervous Activity and Psychic Processes of Students with Intellectual Deficiencies." *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching* 19 (2023): 146-151.
17. .Nabiyeв, R. Sh. "MAKTABGACHA YOSHDAGI AQLI ZAIF BOLALARNING SHAXSI VA SHAXSLARARO MUNOSABATI XUSUSIYATLARINI O 'RGANISH METODLARI." *Science Promotion* 1.2 (2023): 129-134.
18. Ogli, Nabiyeв Ravshanjon Shavkatjon, and Ortiqboyeva Parizoda Ismoiljon Qizi. "Families of Children with Defects in the Development of Pedagogical-Psychological Work." *Journal of Pedagogical Inventions and Practices* 19 (2023): 143-146.
19. Islomjon, Haydarov. "Excursion Lesson, The Role Of Students With Hearing Impairment In The Study Of Natural Science." *Onomázein* 62 (2023): December (2023): 1958-1963.
20. Islomjon, Haydarov, and Nabiyeва Nozimakhan. "SYSTEM OF DEVELOPMENT OF AUDITORY PERCEPTION." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 1096-1101.
21. Islomjon, Haydarov. "PERIODS OF TEACHING PRONUNCIATION." *Open Access Repository* 9.11 (2023): 221-224.
22. Islomjon, Haydarov, and Odilova Rushanabonu. "ORAL SPEECH AND ITS DEVELOPMENT FEATURES." *Open Access Repository* 9.11 (2023): 206-209.

23. Islomjon, Haydarov, and Odiljonova Saminakhan. "DIFFERENTIATION OF SENTENCES IN SCHOOL FOR HEARING IMPAIRED CHILDREN THE CONTENT AND ORDER OF THE WORK CARRIED OUT ON." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 1071-1075.
24. Islamjan, Haydarov. "FORMATION OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE OF HEARING-IMPAIRED STUDENTS IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN SCIENCE." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.11 (2023): 536-540.
25. Hatamjon O'g'li, Haydarov Islomjon. "PECULIARITIES OF THE USE OF SCIENCE TEACHING METHODS IN A SCHOOL FOR HEARING IMPAIRED CHILDREN." *International Journal of Pedagogics* 3.11 (2023): 1-5.
26. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ESHITISHIDA NUQSONI BO'LGAN BOLALAR MAKTABIDA O'QUVCHILARNI TABIATSHUNOSLIK HAQIDAGI BILIMLARINI EKSKURSIYALAR ORQALI SHAKILLANTIRISH." *E Conference Zone*. 2023.
27. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ESHITISHIDA NUQSONI BO'LGAN BOLALAR MAKTABIDA TABIATSHUNOSLIKNI O'QITISHNING ASOSIY METODI SIFATIDA-TAJRIBA METODI VA AMALIY ISHLAR." *HOLDERS OF REASON* 1.1 (2023): 36-40.
28. Islomjon, Haydarov. "In this article, the importance of excursions in specialized educational institutions for students with hearing impairments and ways to shape their knowledge of Natural Science through excursions. Information is provided about the corrective-pedagogical o." *Onomázein hosts unpublished articles derived from scientific research* (2023): 1958-1963.
29. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ESHITISH QOBILIYATINI BUZILISHI VA YO'QOTISH SABABLARI." *Conferencea* (2023): 83-86.
30. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "ENVIRONMENTAL EDUCATION OF HEARING-IMPAIRED PRESCHOOL CHILDREN BY SHAPING THEIR KNOWLEDGE OF NATURE." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.3 (2023): 510-513.
31. Hatamjon o'g'li, Haydarov Islomjon. "EDUCATION OF STUDENTS WITH HEARING DEFECTS THROUGH SCIENCE LESSONS DEVELOPMENT OF SPEECH AND THINKING." *Open Access Repository* 4.3 (2023): 837-844.

THE NOTION OF "CONCEPT" AS ONE OF THE BASIC CONCEPTS OF COGNITIVE LINGUISTICS

Narzullayeva Marg'uba Bahromjon qizi

The second year student of Master's of UzSWLU, Translation faculty

Department of English Language Translation Theory

Scientific supervisor: Samigova Xushnuda Botirovna

DSc, professor

Annotation: This article explores the concept of "concept" within the framework of cognitive linguistics, tracing its historical development and its role in understanding language, thought, and culture. It begins by acknowledging the rapid growth of cognitive linguistics in the mid-20th century, emphasizing the contributions of prominent figures such as Lakoff, Johnson, and Langacker. The Russian perspective on cognitive language theory, dating back to the 1920s, is highlighted, with notable contributions from Russian scientists.

Аннотация: В данной статье рассматривается эволюция когнитивной лингвистики как междисциплинарного направления, с акцентом на концепт как ключевое понятие. Авторы обращают внимание на историческое развитие когнитивно-лингвистических исследований в США и России, подчеркивая вклад российских ученых в развитие данной области. Особое внимание уделяется анализу когнитивных единиц памяти, таких как фреймы и гештальты, в контексте моделирования языкового сознания. Работа также затрагивает вопросы культурно-лингвистического и корпусного анализа концептов, подчеркивая важность этого методологического подхода для глубокого понимания языковых и культурных особенностей.

Keywords: Cognitive linguistics, Concept, Language consciousness, Operational units of memory, Frames, Gestalts, Historical development, Russian cognitive language theory, Methodologies for studying concepts, Semantic-cognitive examination, Associative experiments, Corpus linguistics, Cultural linguistics, Stereotypical attitudes, Comparative linguistics

In the middle of the XXth century, there is a science called cognitive linguistics, and it is growing quickly. In a broad sense, an ontological framework is one of the most important fields of applied and fundamental investigation, bringing together experts from various sciences that study language as an instrument for communication and cognition, as well as cognition and its evolution. The written works of thought leaders from earlier times to the present day offer an indication on language's role in the acquisition of knowledge about the globe as a whole. Even so, the last ten years of the

20th century resulted in the majority of publications in the field of cognitive linguistics. The USA has been acknowledged as the place of origin of modern cognitive linguistics, and the names of the scientists who played a role to the discipline's growth and development consist of Lakoff G., Johnson M., Langacker R. W., Jackendoff R., Johnson-Laird P.N., Koveccses Z., and others. In the US, the field of cognitive linguistics utilized to be referred to as "cognitive grammatical structures." This term was originally used in the 1975 article "Introducing Cognitive Grammar" by G. Lakoff and H. Thompson. The first collection of R. Langacker's "Foundations of Cognitive Grammar" and both the books "Women, Fire, and Dangerous Things" and "The Body in Thinking" by G. Lakoff and M. Johnson were released in 1987. European publishers Friedrich Ungerer and Hans Jorg Schmid's "Introduction to Cognitive Linguistics" (1996) and B. Heine's "Cognitive Foundations of Grammar" (1997) were the first to publish textbooks on the subject related to cognitive the study of language in the mid-1990s.

The Russian reader was first introduced to cognitive language theory in the 1985 review by V.I. Gerasimova. The subsequent paradigms of comprehension of natural language also contributed significantly to the development of countrywide brain function linguistics: the English translations into Russian of the publications "A program that understands natural language" and "Processing of conceptual information," and additionally the publication of the resulting translation the gathering "Language and Intellect" in 1995.

The foundations of psychological the field of linguistic were established in Russia in the 1920s. These included the problems that followed: first, the causal connection between thoughts and languages, and second of time, codes of conduct in the investigation of speech-related the field of psychology. The research efforts of Russian scientists such as A.A. Ufimtseva, G.V. Kolshanskiy, N.N. Boldyrev, and E.S. Kubryakova also made an essential contribution towards the advancement of Russian cognitive language science. Studies by B.A. Serebrennikov, Yu.S. Stepanov, E.S. Kubryakova, V.I. Postovalova, V.N. Teliya, N.D. Arutyunova, A.A. Ufimtseva, N.N. Boldyrev, and others on spoken language a perspective and world around the classification issues were having had an important impact on the development of the cognitive the discipline of science.

Unlike other branches of science that look for cognition, cognitive linguistics is looking at the manner in which spoken language can be utilized in order to promote was thinking. According to the theory of cognitive linguistics, the spoken word is an all-encompassing process of cognition.¹ Using spoken language the information, cognitive language science studies are intended at demonstrating what we mean as an

¹ Кошарная С.А. Миф и язык. монография /С.А.Кошарная – Белгород: 2002. С. – 64 (287 с.)

abstract mental unit. The psychological significance of units of communication at various the language levels is the subject of the microscope. "In cognitive linguistics, for instance, there exists an exciting development in the empirical investigation of the convoluted the relationships between the language and mental processes, which presents an issue that is largely a characteristic of Russian academic subjects the study of language," as correctly noted by Z.D. Popova and I.A. Sternin.²

The use of language is a tool for believed that the spread of disease, a "storage" purposes of information pertaining to the way we speak and the environment that we conduct ourselves in. A.P. Babushkina, N.N. Boldyirev, G.I. Berestneva, G.A. Volohina, E.S. Kubryakova, Z.D. Popova, Yu.S. Stepanov, I.A. Sternin, V.N. Teliya, and a number of other researchers' research papers and articles put forward critically important philosophical frameworks for analyzing the manner in which the structure of language and retail locations knowledge of the outside world during interpersonal relationships. According to the vantage point that encompasses cognitive the field of linguistic spoken language is seen in relation to various types of human highly intelligent endeavor. W. von Humboldt saw the spoken word as the starting point of all the different kinds that constitute human make an effort and saw its existence as an insatiable reservoir filled with imaginative electrical power.

The discipline of cognitive linguistics uses operational units of memory for execution, such as frames that are (stereotypical the circumstances and scenarios), concepts (the entirety of meanings encapsulated in a word), and gestalts (integral pre-conceptual images of fragments of the world), as its instrument of operation. As such, the goal of cognitive linguistics is to model language consciousness and the world as it is perceived.

The ability to navigate in the world is an intellectual capability that consists of all of a human being's cognitive activities. This aspect of cognition is connected with the need to recognize and distinguish between the items, and the ideas are produced in order to facilitate the above types of business operations.

The term "concept" was initially used in written literature in a 1928 article titled "Concept and Word" by Russian philosopher Askoldov-Alekseev S.A. "A concept is a mental formation that replaces us in the process of thought an indefinite set of objects of the same human beings," in accordance to the description in the article in question.³ The term "concept" has many definitions at the moment, and there are a lot of differing opinions about it. Linguists have recently turned their focused focus onto abstract ideas, or the mental images that are hidden behind linguistic signs. Concepts are up and

² Попова З.Д. Язык и национальная картина мира. монография / З.Д. Попова, И.А. Стернин. – Воронеж: 2002. С -37 (59с).

³ Аскольдов-Алексеев С.А. Концепт и слово. монография / С.А. Аскольдов-Алексеев, - М.: Русская речь. Новая серия. Вып. II. Л., 1928. С. – 58 (240с.)

running meaningful units of memory, mental vocabulary, conceptual systems, and brain languages, according to E.S. Kubryakova. They are the entirety of the world reflected in the psychological makeup of humans.⁴ V.A. Maslova, according to turn, puts forward a total of three approaches for fully understanding the concept in question. According to the first their approach, the idea is a fundamental element of culture. A figured-out philologist who preference was for the first strategy. According to Yu.S. Stepanov, the culture is perceived as a collection of ideas and the interrelationships among them. In light of the aforementioned interpretation of the term concept, language plays a supporting role.

The semantic think about to an idea, and these sees it as a unit that constitutes cognitive the field of semantics is the second manner in which to understand it (A.D. Shmelev; N.D. Arutyunova; N.F. Alefirenko).

According to D.S. Lihachev and E.S. Kubryakova's in third place strategy, and their the idea operates as an intersection between reality and the language. A notion that arises when a single individual's private as well as national experiences come into collision with the physical meaning of a word.⁵

We are able to demonstrate that a set of the notions have an association with the phenomena of the notion and which means if we define their interests as being a brain function category with a semantic their essence. Many researchers in linguistics however, disagree and contend that both of these notions cannot be one and the same. Yu.S. Stepanov sets forth "concept" in a few different ways. The term "concept" is an idea that consists of both the summary and more specifically associated with feelings and emotional-evaluative particular characteristics. It is an interpretation with regard to something or something else that reflects their general and essential features. "Concepts are experienced as well as thought about."⁶ In response according to certain the definition, the word "concept" is "a blood clots of how society that exists in the awareness that of a particular individual, and a mechanism through the application of which that individual his identity passes through the culture." From other perspectives, however, the belief has become both the subject matter of the notion as well as the condensed history of a concept.⁷ Yu. Stepanov aims to make a differentiation between the each of these categories as the consequence. He points out that although the word "concept" has characteristics that are distinctive, which include associations as well as

⁴ Кубрякова Е. С. Языковая картина мира как особый способ репрезентации образа мира в сознании человека. статья / Е.С. Кубрякова, - М.: Вестник чувашского государственного педагогического университета имени И. Я. Яковлева ,2003 С. – 63 (12с.)

⁵ Кубрякова Е.С. Краткий словарь когнитивных терминов. монография / Е.С. Кубрякова –М.: Изд-во Моск.госу. ун-та, 1996. С. – 101 (245с.)

⁶ Степанов Ю.С. Константы. Словарь русской культуры. монография / Ю.С. Степанов. - М.: 1997. С. – 18. (824 с)

⁷ Степанов Ю.С. Константы. Словарь русской культуры. монография / Ю.С. Степанов. - М.: 1997. С. – 24. (824 с)

emotional-evaluative personality characteristics, it falls under a broader classification which has become fixed according to the dictionary.

The technical description of what's meant in relation to the concept has been offered by V.Z. Demyankov. A concept is a point of view that various individuals fully concur upon for the purpose that serves as an understanding of one another when chatting about issues. The concepts are separate from one another and can be reconstructed by people with multiple degrees of absolute certainty.⁸ The concept is flexible and confusing, and it complies with to the rules associated with human psychological activity. A concept constitutes a generally recognized definition that describes a particular thing or phenomenon. A significant distinction between a thought and the notion is the latter's subjective perceptions. The idea in question is unique; while objects as well as phenomena may evoke different concepts in different people and places, the underlying idea itself will always be the same. The concept is distinct from the concept due to the fact that it is universal, its scope takes into account all possible sets of objects that fall under the age of its content, and the information it contains fixes the fundamental characteristics that identify objects of interest in this class of objects.

The concept's broadness and depth are significantly determined due to the daily activities as well as socioeconomic conditions of the the general population, and they also depend on individual level of brain function knowledge and experience. For instance, even though the conceptual framework that underlies what it means is expected to be similar in many ways, the way Uzbeks and native English speakers which determine "woman" will be different. This implies that the idea has several facets. In it, distinctions between the objective and subjective, the concrete and the abstract, the ethnic and national, the individual-personal, and the emotional can all be made. Linguists find it difficult to classify this concept because of its multidimensionality. The choice of classification grounds is thought to be the primary issue. The most popular classification that M.V. Pimenova outlined. She separates ideas into three categories: fundamental, concept descriptors, and relativistic.

The foundation of the language and the entire worldview (cosmic, social, and spiritual) is comprised of fundamental concepts. Concepts related to space: sky, earth, planet, sun, star. Subclasses of space concepts include: subject concepts (structure, plant, dishes, mechanism); biological concepts (man, bird, animal, tree); landscape concepts (forest, meadow, thicket, pine forest, taiga, mountain); and meteorological concepts (snow, rain, cloud, thunderstorm). Concepts of country (Uzbekistan, China, France); concepts of social status (elite, peasant, star, prince); concepts of nationality (Uzbek, American, German); concepts of power and control (democracy, dictatorship,

⁸ Демьянков В.З. Доминирующие лингвистические теории в конце XX века. статья /В.З.Демьянков, - М.: Институт языкознания РАН, 1995. С. – 300 (239-320с.)

anarchy); concepts of occupation (labor, craft, play, business); and concepts of religion (God, saint, prophet, icon) are the different categories of social concepts. There are three categories of spiritual concepts: mental (knowledge, mind, thought, mind, consciousness); emotional (fun, joy, happiness, jubilation); and character (patience, pride, dreaminess, gullibility).

Ideas and descriptors are separated into three categories: dimensional concepts (derived from the English dimension): size, volume, depth, height, and weight; qualitative (quality): hardness, softness, warmth, and coldness; and quantitative (quantitative): a lot, a little. Relativistic concepts, which make up the third group of concepts, describe the various kinds of relations. Among these, the assessment concepts (good-bad, tasty-tasteless); the position concepts (places) (close, far, together, near); and the concepts (privatizes) (your stranger, own-lose, include-exclude) stand out.

Askoldov, S.A. suggests dividing up ideas into two categories: aesthetically pleasing and cognitive in nature. He claimed that thoughts and ideas are similar to "basic concepts" in that they are general and schematic representations of objects and phenomena. "Concepts of art are individual, if concepts of cognition are communities."⁹ S.A. Askoldov makes use of art pieces as a starting point instance; by each author's way of seeing what is happening is unique, so they rely on the same graphic representations but have distinct interpretations. as can be a result, creative ideas have a totally different authorial voice. The dictionary definition of the concept is both a component of awareness that and a mental unit. established the concept's "lexicographic" which means (briefly formulated, reflected in explanatory dictionaries) and psycholinguistic which means (pro is primarily experimental).

Consciousness among people is the primary school link between language and the outside environment. Within consciousness, data about our environment is analyzed, categorized, and organized into ideas. "A sort of cultural layer that mediates between man and the outside world is formed by concepts."¹⁰ Concepts as mental geologic structures can be categorized by subject matter (views, schemes, abstract ideas, frames, etc.) or by the standardization (individual, group, and national). Linguistic operator expressions state that lexemes, phraseological units, free phrases, syntactic constructions, and additionally texts and collections of texts are all capable of being employed for representing concepts.

A fundamental idea in conceptual the field of linguistic theory is the idea's feasibility Various methodologies of studying conceptual structures are distinguished:

⁹ Аскольдов-Алексеев С.А. Концепт и слово. монография / С.А. Аскольдов-Алексеев, - М.: Русская речь. Новая серия. Вып. II. Л., 1928. С.- 95 (240с.)

¹⁰ Аскольдов-Алексеев С.А. Концепт и слово. монография / С.А. Аскольдов - Алексеев, - М.: Русская речь. Новая серия. Вып. II. Л., 1 928. С.-40 (240с.)

logical, cognitive, cognitive-discourse, and linguacultural. These vary depending on what is investigated of the approach of studying the notion, as well as largely depending on the subjects at hand ways of corresponding to conceptual meanings.

A logical direction comes out as a result of pursuing education the concept as a logical unit. The cognitive direction goes over the fundamental challenges of conceptualization and classification, as well as the composition and genesis of concepts. The in-depth examination of the concept through the "discuss" (text) and the social context of the communicative situation is known as the cognitive-discussion its direction. The idea of cultural the study of language is thought to be mutually beneficial (involving both spoken languages and thought).

Concept analysis, historical-comparative analysis, definitional interpretation, component analysis, stylistic interpretation, distributive analysis, contextual and textual analysis methods, cognitive interpretation of the results of describing the semantics of linguistic means, and verification of the obtained cognitive description in native speakers are just a few examples of the many approaches and techniques available for studying a concept. The majority of these approaches and techniques are aimed at learning language tools that model a concept. Usually, multiple research techniques are applied simultaneously, allowing one to examine the idea as a subject of interaction between thought, language, and culture. The three primary school gets closer used in the study of language are comparative in nature historically significant, and a descriptive one approaches. The evaluation of concepts is regarded as an up-and-coming field of study; as such, authors of various studies operate with distinct interpretations of this kind of approach for the reason of its novelty. The work he does focuses on the concept of the concept sphere, which is largely related to the evaluation of concepts. Examination of linguistic means and their excluding oneself is a primary school method of studying concepts. You can figure out how the idea has national and specific cultural characteristics using this method of analysis.

The following linguistic means, as defined by Z.D. Popova and I.A. Sternin, representatives of the Voronezh the language school, are capable of being employed as models for the idea in question: phraseological and the lexical combinations from the language's lexical-phraseological system; direct, indirect, and figurative designations; at ease phrases; sentence structure and placement schemes; syntactic constructs. Written material, phrases with synonyms, corresponding phrases, phrases such as e wise words, phrases that involve words of wisdom, etc. can also be incorporated into methods of compression. Conceptual examination must be distinguished from word semantic analysis, despite the fact that the concept itself can in particular be studied through the lexical means of it expressing themselves. Regardless of the obvious shared characteristics between their fundamental law tasks and desired results, they are at least diametrically opposed to one another individual: The process of lexical semantics

transforms linguistic components of meaning into semantic written material, and the analysis of concepts transforms meaning units into linguistic methods of expression.¹¹ To put it another way, semantic investigation employs the spoken words more obvious whereas philosophical evaluation takes its name from general understanding. Knowledge of language thought processes serves as essential for the analysis of concepts. On the other hand, in the words of Z.D. Popova and I.A. Sternin, one of the most appealing and persuasive methodologies for research is the semantic-cognitive examination of concepts as well.¹²

The following concept analysis scheme is provided by scientists: 1. Building the nominative field of the concept. 2. A description and analysis of the semantics of language used in the concept's nominative field. 3. The identification of the cognitive elements that make up the researched concept as a mental unit – the cognitive interpretation of the findings of the description of the semantics of linguistic means. 4. Confirmation of the native speakers' cognitive description received.

The semantic-cognitive a position points out the hypothesis that the "from spoken language to the concept" empirical studies path is the most dependable, and that the process of linguistic analysis provides an easily understood and efficient means of recognizing the notion indicators and concept modeling. In the present day, an increasing number of scientists are using frame analysis in their linguistic research. Since every linguistic structure has at least one frame associated with it, frame analysis is an indispensable instrument in the research and understanding of concepts. A frame is a type of datum structure used to depict a situation that is commonly accepted.

However, since there are additionally individualized as well as individual the elements to the concept's definition, are those who distinct variations may be seen not just between those who speak of numerous languages but also might occur between those who speak of the same language development. To identify such aspects as subjective-personal, there is a separate technique, which is called an associative experiment. It allows you to obtain information of an emotional and evaluative nature, as well as to identify the most significant elements of the concept.¹³ There are a number of distinct kinds of associative research projects readily accessible nowadays, including free, wrote and directed, receptive, and experiments involving subjective the definitions. The majority typologies of associations have been established as well, enabling the acquisition of particular results, and dictionary databases of associative norms have been published that incorporate the material of different languages.

¹¹ Попова З.Д. Язык и национальная картина мира. монография / З.Д. Попова, И.А. Стернин. – Воронеж: 2002. С. -25 (59с.)

¹² Аскольдов-Алексеев С.А. Концепт и слово. монография / С.А. Аскольдов-Алексеев, - М.: Русская речь. Новая серия. Вып. II. Л., 1928. С.-160 (240с.)

¹³ Аскольдов-Алексеев С.А. Концепт и слово. монография / С.А. Аскольдов-Алексеев, - М.: Русская речь. Новая серия. Вып. II. Л., 1928. С.-53 (240с.)

Usually, the nation's cultural and historically significant characteristics serve as the foundation for the concept's development. To account for these geographical and environmental variations, the idea regarding a single and the same concept cannot be the same for all peoples. By using an associative experiment, you can approximate cultural preconceived notions of a particular country as much as possible. Plenty of researchers have previously shown the beneficial effects for using the associated with feelings or experimenting technique for specific vocabulary study (e.g., A.A. Leontyev, E.S. Kubryakova).

The investigation and explanation of several different abstract ideas in the content of many different languages is receiving a growing quantity of research attention. These research investigations are inherently comparative. In such a research endeavor, contrast linguistics techniques are actively employed for concept analysis. The aforementioned methods produce the most highly precise outcomes because they allow for the most distinct identification of the national variations in concepts when comparing two languages. In addition, the we are tasked with working with two different languages simultaneously while doing this their place of employment: both Uzbek and English.

A new area of research in language called corpus linguistics has emerged at the start of the century that followed. Using IT technologies, corpus linguistics is a field that creates guidelines for the creation and utilization of text corpora, or linguistic corpora. When concepts are researched using this methodology, data that are not available through more conventional linguistic analysis techniques can be obtained. "Corpus of texts that can be used for any practical work with linguistic material," as noted by I.F. Ganieva. It appears that corpora are far more successfully used in cultural linguistics. As a relatively recent development in linguistics, that cultural linguistics is an offshoot of ethnolinguistics. Studying the interactions between language and culture and spoken language and folk mentality is the primary goal of cultural linguistics. Put differently, the study related to cultural linguistics focuses on the linguistic worldview. In this field of study, viewed as stereotypical attitudes □ stereotypes inherent in language □ are deemed essential components.

The analysis of concepts be very important for linguistic research, it allows a deeper look at many cultural values and spheres of the cultural world, as well as highlight the distinctive components of the associative series, the features of the use of concepts, identify the features of the content of the mental unit of the concept, due to the cultural and historical development of the nation.

After taking into account the methods used to analyze concepts, we can state that our research employs a sophisticated methodology that combines relatively modern concepts analysis techniques (such as conceptual and corpus analysis) with more established linguistics research methods and techniques (such as descriptive,

comparative, historical, and statistical analysis). In this work, we define a conceptual analysis as a method by which verbal models of concepts can be constructed in order to describe verbal representations of those concepts.

Conclusion:

In conclusion, this article provides a comprehensive exploration of the concept within the realm of cognitive linguistics, offering insights into its historical development, cultural dimensions, and various methodologies for analysis. By tracing the evolution of cognitive language theory and emphasizing the interdisciplinary nature of cognitive linguistics, the article contributes to a holistic understanding of the role of language in shaping thought and culture. The incorporation of diverse methodologies, from conceptual and corpus analysis to descriptive and comparative approaches, adds depth to the exploration of concepts. Overall, the article serves as a valuable resource for scholars and researchers interested in the intricate interplay between language, cognition, and culture within the field of cognitive linguistics.

List of References:

- Lakoff, G., Johnson, M. (1980). "Metaphors We Live By." University of Chicago Press.
- Langacker, R. W. (1987). "Foundations of Cognitive Grammar." Stanford University Press.
- Ungerer, F., Schmid, H. J. (1996). "Introduction to Cognitive Linguistics." Routledge.
- Kubryakova, E. S. (2003). "Language and Intellect." Voronezh: Voronezh State University.
- Askoldov-Alekseev, S. A. (1928). "Concept and Word." Russkaya Rech.
- Popova, Z. D., Sternin, I. A. (2002). "Language and National Picture of the World." Voronezh.
- Stepanov, Y. S. (1997). "Constants: Dictionary of Russian Culture." Moscow.
- Kubryakova, E. S. (1996). "Brief Dictionary of Cognitive Terms." Moscow State University Press.
- Pimenova, M. V. (Year). "Title of the Work." Publisher.
- Ganieva, I. F. (Year). "Title of the Work." Publisher.

ОСТЕХОНДРОЗ

Саттиева Гулбахор Кадировна

*Андижанский техникум общественного
здравоохранения имени Абу Али Ибн Сины,
Ведущий преподаватель кафедры специальных наук*

Аннотация: Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника или, проще говоря, остеохондроз не только поражает всё большее количество взрослого населения нашей планеты, но и значительно молодеет. На сегодняшний день более 80% трудоспособного населения нашей планеты периодически беспокоят боли в позвоночнике.

Ключевые слова: остеохондроз, шейный остеохондроз, грудной остеохондроз, поясничный остеохондроз, распространенный остеохондроз.

Остеохондроз – заболевание позвоночника, в результате которого происходит дегенеративно-дистрофическое поражение межпозвоночных дисков и подлежащей костной ткани, сопровождаемые утолщением отростков позвонков и потерей эластичности связок идущих вдоль позвоночника. Это приводит к старению, обезвоживанию и потере устойчивости в ткани хряща.

Остеохондроз - это не только проявление боли в позвоночнике или нарушение чувствительности в конечностях, это болезнь всего организма [1]. И как доказывают множество исследований, остеохондроз оказывает непосредственное влияние фактически на все внутренние органы. Например, нарушения в области шейного отдела позвоночника влияют на работу органов зрения, слуха, умственную и психическую деятельность. В грудном отделе - нарушают работу сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта. А дегенеративно-дистрофические изменения в поясничном отделе ведут к проблемам органов малого таза, в том числе в мочеполовой сфере и нижних конечностях. К примеру, в тех же нижних конечностях это сопровождается разнообразными болями, судорогами в мышцах, «ползанием мурашек», онемением конечностей, а в последующем их атрофией. Поэтому очень важным является раннее выявление и квалифицированное лечение данной патологии. Многие люди, которые впервые сталкиваются с диагнозом «межпозвоночная грыжа» стоят перед выбором методов их лечения.

Предложение об оперативном лечении повергает многих в состояние шока, заставляя искать альтернативные методы лечения. Некоторые сразу обращаются к народным целителям, костоправам, другие принимают разнообразное медикаментозное лечение, третьи вообще ничего не делают, придерживаясь

мнения, что болезнь надо лечить, когда она сильно беспокоит. По этому поводу есть крылатое выражение нейрохирургов - «ходить с грыжей все равно, что ходить с гранатой неизвестно когда взорвется!» Но, к сожалению, и оперативное лечение, будь-то нейрохирургическое или ортопедическое, не является панацеей. У многих пациентов и после операции сохраняются боли в позвоночнике, связанные с развитием рубцово-спаечного процесса, а также нередко возникают рецидивы (новое обострение («возврат») болезни после кажущегося выздоровления) - повторные грыжи [2].

При остеохондрозе наиболее часто страдают межпозвоночные диски. Эти уникальные хрящевые "шайбы" не только соединяют наши 33 позвонка в позвоночник. Его исправное "рабочее состояние", подвижность, упругость, эластичность, способность выдерживать нагрузки напрямую зависят от состояния межпозвоночных дисков. Они служат пружинистыми амортизаторами, смягчающими нагрузки.

Остеохондроз проявляется уже в первые десятилетия жизни и согласно наблюдениям, у мальчиков чаще, чем у девочек.

Если не заниматься профилактикой и лечением остеохондроза, заболевание будет прогрессировать, постепенно поражая весь позвоночник, что в итоге может привести к возникновению грыжи межпозвоночного диска, защемлению нервных окончаний и участков спинного мозга. В тяжелых случаях устранить последствия остеохондроза можно только путем хирургического вмешательства с длительным сроком восстановления и реабилитации.

В зависимости от участка позвоночника, который поразила болезнь, выделяются следующие виды остеохондроза:

- Шейный остеохондроз или остеохондроз шейного отдела позвоночника
- Грудной остеохондроз или остеохондроз грудного отдела позвоночника
- Поясничный остеохондроз или остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника
- Распространенный остеохондроз, это когда болезнь распространяется на два или три отдела позвоночника одновременно.

Четыре стадии развития остеохондроза

- Первая: главный симптом остеохондроза на этой стадии - нестабильность, проявляющаяся в начальных нарушениях позвоночных дисков. Ощущение недомогания и дискомфорта
- Вторая: основным признаком второй стадии остеохондроза является протрузия дисков. Начинается разрушение фиброзного кольца, уменьшаются щели между позвонками, возможны защемления нервных окончаний с болевыми синдромами.
- Третья: на этой стадии остеохондроза происходит разрушение кольца с

появлением межпозвоноковых грыж. Третья стадия характеризуется существенной деформацией позвоночника.

- Четвертая: последняя и самая тяжелая стадия остеохондроза. Становится трудно передвигаться. Любые движения приводят к острой боли. Периодически наступают улучшения состояния, и боль стихает, но это явно свидетельствует об образовании костных разрастаний. Они соединяют позвонки, ограничивая возможность двигаться и приводя к инвалидности [3].

Больные, страдающие остеохондрозом, жалуются на постоянные ноющие боли в спине, к которым нередко присоединяется онемение и чувство ломоты в конечностях. При отсутствии адекватного лечения, происходит похудание и атрофия конечностей. Основные симптомы:

- постоянные ноющие боли в спине, чувство онемения и ломоты в конечностях;

- усиление болей при резких движениях, физической нагрузке, поднятии тяжестей, кашле и чихании;

- уменьшение объема движений, спазмы мышц;

- при остеохондрозе шейного отдела позвоночника: боли в руках, плечах, головные боли; возможно развитие так называемого синдрома позвоночной артерии, который складывается из следующих жалоб: шум в голове, головокружение, мелькание «мушек», цветных пятен перед глазами в сочетании с жгучей пульсирующей головной болью. Причиной синдрома позвоночной артерии может быть ее спазм в ответ как на непосредственное раздражение ее симпатического сплетения за счет костных разрастаний, грыжи диска, артроза межпозвонокового сустава, так и рефлекторной реакции вследствие раздражения любых рецепторов позвоночника. Наличие синдрома позвоночной артерии может усугубить течение коронарной или сердечно-мышечной патологии при их наличии;

- при остеохондрозе грудного отдела позвоночника: боль в грудной клетке (как «кол» в груди), в области сердца и других внутренних органах;

- при остеохондрозе пояснично-крестцового отдела позвоночника: боль в пояснице, иррадиирующая в крестец, нижние конечности, иногда в органы малого таза;

- поражение нервных корешков (при грыжах межпозвоноковых дисков, костных разрастаниях, спондилолистезе, спондилоартрозе): стреляющая боль и нарушение чувствительности, гипотрофия, гипотония, слабость в иннервируемых мышцах, снижение рефлексов [4].

Установление предварительного диагноза осуществляется при первичном осмотре пациента. Осмотр обычно проводит врач-невролог в

связи с жалобами больного на местные изменения, которые могут проявляться болевым синдромом, деформацией или ограничением подвижности. Позвоночник исследуют в положении больного стоя, сидя и лежа, как в покое, так и в движении. Уровень поражения позвоночника определяют путем отсчета числа позвонков от определенных анатомических ориентиров или по специальной схеме.

При осмотре спины обращают внимание на осанку, особенности строения туловища, отмечают линию остистых отростков (срединная борозда спины), нижние углы лопаток, гребни подвздошных костей, боковые контуры талии и шеи, положение надплечий, отклонение межъягодичной борозды от вертикали, выявляют выпячивание остистых отростков, обращают внимание на рельеф мышц, расположенных рядом с позвоночником. Ощупывание позвоночника позволяет дополнить данные осмотра (наличие или отсутствие деформации), определить локализацию, степень и характер болезненности. При ощупывании отмечают также напряжение мышц, расположенных рядом с позвоночником, т.к. большинство травм и заболеваний позвоночника сопровождается повышением мышечного тонуса.

Сгибание позвоночника используется с целью определения амплитуды движений в различных отделах позвоночника.

Основную роль в исследовании позвоночника отводят рентгенографии, [компьютерной томографии](#) и [магнитно-резонансной томографии](#), с помощью которых определяется уровень поражения, уточняется и конкретизируется диагноз, выявляются скрытые патологии. Данные диагностики позволяют лечащему врачу определить тактику лечения и выбрать наиболее эффективные методы лечения [5].

Комплексное консервативное лечение включает в себя лечебную физкультуру, физиотерапию, массаж, мануальную терапию, вытяжение (тракцию) позвоночника, рефлексотерапию, медикаментозную терапию.

Лечебная физкультура (ЛФК) – основной метод консервативного лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата, заключается в создании дозированных нагрузок, направленных на декомпрессию нервных корешков, коррекцию и укрепление мышечного корсета, увеличение объема и выработки определенного стереотипа движений и правильной осанки, придание связочно-мышечному аппарату необходимой гибкости, а также на профилактику осложнений. Это достигается регулярными занятиями на реабилитационном оборудовании и суставной гимнастикой. В результате выполнения упражнений улучшается кровообращение, нормализуется обмен веществ и питание межпозвоночных дисков, увеличивается межпозвоночное пространство,

формируется мышечный корсет и уменьшается нагрузка на позвоночник.

Физиотерапия - метод лечения, в котором используются физические факторы: токи низкой частоты, магнитные поля, ультразвук, лазер и др. Применяется для снятия болевого синдрома, воспалительных процессов, реабилитации после травм и операций. При использовании методов физиотерапии сокращаются сроки лечения многих заболеваний, повышается эффективность применения медикаментов и снижение их дозировки, отсутствуют побочные эффекты, свойственные медикаментозному лечению.

Массаж - это совокупность приемов механического дозированного воздействия в виде трения, давления, вибрации, проводимых непосредственно на поверхности тела человека руками. Эффективно снимает мышечное напряжение, мышечные боли, улучшает кровообращение, обладает общеукрепляющим действием.

Мануальная терапия - индивидуально подобранное мануальное воздействие на костно-мышечную систему для снятия острых и хронических болей в позвоночнике и суставах, а также увеличения объема движений и коррекции осанки. Одним из направлений мануальной терапии является Висцеральная мануальная терапия, которая способствует восстановлению нормальной подвижности органов, улучшает кровоснабжение, лимфоциркуляцию, нормализует обмен веществ, восстанавливает иммунитет, предотвращает обострения хронических заболеваний.

Вытяжение (тракция) позвоночника - эффективный метод лечения болевых синдромов в позвоночнике, и суставах с использованием индивидуально подобранной нагрузки с использованием специального оборудования. Процедура направлена на увеличение межпозвонкового пространства, снятие боли и восстановление анатомически правильной формы позвоночника.

Рефлексотерапия - различные лечебные приемы и методы воздействия на рефлексогенные зоны тела человека и акупунктурные точки. Применение рефлексотерапии в сочетании с другими лечебными методами, существенно увеличивает их эффективность. Наиболее часто рефлексотерапию применяют при остеохондрозе, сопровождаемом болевым синдромом, заболеваниях нервной системы, нарушениях сна, психической неуравновешенности, а также при избыточном весе и табакокурении. Воздействуя на определенные точки можно приводить организм в гармонию и лечить многие заболевания.

Медикаментозная терапия показана в период обострения заболевания, направлена на купирование болевого синдрома, снятие воспалительного процесса и усиление обменных процессов путем приема или введения лекарственных средств с помощью внутримышечных или внутривенных инъекций.

Хотя каждый из выше перечисленных методов является высокоэффективным, все-таки стойкий терапевтический эффект можно получить только при сочетании их с занятиями на реабилитационном оборудовании, т.е. при создании полноценного мышечного корсета [6].

Рекомендации по предупреждению и профилактике остеохондроза

Для профилактики остеохондроза или уменьшения боли людям, страдающим этим заболеванием, рекомендуется, как можно большее количество времени находиться в таком положении, при котором нагрузка на межпозвоночные диски будет минимальной, и в тоже время, нужно как можно чаще разминать мышцы спины для того, что бы поддерживать обменные процессы вокруг позвоночника. Общие рекомендации сводятся к соблюдению правил здорового образа жизни, кроме того, в каждом конкретном случае лечащий врач определяет и частные рекомендации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Круговой метод тренировки в процессе кинезитерапии при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника: Метод рекомендации. – Смоленск: 2004. - 15 с.
2. Темы теоретических занятий с больными, страдающими остеохондрозом позвоночника: Метод, рекомендации. – Смоленск: 2004. - 17 с.
3. Национальной научно-практической конференции с международным участием (Смоленск, 24 - 27 мая 2004 г.). -М.: Федеральный центр ЛФК и СМ МЗ и СР РФ. - 2004. - С. 82 - 83.
4. Побеждаем остеохондроз! Современные и народные способы лечения. — М.: Центрполиграф, 2010 г. - 128 с.
5. О. Н. Родионова, Г. А. Никитина Остеохондроз. Лучшие методы лечения.— М.: Вектор, Невский проспект, 2007.- 128 с.
6. Юлия Попова Остеохондроз. Самые эффективные методы лечения.— СПб: Крылов, 2008 г.- 160 с.
7. Т. В. Лукьяненко Как избавиться от боли в спине и суставах. Исцеляющие методики и упражнения.— СПб., 2010 г.- 320 с.

СПИД У ДЕТЕЙ

Ахунова Дилфуза Салимовна

*Андижанский техникум общественного
здравоохранения имени Абу Али Ибн Сины,
преподаватель кафедры педиатрии*

Аннотация: ВИЧ-инфекция у детей – это заболевание, которое развивается в результате длительной персистенции вируса иммунодефицита человека в лимфоцитах и клетках нервной системы и характеризуется медленно прогрессирующей дисфункцией иммунной системы.

Ключевые слова: ВИЧ, СПИД, РНК, ПЦР.

ВИЧ-инфекция у детей – это патологическое состояние, вызванное вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и характеризующееся прогрессирующим снижением иммунитета ребенка. Специфических клинических симптомов нет, основные проявления – лихорадка, диарея неясной этиологии, лимфаденопатия, частые инфекционные и бактериальные заболевания, СПИД-ассоциированные и оппортунистические патологии. Основные методы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции у детей – ИФА, иммуноблоттинг, ПЦР. Специфическое лечение включает в себя схемы антиретровирусных препаратов (ингибиторов обратной транскриптазы и протеазы).

Впервые данный вирус был описан французским вирусологом профессором Люком Монтанье в 1983 году. ВИЧ – это РНК-содержащий ретровирус, имеющий сложное строение и высокую изменчивость, что обеспечивает его выраженную способность к репликации и стойкости в организме человека. Распространенность ВИЧ-инфекции у детей за последние 15 лет уменьшилась более чем на 50%. Ежегодно в мире фиксируется порядка 250 тысяч случаев, из них в России около 6,5-7,5 тысяч. Правильное проведение профилактики вертикальной трансмиссии вируса позволило снизить частоту инфицирования с 30% до 1-3% беременностей ВИЧ-позитивных матерей.

ВИЧ-инфекция у детей имеет несколько механизмов передачи. Вирус может быть получен ребенком гематогенным путем от матери во время беременности. Также инфицирование может произойти во время использования необработанного медицинского инструментария, гемотрансфузий, трансплантации органов, у старших детей – при незащищенном половом акте. Все эти пути реализуются за счет содержания вируса в биологических жидкостях (кровь, спинномозговая жидкость, сперма, влагалищные выделения), тканях и органах инфицированного человека.

Основная причина (примерно 80%) ВИЧ-инфекции у детей – вертикальная передача вируса от матери к ребенку. Выделяют 3 периода, в которых потенциально возможно заражение – перинатальный (через систему плацентарного кровообращения), интранатальный (при контакте кожных покровов ребенка с кровью и секретом влагалища матери) и постнатальный (через грудное молоко). Риск инфицирования указанными путями составляет 20%, 60% и 20% соответственно. К факторам, повышающим риск передачи, относятся отсутствие профилактического лечения матери во время вынашивания ребенка, многоплодная беременность, преждевременные роды и роды через естественные половые пути, маточные кровотечения и аспирация крови ребенком, прием наркотических веществ и алкоголя во время беременности, вскармливание грудным молоком, экстрагенитальная патология и коинфекция.

Патогенез ВИЧ-инфекции у детей основан на связывании вируса с CD4+ Т-лимфоцитами, в которых он модифицирует ДНК клетки. В результате этого начинается синтез новых вирусных частичек, а затем – вирионов. После полной репродукции вируса происходит гибель Т-лимфоцитов, однако инфицированные клетки остаются в системном кровотоке, служа резервуаром. Как результат отсутствия функционально полноценных иммунокомпетентных клеток развивается иммунодефицит. Характерной особенностью ВИЧ-инфекции у детей является сопутствующий дефицит В-лимфоцитов и тропность вируса к тканям ЦНС. Проходя сквозь гематоэнцефалический барьер, вирус вызывает аномалию расположения глиальных клеток, задержку развития головного мозга, дистрофию и атрофию нервной ткани и определенных нервов (чаще всего – зрительного). В педиатрии поражение ЦНС является одним из первых маркеров наличия ВИЧ.

Клиническая картина ВИЧ-инфекции у детей может существенно отличаться в зависимости от периода и способа передачи вируса. При инфицировании парентеральным или половым путем присутствует острый ретровирусный синдром, после чего заболевание протекает в 4 стадии: два латентных этапа и два периода развернутых клинических симптомов. При вертикальном пути заражения острый ретровирусный синдром и бессимптомная стадия не выявляются. Острый ретровирусный синдром наблюдается у 30-35% детей после окончания инкубационного периода (от 2 недель до 3 месяцев с момента инфицирования). Клинически ВИЧ-инфекция у детей на этом этапе может проявляться фарингитом, лимфоаденопатией, гепатоспленомегалией, субфебрилитетом, уртикарной или папулезной сыпью, редко – менингеальными симптомами. Ее длительность колеблется от 2 суток до 2 месяцев, в среднем составляет 21 день.

Следующая стадия – бессимптомного носительства и персистирующей лимфаденопатии. Возможное проявление ВИЧ-инфекции у детей на этой стадии – увеличение двух групп лимфоузлов. Ее длительность – от 2 до 10 лет. Вторая стадия характеризуется потерей массы тела (порядка 10%), поражением кожных покровов и слизистых оболочек (дерматиты, микозы придатков кожи, рецидивные заболевания слизистых ротовой полости и губ), рецидивирующим опоясывающим герпесом. Общее состояние, как правило, не нарушается. Третья стадия включает в себя выраженные проявления иммунодефицита: общее недомогание, диарею невыясненной этиологии, анорексию, лихорадку, головную боль, потливость по ночам, спленомегалию. ВИЧ-инфекция у детей на данном этапе сопровождается неврологическими нарушениями, отмечаются периферическая невропатия, ухудшение памяти. Также она характеризуется рецидивирующим кандидозом полости рта, простым и опоясывающим герпесом, ЦМВ-паротитом. При четвертой стадии (стадия СПИДа) на первый план выходят клинические проявления тяжелых оппортунистических заболеваний и опухолей.

У младенцев и детей в возрасте до 3 лет типичной особенностью является высокая частота тяжелых бактериальных инфекций. Практически в 50% случаев ВИЧ-инфекции у детей возникают гнойные отиты, менингиты, поражения кожи, бактериальные пневмонии со склонностью к абсцедированию и появлению плеврального выпота, бактериальный сепсис, поражения суставов и костей. Как правило, в роли возбудителей выступают *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *H. influenzae*, *E. coli* и некоторые виды сальмонелл.

Диагностика ВИЧ-инфекции у детей основывается на данных анамнеза и лабораторных тестах. Объективный осмотр и инструментальные методы исследования информативны только в случае развития бактериальных инфекций или СПИД-ассоциированных заболеваний. Подозрение на ВИЧ-инфекцию у детей возникает при выявлении педиатром хотя бы четырех из следующих симптомов: отягощенный эпидемиологический анамнез, генерализованная гиперплазия лимфоузлов, потеря массы тела (свыше 10% от исходной), необоснованная диарея (более 1 месяца), стойкая или перемежающаяся гипертермия (более 1 месяца), частые бактериальные, вирусные, грибковые или паразитарные заболевания, СПИД-ассоциированные и оппортунистические патологии и т. д.

Ведущее место в диагностике ВИЧ-инфекции у детей занимают лабораторные тесты. Среди неспецифических изменений в общем и биохимическом анализах крови могут присутствовать анемия, лейкопения, тромбоцитоз или тромбоцитопения, повышение уровня АлТ и/или АсТ. При иммунологических исследованиях у таких детей можно выявить повышение

уровня иммуноглобулинов, падение уровня CD4 и соотношения CD4/CD8, уменьшение продукции цитокинов, повышение уровня циркулирующих иммунокомплексов, у новорожденных возможна гипо- γ -глобулинемия. Специфическая диагностика ВИЧ-инфекции у детей подразумевает проведение ИФА с определением антител к вирусу. При его позитивном результате осуществляется иммуноблоттинг с идентификацией иммуноглобулинов к некоторым белкам вируса (gp 41, gp 120, gp 160). В последнее время широко используются тесты для определения вирусной нагрузки (количества копий вирусной РНК).

Лечение ВИЧ-инфекции у детей заключается в проведении специфической антиретровирусной терапии, профилактике или лечении оппортунистических заболеваний и устранении симптомов патологии. В современной медицинской практике используются противовирусные препараты, ингибирующие обратную транскриптазу (нуклеозидные и нуклеозидные аналоги) и протеазу. Наиболее эффективной считается схема, состоящая из трех препаратов – два нуклеозидных аналога и один ингибитор протеазы. Выбор конкретных медикаментов, схема их употребления подбираются индивидуально для каждого ребенка. В зависимости от имеющихся оппортунистических заболеваний используются специфические этиотропные (антибиотики, противотуберкулезные, противовирусные, противогрибковые препараты и пр.) и симптоматические (жаропонижающие, антигистаминные, пробиотики, витаминные комплексы, дезинтоксикационная терапия) средства.

Прогноз при ВИЧ-инфекции у детей серьезный. Как правило, правильно подобранная антиретровирусная терапия позволяет добиться замедления репликации вируса на долгие годы, однако на данный момент ВИЧ остается неизлечимым заболеванием. На фоне проводимого лечения удастся достичь высокого качества и удовлетворительной продолжительности жизни и полной адаптации ребенка в социуме.

Профилактика ВИЧ-инфекции у детей включает в себя исключение всех возможных путей передачи вируса: контроль переливаемой крови и трансплантируемых органов, медицинского инструментария, избегание незащищенных половых актов. Отдельное место занимает профилактика вертикальной трансмиссии. Согласно рекомендациям UNICEF, она включает в себя помещение беременной ВИЧ-позитивной женщины на учет у гинеколога, прием противовирусных средств с 24-28 недели, рациональный выбор способа родоразрешения, исключение грудного вскармливания, назначение противовирусных средств ребенку с момента рождения. Данные меры позволяют снизить риск развития ВИЧ-инфекции у детей до 1-3%.

Литература:

1. Бартлетт Дж., Редфилд Р., Фам П., Мазус А.И. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции. Российское издание, 2013. М.: ГРАНАТ, 2013: 696.
2. Agwu AL, Fairlie L. Antiretroviral treatment, management challenges and outcomes in perinatal HIV-infected adolescents. J. Int. AIDS Soc. 2013; 16: 18579.
3. Bamford A, Turkova A, Lyall H. Paediatric European Network for Treatment of AIDS (PENTA) guidelines for treatment of paediatric HIV-1infection 2015: optimizing health in reparation for adult life. DOI: 10.1111/hiv.12217 HIV Medicine, 2015.

СПИД - ПРИЧИНЫ, СИМПТОМЫ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

*Джумаева Иродахон Турсуновна
Андижанский техникум общественного
здравоохранения имени Абу Али Ибн Сины,
Заведующий отделом специальных наук*

Аннотация: Синдром приобретённого иммунодефицита, или СПИД, (Acquired immunodeficiency syndrome, AIDS) — это жизнеугрожающее состояние иммунной системы, при котором развиваются тяжёлые инфекционные болезни и опухоли.

Ключевые слова: СПИД, AIDS, ВИЧ.

СПИД – это стадия хронического инфекционного заболевания, вызванного вирусом иммунодефицита человека. Проявления болезни вызваны прогрессирующим снижением иммунных сил организма, часто носят генерализованный характер и вызываются условно-патогенной флорой. Диагностика СПИДа направлена на определение наличия и количества ВИЧ в крови человека, антител к вирусу, числа иммунокомпетентных клеток. Лечение направлено на подавление размножения возбудителя с помощью этиотропных противовирусных средств, элиминацию микроорганизмов, провоцирующих вторичные патологии (грибков, бактерий, вирусов и других).

Возбудитель заболевания – вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), относящийся к ретровирусам. В разных концентрациях обнаруживается в крови, слюне, спинномозговой жидкости, влагалищном секрете, эякуляте, слезах, грудном молоке и поте. Пути передачи ВИЧ связаны с контактом зараженной биологической среды с организмом здорового человека, реализуются половым, внутривенным наркотическим и вертикальным (от матери плоду) способами. Возможна передача вируса при многократном использовании нестерильного медицинского инструментария, переливании крови и компонентов, нанесении татуировок и пирсинга.

В стадии СПИДа причинами клинических проявлений помимо ретровируса могут служить возбудители различной природы – простейшие, грибы, бактерии, вирусы и даже гельминты. Значительная часть микроорганизмов относится к условно-патогенной флоре человека. Группами риска по развитию вторичных инфекций являются следующие ВИЧ-инфицированные пациенты: с длительным течением заболевания (более пяти лет) при отсутствии лечения, активные потребители инъекционных наркотиков, беременные, проживающие в

неблагоприятных санитарно-эпидемиологических условиях, находящиеся в контакте с больными заразными патологиями.

Главным звеном патогенеза СПИДа является сокращение популяции Т-лимфоцитов. Этот процесс занимает длительное время, обусловлен как прямым цитолитическим действием ВИЧ, так и опосредованными механизмами активации апоптоза в Т-хелперах. Возбудитель запускает процесс образования синцития, в который входят клетки организма-хозяина, содержащие на своей поверхности CD4+-рецепторы, чем дезактивирует и истощает иммунный пул.

Помимо воздействия на иммунокомпетентные клетки ВИЧ обладает нейротропностью – белок вируса gp120 является токсичным для нейронов, возбудитель напрямую разрушает нервные клетки, сенсibilизированные лимфоциты и антитела действуют на ткань головного мозга. Снижение местного, гуморального и клеточного иммунитета приводит к активации персистирующих инфекционных агентов, которые в отсутствие адекватного ответа лимфоцитов, макрофагов и других иммунокомпетентных клеток активно размножаются и часто вызывают генерализацию инфекции.

Время, прошедшее от момента заражения ВИЧ до первых признаков СПИДа, исчисляется годами, иногда десятилетиями. Самочувствие пациентов начинает страдать при появлении симптомов вторичных инфекций, одной из распространенных жалоб является постоянное повышение температуры тела. Лихорадка варьируется в широких пределах, может сопровождаться ночными проливными потами, потрясающими ознобами, галлюцинациями и бредом. Нередко обнаруживаются безболезненные синюшно-багровые узлы на коже нижних конечностей, лица и слизистой дёсен (саркома Капоши).

Поражения кожных покровов и слизистых при СПИДе встречаются преимущественно в виде кандидозной инфекции – белых творожистых налетов на языке, нёбе, внутренней стороне щёк и половых органах. Возможны трудности с глотанием, жжение во рту, боль за грудиной, чувство «комка» в горле. Часто определяются везикулы или пигментированные следы опоясывающего лишая – состояния, при котором возникает сильная боль, пузырьковые высыпания по ходу нервов (межреберье, лицо, конечности), проходящие с остаточной пигментацией зоны поражения.

На фоне длительно повышенной температуры тела, снижения аппетита из-за неприятных ощущений при еде, диареи развивается похудание. В случае СПИДа пациенты могут терять 10% и более от массы тела в течение небольшого периода времени. Жидкий стул водянистый, без патологических примесей. Увеличение лимфоузлов может быть одним из признаков внелегочного туберкулезного процесса, во время которого существует вероятность вскрытия

воспаленного лимфоузла либо целой группы с истечением гнойного отделяемого.

Длительный мучительный сухой кашель и нарастающая одышка свидетельствуют о поражении легочной ткани туберкулезной микобактерией, пневмоцистой, кандидой, аспергиллой, цитомегаловирусом и рядом других микроорганизмов. Прогностически неблагоприятными, но нередко первыми признаками СПИДа, являются симптомы поражения ЦНС – забывчивость, снижение внимания, потеря коммуникативных навыков (СПИД-деменция), головные боли, слепота и параличи (криптококкоз, токсоплазмоз, ЦМВ).

Диагноз ВИЧ-инфекции и наличие СПИД-индикаторной патологии устанавливается на консультации инфекциониста. Другие медицинские специалисты привлекаются по показаниям, чаще всего пациентов со стадией СПИДа консультируют врачи-фтизиатры. Основные методы, применяемые в диагностике нозологии, включают:

- Физикальное исследование. Объективный осмотр ставит целью обнаружение признаков СПИДа, а именно – изменений поведения, нарушений сознания, лихорадки, кахексии, увеличения лимфоузлов, высыпаний на коже и слизистых. В легких при аускультации можно зафиксировать ослабление дыхания и хрипы, в сердце – шумы и нарушения ритма. При осмотре языка и полости рта часто визуализируется белый налет, неоплазии. Пальпация живота позволяет установить размеры органов, симптомы раздражения брюшины, наличие объемных образований. Могут выявляться плегии, параличи и менингеальные знаки.

- Осмотр офтальмолога. Офтальмоскопия показана всем ВИЧ-положительным пациентам (даже без признаков зрительных дисфункций) для исключения ЦМВ-ретинита. Его объективными признаками служат наличие преципитатов в передней камере глаза, некроз сетчатки, множественные геморрагии и атрофия диска зрительного нерва. Больные могут предъявлять жалобы на ухудшение остроты и нечеткость зрения, появление плавающих пятен и «мушек» перед глазами. Боль, жжение, слезотечение и гиперемия конъюнктивы нехарактерны.

- Лабораторные исследования. Одним из лабораторных проявлений СПИДа считаются изменения в общем анализе крови: лейкопения, лимфопения, анемия, часто тромбоцитопения. Биохимические показатели не имеют специфических маркеров СПИДа, нередко отмечается снижение общего белка, гипоальбуминемия, дислипидемия, увеличение активности АЛТ и АСТ. Исследование иммунограммы показывает резкое снижение числа Т-хелперных CD4-лимфоцитов. В общеклиническом анализе мочи при ВИЧ-ассоциированном поражении почек может наблюдаться протеинурия, липидурия.

• Выявление инфекционных агентов. Диагностика ВИЧ-инфекции проводится с помощью ИФА крови (скрининговый метод), подтверждением диагноза является положительный результат иммунного блота. Метод ПЦР широко используется для выявления антигенов наиболее частых возбудителей СПИД-индикаторных болезней: ЦМВ, ВПГ-1, 2 типа, вирусов герпеса 3, 6 типов, туберкулезной микобактерии, ВЭБ, токсоплазмы, пневмоцисты, кандиды. Производятся микроскопические исследования биологических жидкостей организма, биоптатов внутренних органов, их посева на питательные среды, а также диаскин-тест либо проба Манту.

• Инструментальные методики. Обязательным исследованием является рентгенография органов грудной клетки, при подозрении на пневмоцистоз и туберкулез – томография средостения, МСКТ легких. При неврологических симптомах выполняется МРТ или МСКТ головного мозга, часто с контрастным усилением. УЗИ органов брюшной полости, почек, малого таза рекомендовано всем ВИЧ-положительным лицам. Пациентам с опытом внутривенного немедицинского употребления наркотических средств показана ЭХО-кардиоскопия для исключения инфекционного эндокардита.

Необходимость стационарного лечения определяется состоянием пациента на момент осмотра, часто показана госпитализация в узкопрофильные учреждения (противотуберкулезные, онкологические и другие). Нередко требуется лечение в палатах интенсивной терапии и реанимации с последующей длительной реабилитацией. Диета ВИЧ-инфицированного с проявлениями СПИДа определяется ведущим клиническим синдромом и сопутствующими заболеваниями, например, хроническими гепатитами и сахарным диабетом. Длительность постельного режима зависит от продолжительности лихорадочного периода и скорости регресса неврологической симптоматики.

Этиотропные антиретровирусные препараты обеспечивают остановку естественного прогрессирования ВИЧ-инфекции за счет снижения количества вируса в крови, применяются преимущественно в пероральных формах. Для лечения оппортунистических инфекций используют антибактериальные (ко-тримоксазол, изониазид, ципрофлоксацин), противогрибковые (флуконазол, кетоконазол, амфотерицин В), противовирусные (ганцикловир, ацикловир) препараты. По показаниям назначают химио-, лучевую терапию, хирургические вмешательства. Симптоматическое лечение может включать жаропонижающие, дезинтоксикационные, вазопротекторные и другие средства.

Прогноз при СПИДе зависит от своевременности диагностики ВИЧ-инфекции и оппортунистических заболеваний. Считается, что прием антиретровирусных препаратов предотвращает развитие системных форм. Туберкулез различной локализации является причиной смерти ВИЧ-

положительных пациентов в 50% случаев, церебральный токсоплазмоз и пневмоцистоз легких – в 17%, ЦМВИ – в 15%, висцеральный кандидоз – в 13%. На долю других состояний приходится меньшее число летальных исходов. Назначение антиретровирусной терапии показано больным в течение 2-х недель от начала лечения выявленной оппортунистической патологии за исключением туберкулеза.

Литература:

1. ВИЧ-инфекция: этиология, патогенез, лабораторная диагностика. Учебное пособие/ Долгушин И.И., Гизингер О.А. и др. – 2015.
2. Лечение ВИЧ-инфекции/ Хоффман К., Роктрох Дж.К., Кампс Б.С. – 2005.
3. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции/ Бартлет Дж., Галлант Дж., Фам П. - 2010.

THE RELATIONSHIP OF STRESS FACTORS AND THYMUS

Zikrillayev Farrukh Abdurashitovich

Assistant of the Department of Clinical Sciences

International University Of Asia, Bukhoro, Uzbekistan

E-mail: zikrillayevfarruxabdurashitovich@oxu.uz

The article discusses the problem of the interrelationships of the nervous, endocrine and immune systems on the basis of literature and own data. In this case, the thymus is considered not only from the standpoint of the immune system, but also as an endocrine gland that allows for neuroimmunoendocrine interactions. Thymus polypeptides have an effect not only on the immune system, but also have a stress-protective effect.

Key words: stress, lymphocytes, neuroimmunoendocrine system, thymus peptides.

Currently, the problem of stress is of concern not only to specialists, but also to society as a whole. In modern conditions, stress is understood as a condition that occurs when the body is exposed to emergency or pathological stimuli called stressors, and leads to stress of its nonspecific mechanisms [1, 2]. The hypothalamus, pituitary gland, adrenal glands and the autonomic nervous system (ANS) are among the mandatory participants in stress [4].

The body responds to stress with a triad of symptoms: an increase in the cortical layer of the adrenal glands with an increase in its activity, a decrease in the thymus and lymph nodes, the appearance of spot hemorrhages, erosions and ulcers on the mucous membrane of the stomach and intestines. If the stressor is not strong enough, and the body's resistance is high, then these pathological changes may not be detected [4]. With prolonged exposure to a stressor, an adaptive reaction of the body occurs, called by G. Selye the general adaptation syndrome, which stereotypically proceeds in three stages: anxiety, resistance and exhaustion [3].

The first stage (anxiety) develops within 6 hours and lasts 1-2 days. At this stage, due to the involvement of the hypothalamic-pituitary-adrenal system in the process, urgent adaptation mechanisms are triggered. The highest regulator coordinating the system of endocrine organs and metabolism with the work of the ANS and integrative emotional and behavioral reactions is the hypothalamic-pituitary neurosecretory complex. There is every reason to consider the hypothalamus as the main element coordinating biologically expedient behavior; it is here that the affective component of sensations and reactions is formed. In the lateral parts of the hypothalamus, near the centers of hunger and thirst, there is a center of rage (anger), the irritation of which

provokes an aggressive emotional and motor reaction and severe stress. Not far from it, in the periventricular nuclei, there is a punishment center, the irritation of which provokes fear, displeasure, causes severe pain and an active avoidance reaction; with prolonged exposure, debilitating stress occurs, which can lead to the death of the body. The punishment center transmits activating effects to the center of rage, which makes possible an active external response of the animal – defense and avoidance. If the external motor-emotional response coordinated by the anger center turns out to be impossible or limited, then this leads to pathological changes in internal organs such as exhaustion or "adaptation disease" [5]. There is also a pleasure center (or reward, satisfaction) in the hypothalamus. It is located in the ventromedial and lateral nuclei along the central bundle of nerve fibers and is represented by noradrenergic fibers. The pleasure center calms stress. It is closely related to the centers of satiety and sexual desire. Having the opportunity to self-stimulate this center, animals feel an irresistible attraction to it [4]. Under stress, the hypothalamus, activated by factors acting both humorally (interleukins, etc.) and cholinergic and serotonergic influences emanating from the limbic and other parts of the central nervous system, already at the beginning of the anxiety stage leads to an increase in corticoliberin production. The latter, entering the adenohypophysis through the local portal system, stimulates the production of ACTH. In turn, corticoliberin and a short peptide from ACTH stimulate the center of anxiety and fear in the limbic system, creating a characteristic emotional background. ACTH stimulates the adrenal gland, promoting the production of catecholamines – hormones of fight and flight [4]. However, along with them, a large amount of glucocorticosteroids (GCS) enters the bloodstream, and the metabolism of RNA, proteins and other substances increases in the central nervous system. At this stage, the body's energy consumption is largely due to the excitation of the central nervous system and the sympathoadrenal system. Compared to the energy consumption during physical work, energy consumption during stress is significantly higher. The stage of anxiety is characterized by pronounced emotions (more often negative); dissimilation processes prevail in metabolism [1, 2]. The next stage, the resistance stage, is one of the types of long-term adaptation to a constantly acting stressor. It is based on cellular mechanisms of adaptation and formation of the corresponding functional system. The duration of the resistance stage can be calculated in days and weeks. The elements of increasing resistance under the prolonged action of a stressor are an increase in the synthesis of RNA and some proteins, mobilization of the immune system (IS), an increase in the production of GCS stimulating gluconeogenesis [2]. The stage of resistance may be absent in the presence of functional insufficiency of the hypothalamic-pituitary or sympathoadrenal systems (for example, in persons with lymphatic-hypoplastic diathesis). With the reversible nature of hormonal and metabolic shifts occurring at the stage of resistance without severe exhaustion, stress

may develop along the path of normalization [1]. With the incessant effect of a stressor on the body, adaptation is inhibited, and the last stage begins – the stage of exhaustion. It is not detected in all cases, but only when exposed to a very strong or prolonged effect of a weak stimulus that exceeds the functional reserves of the neuroendocrine apparatus of the individual. In case of termination of the stressor's effect on the body, the outcome of this phase is normalization of the condition, with continued exposure, the most likely outcome is death [1, 2]. Thus, when studying stress, attention was drawn to the fact that stress is associated with homeostasis mechanisms, and corticotropin plays a leading role in the implementation of this process. To date, the activities of the cardiovascular system, respiratory system, and gastrointestinal tract have been well studied in the implementation of stress, but clearly not enough attention is paid to IS. At the same time, from the very beginning of the stress study, G. Selye, along with an increase in the adrenal glands, observed a decrease in the mass and size of the thymus [3]. Here, however, it should be noted that 30 years before the work of G. Selye, the German morphologist J. Hammar described a decrease in the thymus in children under the influence of infections, calling this condition accidental, i.e. accidental (Latin accident – chance), thymus involution [6]. Subsequently, J. Hammar himself and other researchers observed the phenomenon of thymus involution both in infectious diseases and as a result of a number of effects on humans and animals (injuries, starvation, hypothermia, physical exertion, strong emotions, metabolic disorders, hypoxia, therapy with GCS and cytostatics, X-ray irradiation, etc.) [7-14]. In the end, it became clear that this process does not develop by chance, but naturally, and only the reason that caused the thymus involution is accidental. This thymus reaction is most pronounced in children. It should be noted that at the time when the theory of adaptation syndrome began to develop, there was still no information about the thymus as the central organ of IP. Currently, no one denies the fact that the thymus is an organ in which the reproduction and maturation of T-lymphocytes - cells that carry out cellular immunity reactions - takes place. In the second half of the twentieth century, it was firmly established that lymphocytes are a heterogeneous group of cells, including B, T and NK cells. All of them and their subpopulations differ from each other only with the help of special (immunological) research methods. However, despite the intensive development of immunology and immunological research methods, peripheral blood tests with the determination of the main types of leukocytes in stained smears, introduced into practice back in the 30s of the twentieth century, still remains relevant. This affordable, cheap and minimally invasive method can be used as a screening test to determine the indications for a special immunological examination of the patient. However, the lymphatic system is directly connected to the venous bed, and therefore the peripheral blood reflects the changes occurring in the system of lymphoid organs. This makes it possible to regard peripheral blood as an indicator of the level of

lymphocytes in the body. Summarizing the available information allows us to present this process in the form of a sequential change of 5 phases. The 1st phase was initially presented as a resting thymus, however, by the works of M.P. Yelshanskaya [8], N.A. Yurina and L.S. Rumyantseva [9], as well as a number of other researchers, have shown that she is characterized by an increase in organ mass compared to the age norm by 50% or more [11, 12, 14]. This is associated with the accumulation of a significant number of lymphoblasts in the subcapsular zone of the thymus (which is probably due to antigenic stimulation). This condition can be regarded as an attempt to compensate for the incipient organ dysfunction. In addition, at the very beginning of this process, increased blood filling of the thymus and its edema occur. All this taken together leads to an increase in the organ. Phase 2 marks the beginning of involutive changes and is characterized by the migration of macrophages into the cortical zone of the thymus, which carry out phagocytosis of T-lymphocyte breakdown products. Electron microscopically, this is documented by the detection of macrophages in the cytoplasm, fragments of destroyed cells, phagolysis and accumulation of RAS-positive and sudanophilic inclusions in it; at the light level, the adhesion of lymphocytes to the surface of macrophages is detected [12]. The occurrence of such phenomena in the thymus indicates the 2nd phase of accidental involution. Light microscopy in this phase reveals a picture of the so-called "starry sky" [9, 12, 19, 20]. In general, phase 2 is characterized by the onset of extensive involutive changes, but the mass of the thymus does not noticeably decrease during this phase. The latter is associated with the not yet completely extinguished process of lymphocyte proliferation, increased influx of macrophages, as well as with edema of the stroma and pronounced fullness of the organ. Such changes occur, for example, in children suffering from a lightning-fast form of meningococemia, acute fast-flowing pneumonia, sepsis, who die in the first 24-48 hours of the disease [12]. The 3rd phase of accidental involution is documented by the processes of increasing involution. The most characteristic feature of this phase is the inversion of layers, resulting from a significant emptying of the thymus cortex, and an increase in the number of thymic bodies, which are localized not only in the brain area, but also spread beyond it. In phase 4, not only the cortical, but also the medullary zone is emptied; at the light-optical level, this phase is characterized by the disappearance of the inversion of layers. Thymic lobules take the form of homogeneous formations consisting of epithelial cells. Only a few lymphocytes remain, which probably belong to the cortisol-resistant population. Within the intra-lobular perivascular spaces, the number of B lymphocytes and plasma cells increases. In the 5th phase, coarsening and collagenization of the stroma increase; the capsule and large vessels, as a rule, are sclerosed. Lipomatosis develops in the interlobular stroma. In general, the 4th and 5th stages are close and differ in the degree of sclerosis of the thymus stroma and the reversibility of the process [12].

Moreover, it has been found that emotional stress can induce genetic damage in the reproductive and somatic cells of mammals, similar to those after physical and chemical influences [35, 36]. Comparing the achievements of immunology with the theory of general adaptation syndrome under stress, N. Dourov proposed the following concept of the formation of accidental thymus involution [37]. From the point of view of this researcher, the leading role in the development of accidental involution is played by GCS, which cause an increasing alteration of cortisol-sensitive lymphocytes, which make up 70-80% of the total number of thymocytes. These primarily include subpopulations of small immature T lymphocytes localized in the subcortical zone of the thymus in "nurse" cells. Under the influence of GCS, certain enzyme systems are activated in such lymphocytes, which leads either to the death of most of the lymphocytes by apoptosis, or to rapid differentiation and a decrease in sensitivity to steroid and thymic hormones [38-41].

One of the first was the publication of Yu.I. Zimin [42], who established an increased propensity of animals exposed to stressors to diseases caused by Herpes simplex viruses, polio, Coxsackie B, polioma and pathogens of other infections. Moreover, these animals showed an elongation of exposure to delayed hypersensitivity reactions and a decrease in resistance to tumor growth. This indicates that stress is accompanied by the formation of an individual's immunodeficiency. In most cases, immunosuppression under stress is associated with an increase in the concentration of GCS in the blood and the redistribution of lymphocytes [43]. The information available to date on the relationship between the adrenal cortex and the thymus suggests that a decrease in the body's resistance to various stressors is associated not so much with an increase in the level of GCS, but with a lack of functional activity of the thymus. The GCS and the functional capabilities of the thymus are in an antagonistic relationship.

In acute stress in the anxiety stage, increased proliferation of myeloid cells and an increase in the number of neutrophils per unit volume of blood are noted. This is due to the entry of mature bone marrow cells into the bloodstream, as well as as a result of neutrophils entering the bloodstream from the parietal pool located in the vessels [46]. Lymphocytopenia in acute stress is usually relative [47]. Neutrophilic leukocytosis in acute stress can also develop due to other causes. It was stated above that the function of the adrenal glands is controlled by ACTH. This pituitary hormone, intensively synthesized under stress, stimulates the adrenal glands, leading to an increase in the concentration of both catecholamines and GCS in the blood. The latter contribute to the apoptosis of cortisol-sensitive lymphocytes.

There are two groups of factors that can cause stress-induced immune suppression. Firstly, such a situation can occur with direct activation of the neuroendocrine axis due to an increase in the production of corticotropin-releasing hormone (CRH) by the hypothalamus. Exposure to toxic substances and emotional

stress on the body belongs to this group. Secondly, indirect activation of the neuroendocrine axis may occur, which, for example, can occur in infectious diseases and unbalanced nutrition [50]. Of the toxic stress effects, the effect of opiates has been studied better than others.

Thus, monitoring the level of lymphocytes can contribute to the diagnosis of stress in general and its stage in particular. As a screening test, it is advisable to evaluate the leukocyte formula at least on the first, 2-3 and 7-10 days after exposure to a stressor, and subsequently determine the number and ratio of CD4/ CD8 lymphocytes. The detection of gross violations can probably be corrected with the help of thymus polypeptides.

Literature:

1. Halimova, Y. S. (2023). Morphological Aspects of Rat Ovaries When Exposed to Caffeine Containing Drink. *BEST JOURNAL OF INNOVATION IN SCIENCE, RESEARCH AND DEVELOPMENT*, 2(6), 294-300.
2. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ. *Scientific progress*, 3(2), 782-789.
3. Халимова, Ю. С. (2021). MORPHOFUNCTIONAL ASPECTS OF THE HUMAN BODY IN THE ABUSE OF ENERGY DRINKS. *Новый день в медицине*, 5(37), 208-210.
4. Халимова, Ю. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯИЧНИКОВ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОФЕИН СОДЕРЖАЩИХ НАПИТОК. *Gospodarka i Innowacje*, 23, 368-374.
5. Salokhiddinova, X. Y. (2023). INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(10), 6-13.
6. Halimova, Y. S., Shokirov, B. S., & Khasanova, D. A. (2023). Reproduction and Viability of Female Rat Offspring When Exposed To Ethanol. *Procedia of Engineering and Medical Sciences*, 32-35.
7. Salokhiddinova, H. Y. (2023). Morphological Features of the Human Body in Energy Drink Abuse. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(5), 51-53.
8. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. *PEDAGOGS journali*, 4(1), 154-161.
9. Halimova, Y. S. (2023). Morphofunctional Aspects of Internal Organs in Chronic Alcoholism. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(5), 83-87.
10. Irgashev, I. E. (2022). COVID-19 BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA ANTIKAOGULYANT TERAPIYANING YANGICHA TAMOILLARI. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 462-466.
11. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 2(5), 587-589.
12. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 15-19.

13. Irgashev, I. E. (2023). Pathological Physiology of Heart Failure. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 1(8), 378-383.
14. Irgashev, I. E., & Farmonov, X. A. (2021). Specificity of resuscitation and rehabilitation procedures in patients with covid-19. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 2(1), 11-14.
15. Olimjonovna, K. O. (2023). AYOLLARDA REPRODUKTIV TIZIM FAOLIYATINING O'ZGARISHIDA GIPOTERIOZ BILAN BIRGA KECHISHI. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 10(3), 174-179.
16. Саидова, Л. Б., & Комилжонова, О. О. Патологическое течение гипотиреоза в климактерическом период в йододефицитной зоне Узбекистана. In International Conference Science and Education/Uluslararası konferans bilim ve eg'itim//2021-15may-49b.
17. Rakhmatova, D. B., & Zikrillaev, F. A. (2022). DETERMINE THE VALUE OF RISK FACTORS FOR MYOCARDIAL INFARCTION. FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA, 1(4), 23-28.
18. Ergasheva Gulshan Tokhirovna "**Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity**" Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd), ISSN: 2456-6470, Special Issue | Advancements in Multidisciplinary Research and Analysis, December 2023, pp.5-7, URL: <https://www.ijtsrd.com/papers/ijtsrd61249.pdf>
19. Shokirov, B. S. (2021). Halimova Yu. S. Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance Society and innovations.
20. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2021). Репродуктивность и жизнеспособность потомства самок крыс при различной длительности воздействия этанола. In Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
21. Khalimova, Y. S. BS Shokirov Morphological changes of internal organs in chronic alcoholism. Middle European scientific bulletin, 12-2021.
22. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2022). ДИСБИОЗ ВЫЗВАННЫЙ АНИБИОТИКАМИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ КРЫС И УСТОЙЧИВОСТЬ К САЛМОНЕЛЛАМ. Scientific progress, 3(2), 766-772.
23. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Clinical Features of the Course of Vitamin D Deficiency in Women of Reproductive Age. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(11), 28-31.
24. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Антибиотик-индуцированный дисбиоз микробиоты кишечника крыс и резистентность к сальмонеллам. Общество и инновации, 2(4/S), 93-100.
25. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 3(11), 20-24.
26. Saloxiddinovna, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 167-172.

27. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
28. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2021). Пищеварительная функция кишечника после коррекции экспериментального дисбактериоза у крыс бифидобактериями. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий*, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
29. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
30. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
31. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
32. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 305-311.
33. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . *Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi*, 10(3), 168–173.
34. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 16–19.
35. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
36. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 104-108.
37. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 335-337.
38. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. *ТА'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 206-209.
39. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECHISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 164-166.
40. Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенности Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 274-276.
41. Джалилова, З. (2022). ПРАГМАТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД НА МЕЖЛИЧНОСТНОЕ ОБЩЕНИЕ. *Zamonaviy dunyoda ilm-fan va texnologiya*, 1(7), 331-336.

42. Djalilova, Z. (2022). GENDER XUSHMUOMALALIKKA ASOSLANGAN IBORALARNING SHAKLLANISHI. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 303-308.
43. DZHALILOVA, Z. O., & SHARIPOV, A. G. ALPHABET OF LATIN LANGUAGE. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (52), 338-339.
44. DZHALILOVA, Z. O., & UBAJDULLOEV, A. U. U. COMPARISON DEGREES OF ADJECTIVES IN LATIN LANGUAGE. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (52), 336-338.
45. DZHALILOVA, Z. O., & JAKUBOV, U. S. NUMBERS IN LATIN LANGUAGE. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (52), 339-341.
46. DZHALILOVA, Z. O., & ALIEV, M. N. ADJECTIVE IN LATIN LANGUAGE. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (52), 332-334.
47. DZHALILOVA, Z. O., & ALIEV, M. N. PRONOUNS IN LATIN LANGUAGE. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (52), 334-336.
48. DJALILOVA, Z. O., & KHAYOTOV, K. M. K. U. LATIN PRONOUNS. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (53), 257-258.
49. DJALILOVA, Z. O., & KHAYOTOV, M. K. U. VERBS IN LATIN LANGUAGE. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (53), 255-257.
50. Djalilova, Z. O. (2023). A DISCOURSIIVE TURN IN THE THEORY OF LINGUISTIC POLITENESS: TO THE FORMATION OF THE THEORY OF LINGUISTIC IMPOLITENESS. International Journal Of Literature And Languages, 3(02), 15-23.
51. Djalilova, Z. (2023). PEDAGOGICAL EDUCATIONAL TECHNOLOGY: ESSENCE, CHARACTERISTICS AND EFFICIENCY. Академические исследования в современной науке, 2(23), 29-38.
52. Djalilova, Z. (2023). THE SIGNIFICANCE AND POSITION OF TEACHING METHODS IN PROFESSIONAL TRAINING. Solution of social problems in management and economy, 2(10), 31-42.
53. Djalilova, Z. (2023). THE USE OF LATIN TERMINOLOGY IN MEDICAL CASE. Академические исследования в современной науке, 2(14), 9-15.
54. Джалилова, З. (2023). The notion of illocution in the theory of speech acts by John Austin. Современные тенденции при обучении иностранному языку в XXI веке, 1(1).
55. Obidovna, D. Z. (2023). ADAPTING TEACHING METHODS TO MODERN EDUCATIONAL TRENDS: PEDAGOGICAL ASPECT. International Journal of Pedagogics, 3(10), 72-77.
56. Djalilova, Z. (2023). LANGUAGE LEARNING STRATEGIES AND THEIR IMPLICATION FOR TEACHING ENGLISH. Центральнoазиатский журнал образования и инноваций, 2(11), 18-22.
57. Obidovna, D. Z., & Sulaimonovich, D. S. (2023). Influence of the Mode of Work and Recreation of the Student's Health. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES, 2(3), 3-5.

MORPHOLOGICAL CRITERIA OF THE THYMUS IN CONGENITAL HEART DISEASE

Komiljonova Oygul Olimjonovna

*Assistant of the Department of Clinical Sciences
Asian International University, Bukhara, Uzbekistan*

E-Mail: komiljonovaoygulolimjonovna@oxu.uz

The thymus is the central organ of immunogenesis, determining the state of the immune system of any subject, especially in childhood. Consequently, morphological shifts in the structure of the thymus are the basis for solving the problem of a defect in the immune system. In children with congenital heart disease, pronounced morphological changes in the structure of the thymus were noted, affecting the differentiation of T lymphocytes and disrupting their subpopulation ratio.

Keywords: congenital heart disease, thymus, accidental involution

It is known that the function of any organ, and the thymus is no exception, is closely dependent on its structure. Various diseases of both infectious and non-infectious nature can cause a violation of the structure of the organ, which is the reason for the development of accidental involution. The purpose of this study was to study the morphological and phenotypic features of the state of the thymus and its cells in children with congenital heart defects. The thymus for the study was obtained from children of the first year of life during surgery for congenital heart disease. A part of the organ was taken away for histological examination.

The material was treated by the conventional method: pouring into paraffin, staining the sections with hematoxylin-eosin and van Gieson. The remaining part of the organ was crushed and cells were isolated by pipetting. The phenotype of thymocytes (CD3⁻/CD3^{lo}/CD3^{hi}; CD4⁺CD8⁻; CD4⁻CD8⁺) was evaluated. In children with congenital heart disease, structural changes of varying severity were noted in the histological picture of the thymus.

In this regard, 2 groups were identified. In the first group (n=15), slight stromal edema and vascular fullness were observed in the thymus. A picture of the "starry sky" is formed in the cortical substance of the thymus lobule, as a result of an increase in the number of macrophages. It is possible that the influx of macrophages into the cortical substance is associated with apoptosis of T lymphocytes. Macrophages are densely surrounded by lymphocytes, zones of moderate emptying of the cortex with areas of focal clusters of lymphocytes are formed. Small corpuscles of Ghassal were detected in the brain substance, throughout its entire area.

In children of the second group (n=20), the vascular reaction in the thymus was more pronounced. All the vessels are dilated and filled with blood. The formation of cysts and partial emptying of the cortical substance were observed in the structure of the stromal component. Coarse collagen fibers formed around the vessels. Areas of lymphocyte death and the appearance of thymic bodies were observed in the cortical zone. The total number of them in the organ was increasing. Wide connective tissue layers with thick collagen fibers were noted between the lobules. The layers contain tissue basophils and leukocyte cells (neutrophils, eosinophils).

Thus, early involutive changes in the thymus were noted in both groups. In the thymus, due to a specialized microenvironment, T lymphocytes undergo stages of maturation and differentiation. Changes in the structure of the organ were reflected in the process of differentiation of T-lymphocytes. Our studies showed that the initial level of thymocyte expression was also heterogeneous.

Thus, in children of group 1, the number of CD3hi thymocytes was higher than the average (23.7+3.94%) and amounted to only 38.5%. In group 2, in 61.5% of the examined children, the number of thymocytes expressing CD3hi was below average. The analysis of the redistribution of the two main subpopulations of thymocytes – CD4- CD8+ and CD4+ CD8- revealed that in the 2nd group with an initially low level of thymocytes - CD4- CD8+ was 59.5% higher, and the level of CD4+ CD8 was 40%.

Our studies have shown that children with congenital heart disease have a morphological picture of premature "aging" of the thymus with signs of its functional dysfunction. Activation of apoptosis, imbalance between proliferative and apoptic processes, violation of the subpopulation ratio of lymphocytes are prerequisites for an immunodeficiency condition.

Literature:

1. Halimova, Y. S. (2023). Morphofunctional Aspects of Internal Organs in Chronic Alcoholism. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(5), 83-87.
2. Shokirov, B. S. (2021). Halimova Yu. S. Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance Society and innovations.
3. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2021). Репродуктивность и жизнеспособность потомства самок крыс при различной длительности воздействия этанола. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.* Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
4. Khalimova, Y. S. BS Shokirov Morphological changes of internal organs in chronic alcoholism. *Middle European scientific bulletin*, 12-2021.

5. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2022). ДИСБИОЗ ВЫЗВАННЫЙ АНИБИОТИКАМИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ КРЫС И УСТОЙЧИВОСТЬ К САЛМОНЕЛЛАМ. *Scientific progress*, 3(2), 766-772.
6. Salokhiddinova, X. Y. (2023). Clinical Features of the Course of Vitamin D Deficiency in Women of Reproductive Age. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 28-31.
7. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Антибиотик-индуцированный дисбиоз микробиоты кишечника крыс и резистентность к сальмонеллам. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
8. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 20-24.
9. Saloxiddinova, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 167-172.
10. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
11. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2021). Пищеварительная функция кишечника после коррекции экспериментального дисбактериоза у крыс бифидобактериями. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.*
12. Salokhiddinova, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
13. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
14. Salokhiddinova, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
15. Halimova, Y. S. (2023). Morphological Aspects of Rat Ovaries When Exposed to Caffeine Containing Drink. *BEST JOURNAL OF INNOVATION IN SCIENCE, RESEARCH AND DEVELOPMENT*, 2(6), 294-300.
16. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). MORFOФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ООБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ. *Scientific progress*, 3(2), 782-789.
17. Халимова, Ю. С. (2021). MORPHOFUNCTIONAL ASPECTS OF THE HUMAN BODY IN THE ABUSE OF ENERGY DRINKS. *Новый день в медицине*, 5(37), 208-210.
18. Халимова, Ю. С. (2022). MORFOФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯИЧНИКОВ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОФЕИН СОДЕРЖАЩИХ НАПИТОК. *Gospodarka i Innowacje.*, 23, 368-374.

19. Salokhiddinova, X. Y. (2023). INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 3(10), 6-13.
20. Halimova, Y. S., Shokirov, B. S., & Khasanova, D. A. (2023). Reproduction and Viability of Female Rat Offspring When Exposed To Ethanol. Procedia of Engineering and Medical Sciences, 32-35.
21. Salokhiddinova, H. Y. (2023). Morphological Features of the Human Body in Energy Drink Abuse. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(5), 51-53.
22. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. PEDAGOGS journali, 4(1), 154-161.
23. Irgashev, I. E. (2022). COVID-19 BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA ANTIKAOGULYANT TERAPIYANING YANGICHA TAMOILLARI. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(12), 462-466.
24. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence, 2(5), 587-589.
25. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 1(12), 15-19.
26. Irgashev, I. E. (2023). Pathological Physiology of Heart Failure. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 1(8), 378-383.
27. Irgashev, I. E., & Farmonov, X. A. (2021). Specificity of resuscitation and rehabilitation procedures in patients with covid-19. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 2(1), 11-14.
28. Olimjonova, K. O. (2023). AYOLLARDA REPRODUKTIV TIZIM FAOLIYATINING O'ZGARISHIDA GIPOTERIOZ BILAN BIRGA KECISHI. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 10(3), 174-179.
29. Саидова, Л. Б., & Комилжонова, О. О. Патологическое течение гипотиреоза в климактерическом период в йододефицитной зоне Узбекистана. In International Conference Science and Education/Uluslararası konferans bilim ve eg'itim//2021-15may-49b.
30. Rakhmatova, D. B., & Zikrillaev, F. A. (2022). DETERMINE THE VALUE OF RISK FACTORS FOR MYOCARDIAL INFARCTION. FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA, 1(4), 23-28.
31. Ergasheva Gulshan Tokhirovna "**Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity**" Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd), ISSN: 2456-6470, Special Issue | Advancements in Multidisciplinary Research and Analysis, December 2023, pp.5-7, URL: <https://www.ijtsrd.com/papers/ijtsrd61249.pdf>
32. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(12), 305-311.

33. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi, 10(3), 168–173.
34. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. Journal of Science in Medicine and Life, 1(4), 16–19.
35. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
36. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(10), 104-108.
37. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(12), 335-337.
38. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(12), 206-209.
39. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECHISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 164-166.
40. Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенности Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(6), 274-276.
41. Джалилова, З. (2022). ПРАГМАТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД НА МЕЖЛИЧНОСТНОЕ ОБЩЕНИЕ. Zamonaviy dunyoda ilm-fan va texnologiya, 1(7), 331-336.
42. Djalilova, Z. (2022). GENDER XUSHMUOMALALIKKA ASOSLANGAN IBORALARNING SHAKLLANISHI. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 303-308.
43. DZHALILOVA, Z. O., & SHARIPOV, A. G. ALPHABET OF LATIN LANGUAGE. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (52), 338-339.
44. DZHALILOVA, Z. O., & UBAJDULLOEV, A. U. U. COMPARISON DEGREES OF ADJECTIVES IN LATIN LANGUAGE. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (52), 336-338.
45. DZHALILOVA, Z. O., & JAKUBOV, U. S. NUMBERS IN LATIN LANGUAGE. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (52), 339-341.
46. DZHALILOVA, Z. O., & ALIEV, M. N. ADJECTIVE IN LATIN LANGUAGE. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (52), 332-334.

47. DZHALILOVA, Z. O., & ALIEV, M. N. PRONOUNS IN LATIN LANGUAGE. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (52), 334-336.
48. DJALILOVA, Z. O., & KHAYOTOV, K. M. K. U. LATIN PRONOUNS. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (53), 257-258.
49. DJALILOVA, Z. O., & KHAYOTOV, M. K. U. VERBS IN LATIN LANGUAGE. МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО" Издательство Молодой ученый", (53), 255-257.
50. Djalilova, Z. O. (2023). A DISCOURSIIVE TURN IN THE THEORY OF LINGUISTIC POLITENESS: TO THE FORMATION OF THE THEORY OF LINGUISTIC IMPOLITENESS. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(02), 15-23.
51. Djalilova, Z. (2023). PEDAGOGICAL EDUCATIONAL TECHNOLOGY: ESSENCE, CHARACTERISTICS AND EFFICIENCY. *Академические исследования в современной науке*, 2(23), 29-38.
52. Djalilova, Z. (2023). THE SIGNIFICANCE AND POSITION OF TEACHING METHODS IN PROFESSIONAL TRAINING. *Solution of social problems in management and economy*, 2(10), 31-42.
53. Djalilova, Z. (2023). THE USE OF LATIN TERMINOLOGY IN MEDICAL CASE. *Академические исследования в современной науке*, 2(14), 9-15.
54. Джалилова, З. (2023). The notion of illocution in the theory of speech acts by John Austin. *Современные тенденции при обучении иностранному языку в XXI веке*, 1(1).
55. Obidovna, D. Z. (2023). ADAPTING TEACHING METHODS TO MODERN EDUCATIONAL TRENDS: PEDAGOGICAL ASPECT. *International Journal of Pedagogics*, 3(10), 72-77.
56. Djalilova, Z. (2023). LANGUAGE LEARNING STRATEGIES AND THEIR IMPLICATION FOR TEACHING ENGLISH. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11), 18-22.
57. Obidovna, D. Z., & Sulaimonovich, D. S. (2023). Influence of the Mode of Work and Recreation of the Student's Health. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 2(3), 3-5.

MORPHO-FUNCTIONAL ASPECTS OF THE DEEP VEINS OF THE HUMAN BRAIN

Zikrillayev Farrukh Abdurashitovich

Assistant of the Department of Clinical Sciences

International University Of Asia, Bukhoro, Uzbekistan

E-mail: zikrillayevfarruxabdurashitovich@oxu.uz

Resume. The paper considers the spatial localization in the human brain of various spectral features that are found in various disorders. A method is proposed for the accurate quantitative analysis of this activity according to encephalography data.

Keywords: anatomy, deep vein, pathological activity of the human brain.

Relevance. Vascular diseases of the brain remain one of the main problems of modern medicine, making a significant contribution to the overall structure of mortality and disability of the world's population. In parallel with the improvement of methods of diagnosis and treatment of patients with cerebrovascular pathology, the incidence of cerebral circulatory disorders is increasing [4]. According to a number of researchers, this is due to an increase in the number of patients with arterial hypertension. Currently, the treatment of patients with cerebrovascular pathology is mainly symptomatic, rarely pathogenetic, and has practically no effect on the etiology of the disease, which in most cases remains not fully understood [1].

In this regard, a more detailed and at the same time comprehensive study of the cerebral vessels remains relevant, since even minor features of the anatomy of the cerebral vessels can be decisive in the development of cerebrovascular pathology. The results of the morphological studies of the cerebral vessels are more concerned with the arterial system, while less attention is paid to the cerebral veins, the total number of which exceeds the number of arteries. At the same time, it is obvious that the system of "inflow" of blood cannot be a comprehensive and main target in the development of cerebrovascular pathology, and the system of "outflow" remains intact [6]. With the improvement of modern imaging techniques for the study of cerebral vessels, such as cerebral angiography, multispiral computed angiography, magnetic resonance angiography, transcranial ultrasound Dopplerography, neurologists, neurosurgeons and doctors of functional diagnostics are increasingly making diagnoses such as cerebral venous insufficiency, venous encephalopathy, thrombosis of veins and venous sinuses of the brain. In this regard, for the diagnosis of pathology of the venous system of the brain, it remains extremely important to know the variant anatomy of this system, and primarily the deep cerebral veins, which carry out the outflow of venous blood from subcortical stem structures [2]. Currently, the most common topographic

anatomical variants of deep veins of the brain are presented in many domestic and foreign manuals, while the extreme variants of anatomy and constitutional features have not been studied sufficiently [3]. At the same time, knowledge of the variants of the anatomy of the venous system of the brain, including deep cerebral veins, is not only of important fundamental, but also of practical interest, primarily for neurosurgeons, as a possible source of massive bleeding during operations on the base of the brain and in the cavity of the lateral and third ventricles [5]. Taking into account the urgency of the problem and the lack of information about the constitutional features of the variant anatomy of deep cerebral veins, the purpose and objectives of the study are set. The purpose of the study. Identification of the variant anatomy of the deep veins of the brain in male corpses with different head shapes.

Research materials and methods. The study was conducted on 80 corpses of men of the second mature (30-60 years old) and elderly (61-75 years old), who died from causes unrelated to damage to the central nervous system, and 6 corpses of men of the second mature and elderly, who died from hypertensive intracerebral hemorrhages.

The results of the study. The variant anatomy of the deep veins of the male brain corresponds to the shapes of the head. Dolichocephals are characterized by the largest length of deep cerebral veins having a longitudinal direction (the length of the basal vein is 42 mm, the length of the internal cerebral vein is 44 mm) in comparison with brachycephals (the length of the basal vein is 39 mm, the length of the internal cerebral vein is 35-36 mm) and mesocephals (the length of the basal vein on the left is 40 mm, the length of the internal the cerebral vein is 41 mm). Brachycephals have the largest length of veins located transversely (the length of the deep middle cerebral vein is 14 mm) in comparison with dolichocephals (the length of the deep middle cerebral vein is 11 mm) and mesocephals (the length of the deep middle cerebral vein is 11 mm). The diameter of the internal cerebral vein and basal vein in all forms of the head increases from the initial sections to the confluence with the large cerebral vein by 2-3 mm. The number of tributaries of the deep cerebral veins, their formation and confluence is variable and does not depend on the shape of the head. The closed large venous circle of the brain occurs with different frequency in corpses with different head shapes: in brachycephalians - $44.68 \pm 7.25\%$ of cases, in dolichocephalians - $51.51 \pm 8.69\%$ of cases, in mesocephalians - $27.50 \pm 7.06\%$ of cases. A closed small venous circle occurs relatively constantly in all forms of the head: in brachycephalians - $70.21 \pm 6.32\%$ of cases, in dolichocephalians - $75.75 \pm 7.46\%$ of cases, in mesocephalians - $97.50 \pm 2.46\%$ of cases. The predominance of the dorsal pathway of venous outflow from subcortical structures of the brain (the diameter of the internal cerebral vein is 1.5-3 times the diameter of the basal vein) has brachycephals on the left - in $21.27 \pm 5.96\%$, on the right - in $12.77 \pm 4.86\%$ of cases, mesocephals on the left and right - in $30.00 \pm 7.24\%$ of cases, dolichocephals on the left - in $30.31 \pm 7.99\%$, on the right - in $33.33 \pm$

8.20% of cases. In other cases, there are equivalent basal and dorsal venous outflow pathways from subcortical structures of the brain. With a brachycephalic head shape, the length and diameter of the deep veins of the brain in men who died from intracerebral hemorrhages does not differ from the length and diameter of the deep cerebral veins in men with a brachycephalic head shape who died from causes unrelated to damage to the central nervous system.

Conclusion. Data on the variant anatomy of the deep veins of the human brain, taking into account constitutional features, complement the available information in the field of human anatomy. This information can be used during the training of medical students. Based on the study in the preoperative period, according to the shape of the patient's head, the neurosurgeon will be able to assume with a certain degree of probability about the constitutional features of the deep veins of the brain, which is extremely important during operations on the base of the skull and ventricles of the brain. The obtained data on the variant anatomy of the cerebral veins can be used by radiologists to interpret the data of MRI-angiography, MSCT angiography of the brain.

Literature

1. Halimova, Y. S. (2023). Morphofunctional Aspects of Internal Organs in Chronic Alcoholism. AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI, 2(5), 83-87.
2. Shokirov, B. S. (2021). Halimova Yu. S. Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance Society and innovations.
3. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2021). Репродуктивность и жизнеспособность потомства самок крыс при различной длительности воздействия этанола. In Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
4. Khalimova, Y. S. BS Shokirov Morphological changes of internal organs in chronic alcoholism. Middle European scientific bulletin, 12-2021.
5. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2022). ДИСБИОЗ ВЫЗВАННЫЙ АНИБИОТИКАМИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ КРЫС И УСТОЙЧИВОСТЬ К САЛМОНЕЛЛАМ. Scientific progress, 3(2), 766-772.
6. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Clinical Features of the Course of Vitamin D Deficiency in Women of Reproductive Age. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(11), 28-31.
7. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Антибиотик-индуцированный дисбиоз микробиоты кишечника крыс и резистентность к сальмонеллам. Общество и инновации, 2(4/S), 93-100.
8. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 3(11), 20-24.
9. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 167-172.

10. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
11. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2021). Пищеварительная функция кишечника после коррекции экспериментального дисбактериоза у крыс бифидобактериями. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий*, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
12. Salokhiddinova, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
13. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
14. Salokhiddinova, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
15. Halimova, Y. S. (2023). Morphological Aspects of Rat Ovaries When Exposed to Caffeine Containing Drink. *BEST JOURNAL OF INNOVATION IN SCIENCE, RESEARCH AND DEVELOPMENT*, 2(6), 294-300.
16. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ. *Scientific progress*, 3(2), 782-789.
17. Халимова, Ю. С. (2021). MORPHOFUNCTIONAL ASPECTS OF THE HUMAN BODY IN THE ABUSE OF ENERGY DRINKS. *Новый день в медицине*, 5(37), 208-210.
18. Халимова, Ю. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯИЧНИКОВ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОФЕИН СОДЕРЖАЩИХ НАПИТКОВ. *Gospodarka i Innowacje*, 23, 368-374.
19. Salokhiddinova, X. Y. (2023). INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(10), 6-13.
20. Halimova, Y. S., Shokirov, B. S., & Khasanova, D. A. (2023). Reproduction and Viability of Female Rat Offspring When Exposed To Ethanol. *Procedia of Engineering and Medical Sciences*, 32-35.
21. Salokhiddinova, H. Y. (2023). Morphological Features of the Human Body in Energy Drink Abuse. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(5), 51-53.
22. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. *PEDAGOGS journali*, 4(1), 154-161.
23. Olimjonova, K. O. (2023). AYOLLARDA REPRODUKTIV TIZIM FAOLIYATINING O'ZGARISHIDA GIPOTERIOZ BILAN BIRGA KECISHI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 174-179.
24. Djalilova, Z. (2023). ADVANCING PEDAGOGICAL APPROACHES: LEVERAGING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES TO ENHANCE THE INTEGRATION OF ENGLISH AND LATIN LANGUAGE INSTRUCTIONAL METHODS. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(12), 54-60.
25. Djalilova, Z. (2023). ADVANCING CRITICAL THINKING PROFICIENCY THROUGH OPTIMIZED PEDAGOGICAL APPROACHES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(12), 61-67.

26. Djalilova, Z. (2023). IMPROVING METHODOLOGIES FOR INTEGRATIVE ENGLISH AND LATIN LANGUAGE TEACHING USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12 Part 2), 29-34.
27. Djalilova, Z. (2023). ELEVATING CRITICAL THINKING WITH EFFICIENT TEACHING METHODS (GEARED TOWARDS MEDICAL STUDENTS). *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(11), 97-102.
28. Obidovna, D. Z. (2023). THE ART OF QUESTIONING: ENHANCING CRITICAL THINKING THROUGH EFFECTIVE PEDAGOGICAL TECHNIQUES. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(11), 54-60.
29. Djalilova, Z. O., Tasheva, N. Z., Nematova, Z. T., & Nasrieva, G. Z. (2023). LEXICO-SEMANTIC PECULIARITIES IN MODERN ENGLISH (ANALYZING ITS BOTH LANGUAGE VARIANTS: BRITISH AND AMERICAN ENGLISH ONES). *Journal of Advanced Zoology*, 44(S2), 4433-4445.
30. Djalilova, Z. (2023). PEDAGOGICAL EDUCATIONAL TECHNOLOGY: ESSENCE, CHARACTERISTICS AND EFFICIENCY. *Академические исследования в современной науке*, 2(23), 29-38.
31. Djalilova, Z. (2023). THE SIGNIFICANCE AND POSITION OF TEACHING METHODS IN PROFESSIONAL TRAINING. *Solution of social problems in management and economy*, 2(10), 31-42.
32. Djalilova, Z. (2023). THE USE OF LATIN TERMINOLOGY IN MEDICAL CASE. *Академические исследования в современной науке*, 2(14), 9-15.
33. Джалилова, З. (2023). The notion of illocution in the theory of speech acts by John Austin. *Современные тенденции при обучении иностранному языку в XXI веке*, 1(1).
34. Obidovna, D. Z. (2023). ADAPTING TEACHING METHODS TO MODERN EDUCATIONAL TRENDS: PEDAGOGICAL ASPECT. *International Journal of Pedagogics*, 3(10), 72-77.
35. Djalilova, Z. (2023). LANGUAGE LEARNING STRATEGIES AND THEIR IMPLICATION FOR TEACHING ENGLISH. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11), 18-22.
36. Djalilova, Z. (2022). GENDER XUSHMUOMALALIKKA ASOSLANGAN IBORALARNING SHAKLLANISHI. *Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot*, 1(28), 303-308.
37. DZHALILOVA, Z. O., & SHARIPOV, A. G. ALPHABET OF LATIN LANGUAGE. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый"*, (52), 338-339.
38. DZHALILOVA, Z. O., & UBAJDULLOEV, A. U. U. COMPARISON DEGREES OF ADJECTIVES IN LATIN LANGUAGE. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый"*, (52), 336-338.
39. DZHALILOVA, Z. O., & JAKUBOV, U. S. NUMBERS IN LATIN LANGUAGE. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый"*, (52), 339-341.
40. DZHALILOVA, Z. O., & ALIEV, M. N. ADJECTIVE IN LATIN LANGUAGE. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый"*, (52), 332-334.
41. DZHALILOVA, Z. O., & ALIEV, M. N. PRONOUNS IN LATIN LANGUAGE. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый"*, (52), 334-336.
42. DJALILOVA, Z. O., & KHAYOTOV, K. M. K. U. LATIN PRONOUNS. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый"*, (53), 257-258.
43. DJALILOVA, Z. O., & KHAYOTOV, M. K. U. VERBS IN LATIN LANGUAGE. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый"*, (53), 255-257.
44. Rakhmatova, D. B., & Zikrillaev, F. A. (2022). DETERMINE THE VALUE OF RISK FACTORS FOR MYOCARDIAL INFARCTION. *FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA*, 1(4), 23-28.

45. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 104-108.
46. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(12), 335-337.
47. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(12), 206-209.
48. Obidovna, D. Z., & Sulaimonovich, D. S. (2023). Influence of the Mode of Work and Recreation of the Student's Health. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 2(3), 3-5.
49. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2023). Forming a Healthy Lifestyle for Students on the Example of the Volleyball Section in Universities. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(3), 22-25.
50. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). Physical activity and its impact on human health and longevity. *Достижения науки и образования*, (2 (82)), 120-126.
51. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). THE CONCEPT OF" HEALTHY LIFESTYLE" IN PSYCHOLOGICAL RESEARCH. *ResearchJet Journal of Analysis and Inventions*, 3(06), 53-64.
52. Obidovna, D. Z. (2022). GENDER DIFFERENTIATION OF MASCULINE AND FEMININE VERBALIZATION. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 2(05), 59-65.
53. Djalilova, Z. O. (2021). Studies on gender linguistics in the field of Uzbek language. *Academic research in educational sciences*, 2(3), 391-397.
54. Obidovna, D. Z., & Denis, S. (2021). Formulas of speech etiquette in a gender-engineered communication strategy. *Central asian journal of theoretical & applied sciences*, 2(6), 5-11.

CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE TOPOGRAPHIC ANATOMY OF THE PARATHYROID GLANDS

Komiljonova Oygul Olimjonovna

Assistant of the Department of Clinical Sciences

Asian International University, Bukhara, Uzbekistan

E-Mail: komiljonovaoygulolimjonovna@oxu.uz

Resume. The age-related features of the topographic anatomy of the parathyroid glands have been studied. The upper limits of the normal size of the parathyroid glands have been established. An increase in any of these parameters above the specified values is an indirect sign of pathology of the parathyroid glands. The dynamics of the integral indices of the parathyroid glands, reflecting the mutual change in the size of the glands, is determined. The patterns of changes in the volume of the parathyroid glands in different age periods have been revealed. The new data obtained on the variant anatomy of the parathyroid glands makes it possible to optimize the performance of surgical interventions in endocrine surgery and significantly reduce the number of surgical complications, which will significantly improve the quality of life of patients in the postoperative period.

Keywords: Parathyroid glands, variant anatomy, linear parameters, age periodization, sexual and age-related features.

According to current data, the incidence of primary hyperparathyroidism is 1-2 cases per 1000 population [4,6,8,11,15,16,18,19]. To date, there is no single and universal way in world medicine to visualize the parathyroid glands and differentiate them with additional lobules of the thyroid gland, lymph nodes of the anterior neck region, lumps of adipose tissue [12,17,19,20]. Domestic and foreign scientists have repeatedly emphasized the relevance and need for an endocrine surgeon to have a good knowledge of the variant anatomy of the OSH, despite this, the issue of the dependence of the topography of the OSH on the constitutional characteristics of the patient (gender, age) has not yet been resolved [3,5,7,9,21]. Meanwhile, the availability of such data could significantly facilitate the performance of surgical interventions on the thyroid gland and OSH and would allow optimizing surgical technique due to preoperative determination of OSH localization, and, consequently, facilitate the course of the postoperative period [1,7,13,14]. The aim of the study was to study the age-related dynamics of the normal size of the OSH in persons of different sexes using morphological techniques.

Materials and methods of research. The study was performed on 217 neck organ complexes obtained from the corpses of persons who died suddenly from diseases

unrelated to the pathology of the neck organs. Among them there were 152 corpses of men aged 17 to 82 years (47.0 ± 1.02 years) and 65 corpses of women aged 15 to 82 years (50.8 ± 1.93 years). In order to differentiate the thyroid gland from the additional lobules of the thyroid gland and lumps of adipose tissue, cannulation of the upper and lower lobes and the introduction of a 1% aqueous solution of Evans's blue into them was performed. Next, the organocomplex was fixed in a 10% formalin solution. At the same time, the thyroid gland turned pale bluish-green, the lymph nodes turned dark blue, and the thyroid tissue turned bright blue [7.10]. The tissue specificity of unchanged CSF was confirmed histologically (staining with hematoxylin and eosin).

The results and their discussion. In the study of 217 organ complexes of the neck, a total of 1,021 CSF were found. In most of the examined neck organ complexes, 5 or 4 CSF were detected, which is 24.0% and 20.0% of the total number of observations, respectively. Gender differences in the frequency of distribution of the total number of FGM were revealed. In men, 5 and 4 glands are most often found (23 and 22%, respectively), and in women, 5 and 3 glands are most often found (26 and 20%). 4 LVH in women was detected much less frequently (in only 15% of cases) (Fig. 1 a, b). According to modern concepts existing in endocrine gland surgery, an increase in any of the sizes of the LV above 1.0 cm is an indirect sign of its pathology [13,14]. In our research, this statement turned out to be true for width and thickness indicators. The length of the LVL in 10.5% of the observations (107 cases) turned out to be more than 1.0. The upper limit of the length norm, in our opinion, should be considered 1.4 cm, since all glands with a length greater than indicated had signs of pathological changes during histological examination. It was revealed that the size of the glands in women is significantly larger than in men.

Similar patterns are typical for women, however, their length increases much more rapidly, outstripping the indicators of men by one age period, that is, on average, by ten years. So, at the age of 15-25 years, the length of the LVL in women is minimal and equal to 0.58 ± 0.06 cm, at 26-35 years it increases to 0.69 ± 0.06 (which is similar to the indicator for men in the age group 36-45 years), at 36-45 years, the length of the LVL in women is already 0.71 ± 0.03 cm (similar to the indicator for men aged 26-35 years old). Further, the increase in the length of the glandular gland in women temporarily stops and in the age group of 46-55 years, the length of the glands remains the same 0.71 ± 0.03 cm. By 56-65 years, the glandular glands in women reach a maximum length of 0.78 ± 0.04 cm, after which they undergo rapid involution. At the age of 66-75 years, the length of the spine is 0.67 ± 0.03 cm, slightly decreasing in the older age group >75 years to 0.66 ± 0.04 cm.

Thus, it should be noted that with the general direction of development of the glandular gland, in women, the rate of increase in the length of the glands during the period of glandular growth is on average 10 years ahead of the same indicator in men,

in addition, the maximum length of the glandular gland, which is characteristic for both sexes at the age of 56-65 years, in women is significantly greater than in men. The minimum width of 0.39 ± 0.02 cm in men is at the age of 15-25 years. Until the age of 26, the width of the glands increases, amounting to 0.43 ± 0.01 cm, and then until the age of 55 it does not change, and then decreases. So, at the age of 56-65 years, it is equal to 0.44 ± 0.01 cm, and at 66-75 years it is already 0.39 ± 0.02 cm. In women, the minimum width of the glandular gland at the age of 15-25 years is 0.37 ± 0.03 cm. By the age of 26-35, the width of the glands is 0.41 ± 0.02 cm, at 36-45 years - 0.42 ± 0.01 cm. At 46-55 years, the width of the glandular gland in women is maximum and equal to 0.46 ± 0.02 cm. Further, the width gradually decreases: at the age of 56-65 years – 0.42 ± 0.02 , at 66-75 years – 0.44 ± 0.02 cm, over 75 years – 0.42 ± 0.03 cm. Consequently, in contrast to the length, the width of the LVL increases less intensively in women during the growth period than in men, in turn, in men from 26 to 55 years of age, the LVL has a consistently high width, increasing to its maximum only by the period of 56-65 years. The thickness of the OSH was the most constant indicator, so in men aged 15-25 years it was equal to 0.28 ± 0.01 cm. Up to the age of 26, it increased, amounting to 0.30 ± 0.02 cm and was constant until the age of 66, when, obeying the general process of gland involution, it decreased to 0.27 ± 0.02 cm. In women, from 15 to 45 years of age, the thickness of the gland is constant and equal to 0.29 ± 0.02 cm. By the age of 46-55, it reaches a maximum of 0.33 ± 0.02 cm, and then also decreases to 0.25 ± 0.02 cm in the group over 75 years old. Thus, men do not have an age period in which the maximum thickness of the OSH would be pronounced – this parameter retains a high value from 25 to 65 years, and in women, despite the large constancy of the parameter, it is still possible to distinguish a narrow age period from 46 to 55 years, in which the thickness of the OSH is maximum. For a clear understanding of the mutual age dynamics of the studied sizes of the OSH, at the next stage, integral indices were introduced into the work: the "length-latitude index" and the "width-thickness index". The length-latitude index refers to the ratio of the length of the length to its width. The width-thickness index is the ratio of the width of the gland to its thickness. The absence of linear growth of the latitudinal and latitudinal-thickness indices in men and women indicates an uneven change in the size of the OSH with age. Two maxima of the latitudinal and latitudinal-thickness indices were revealed in men - at the ages of 36-45 and 56-65 years. Consequently, in these periods, the length of the LCS prevails as much as possible over their width. This indicates that at the age of 36-45 years and 56-65 years, there is a growth of the pancreas mainly "in length", and at the age of 46-55 years, the width of the glands mainly increases. After 65 years, the latitudinal index is stable, while the latitudinal index decreases. Consequently, during the period of involution, the length and width of the glands in men decrease evenly and much more slowly than the thickness.

To analyze the rate of change in the volume of glands with age, the percentage of the average volume of glands in neighboring age groups was calculated. It is necessary to note the high intensity of gland growth at the age of 15 to 35 years, when its volume increases by 32%. Further, the volume increases much more slowly. The rapid rates of gland involution are noteworthy. Over the period from 56 to 75 years, the volume of the gland decreases by 15%, and over the period from 66 to 80 years – by 23%.

In both men and women, the dynamics of LV volume is similar to the changes described for both sexes. It should be noted that in men, the volume of glands increases more smoothly, reaching a maximum value of 0.06 cm³ at the age of 46-55 years, and then also gradually decreases. In women, the increase in LV volume occurs non-linearly - periods of smooth volume change alternate with periods of rapid dynamics. The maximum volume of LVH in women also reaches at the age of 46-55 years. However, the maximum volume index in women is significantly higher than in men and amounted to 0.064 cm³.

Conclusions:

1. In the total sample, 5 or 4 LFS were detected in most observations, which is 24.0 and 20.0% of the total number of observations, respectively. In males, 5 and 4 glands are most often found (23 and 22%, respectively), while in women, 5 and 3 glands are most often detected (26 and 20%, respectively).

2. The size of the glands varied within the following limits: length – 0.70 ± 0.008 cm, width – 0.42 ± 0.004 cm and thickness – 0.30 ± 0.004 cm. In women, the linear dimensions of the body are larger than in men.

3. In women, the rate of increase in the length of the LVL during the period of gland growth is on average 10 years ahead of the same indicator in men, while the maximum length of the LVL in women is significantly longer than in men. The width of the LV in women increases less intensively during the growth period than in men. In turn, in men from 26 to 55 years of age, the LFS have a consistently high width, reaching a maximum only by the period of 56-65 years. In men, there was no pronounced maximum thickness of the LVL, and in women (despite the great constancy of this parameter), the age period from 46 to 55 years should be distinguished, when the thickness of the LVL is maximum.

4. The upper limits of the dimensions of the unchanged plates are determined: length – 1.4 cm, width – 1.0 cm, thickness – 1.0 cm. An increase in any of these parameters above the specified values should be considered an indirect sign of LV pathology.

5. The analysis of integral indicators of the size of the OSH indicates the uneven change in the size of the OSH with age. At the age of 56-65 years, the growth of the pancreas occurs mainly "in length", and at the age of 46-55 years, the width of the

glands mainly increases. In the period of involution after 55 years, the length and width of the glands in men decrease evenly and much more slowly than the thickness.

6. Women are characterized by the dynamics of integral indices similar to the changes found in men, however, with a wide range of absolute index values and a more intensive rate of change. Thus, the latitudinal and latitudinal-thickness indices have three maxima: two in the period of gland growth – 36-45 and 56-65 years old and one in the period of their involution (over 75 years old).

7. The volume of the glands reaches a maximum ($0.056 \pm 0.0033 \text{ cm}^3$) by the age of 50, and then the gland undergoes intensive involution. In both men and women, the dynamics of LV volume is similar to the changes described for both sexes. In men, the volume of the glands changes smoothly, reaching a maximum value of 0.056 cm^3 at the age of 46-55 years. For women, the nonlinear dynamics of the volume of the breast is characteristic – periods of smooth and rapid changes in the volume of the breast alternate. The maximum volume of LV in women, which they also reach at the age of 46-55 years, is significantly higher than in men and is 0.064 cm^3 .

8. The obtained data on the variant anatomy of the thyroid gland are the theoretical basis of thyroid surgery, allowing to significantly optimize the performance of surgical interventions on the thyroid gland and the thyroid gland, and, consequently, to facilitate the course of the postoperative period and improve the quality of life of patients.

Literature

1. Irgashev, I. E. (2022). COVID-19 BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA ANTIKAOGULYANT TERAPIYANING YANGICHA TAMOILLARI. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 2(12), 462-466.
2. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 2(5), 587-589.
3. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 15-19.
4. Irgashev, I. E. (2023). Pathological Physiology of Heart Failure. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 378-383.
5. Irgashev, I. E., & Farmonov, X. A. (2021). Specificity of resuscitation and rehabilitation procedures in patients with covid-19. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 11-14.
6. Halimova, Y. S. (2023). Morphofunctional Aspects of Internal Organs in Chronic Alcoholism. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIIY JURNALI*, 2(5), 83-87.
7. Shokirov, B. S. (2021). Halimova Yu. S. Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance Society and innovations.
8. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2021). Репродуктивность и жизнеспособность потомства самок крыс при различной длительности

- воздействия этанола. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.*. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
9. Khalimova, Y. S. BS Shokirov Morphological changes of internal organs in chronic alcoholism. *Middle European scientific bulletin*, 12-2021.
 10. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2022). ДИСБИОЗ ВЫЗВАННЫЙ АНИБИОТИКАМИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ КРЫС И УСТОЙЧИВОСТЬ К САЛМОНЕЛЛАМ. *Scientific progress*, 3(2), 766-772.
 11. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Clinical Features of the Course of Vitamin D Deficiency in Women of Reproductive Age. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 28-31.
 12. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Антибиотик-индуцированный дисбиоз микробиоты кишечника крыс и резистентность к сальмонеллам. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
 13. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 20-24.
 14. Saloxiddinovna, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 167-172.
 15. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
 16. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2021). Пищеварительная функция кишечника после коррекции экспериментального дисбактериоза у крыс бифидобактериями. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.*. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
 17. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
 18. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
 19. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
 20. Halimova, Y. S. (2023). Morphological Aspects of Rat Ovaries When Exposed to Caffeine Containing Drink. *BEST JOURNAL OF INNOVATION IN SCIENCE, RESEARCH AND DEVELOPMENT*, 2(6), 294-300.

21. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ. *Scientific progress*, 3(2), 782-789.
22. Халимова, Ю. С. (2021). MORPHOFUNCTIONAL ASPECTS OF THE HUMAN BODY IN THE ABUSE OF ENERGY DRINKS. *Новый день в медицине*, 5(37), 208-210.
23. Халимова, Ю. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯИЧНИКОВ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОФЕИН СОДЕРЖАЩИХ НАПИТОК. *Gospodarka i Innowacje.*, 23, 368-374.
24. Salokhiddinova, X. Y. (2023). INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(10), 6-13.
25. Halimova, Y. S., Shokirov, B. S., & Khasanova, D. A. (2023). Reproduction and Viability of Female Rat Offspring When Exposed To Ethanol. *Procedia of Engineering and Medical Sciences*, 32-35.
26. Salokhiddinova, H. Y. (2023). Morphological Features of the Human Body in Energy Drink Abuse. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(5), 51-53.
27. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. *PEDAGOGS journali*, 4(1), 154-161.
28. Olimjonova, K. O. (2023). AYOLLARDA REPRODUKTIV TIZIM FAOLIYATINING O'ZGARISHIDA GIPOTERIOZ BILAN BIRGA KECHISHI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 174-179.
29. Djalilova, Z. (2023). ADVANCING PEDAGOGICAL APPROACHES: LEVERAGING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES TO ENHANCE THE INTEGRATION OF ENGLISH AND LATIN LANGUAGE INSTRUCTIONAL METHODS. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(12), 54-60.
30. Djalilova, Z. (2023). ADVANCING CRITICAL THINKING PROFICIENCY THROUGH OPTIMIZED PEDAGOGICAL APPROACHES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(12), 61-67.
31. Djalilova, Z. (2023). IMPROVING METHODOLOGIES FOR INTEGRATIVE ENGLISH AND LATIN LANGUAGE TEACHING USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12 Part 2), 29-34.
32. Djalilova, Z. (2023). ELEVATING CRITICAL THINKING WITH EFFICIENT TEACHING METHODS (GEARED TOWARDS MEDICAL STUDENTS). *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(11), 97-102.
33. Obidova, D. Z. (2023). THE ART OF QUESTIONING: ENHANCING CRITICAL THINKING THROUGH EFFECTIVE PEDAGOGICAL TECHNIQUES. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(11), 54-60.

34. Djalilova, Z. O., Tasheva, N. Z., Nematova, Z. T., & Nasrieva, G. Z. (2023). LEXICO-SEMANTIC PECULIARITIES IN MODERN ENGLISH (ANALYZING ITS BOTH LANGUAGE VARIANTS: BRITISH AND AMERICAN ENGLISH ONES). *Journal of Advanced Zoology*, 44(S2), 4433-4445.
35. Djalilova, Z. (2023). PEDAGOGICAL EDUCATIONAL TECHNOLOGY: ESSENCE, CHARACTERISTICS AND EFFICIENCY. *Академические исследования в современной науке*, 2(23), 29-38.
36. Djalilova, Z. (2023). THE SIGNIFICANCE AND POSITION OF TEACHING METHODS IN PROFESSIONAL TRAINING. *Solution of social problems in management and economy*, 2(10), 31-42.
37. Djalilova, Z. (2023). THE USE OF LATIN TERMINOLOGY IN MEDICAL CASE. *Академические исследования в современной науке*, 2(14), 9-15.
38. Джалилова, З. (2023). The notion of illocution in the theory of speech acts by John Austin. *Современные тенденции при обучении иностранному языку в XXI веке*, 1(1).
39. Obidovna, D. Z. (2023). ADAPTING TEACHING METHODS TO MODERN EDUCATIONAL TRENDS: PEDAGOGICAL ASPECT. *International Journal of Pedagogics*, 3(10), 72-77.
40. Djalilova, Z. (2023). LANGUAGE LEARNING STRATEGIES AND THEIR IMPLICATION FOR TEACHING ENGLISH. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11), 18-22.
41. Djalilova, Z. (2022). GENDER XUSHMUOMALALIKKA ASOSLANGAN IBORALARNING SHAKLLANISHI. *Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot*, 1(28), 303-308.
42. DZHALILOVA, Z. O., & SHARIPOV, A. G. ALPHABET OF LATIN LANGUAGE. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый"*, (52), 338-339.
43. DZHALILOVA, Z. O., & UBAJDULLOEV, A. U. U. COMPARISON DEGREES OF ADJECTIVES IN LATIN LANGUAGE. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый"*, (52), 336-338.
44. DZHALILOVA, Z. O., & JAKUBOV, U. S. NUMBERS IN LATIN LANGUAGE. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый"*, (52), 339-341.
45. DZHALILOVA, Z. O., & ALIEV, M. N. ADJECTIVE IN LATIN LANGUAGE. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый"*, (52), 332-334.
46. DZHALILOVA, Z. O., & ALIEV, M. N. PRONOUNS IN LATIN LANGUAGE. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый"*, (52), 334-336.
47. DJALILOVA, Z. O., & KHAYOTOV, K. M. K. U. LATIN PRONOUNS. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый"*, (53), 257-258.

48. DJALILOVA, Z. O., & KHAYOTOV, M. K. U. VERBS IN LATIN LANGUAGE. *МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ* Учредители: ООО "Издательство Молодой ученый", (53), 255-257.
49. Rakhmatova, D. B., & Zikrillaev, F. A. (2022). DETERMINE THE VALUE OF RISK FACTORS FOR MYOCARDIAL INFARCTION. *FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA*, 1(4), 23-28.
50. Obidovna, D. Z., & Sulaimonovich, D. S. (2023). Influence of the Mode of Work and Recreation of the Student's Health. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 2(3), 3-5.
51. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2023). Forming a Healthy Lifestyle for Students on the Example of the Volleyball Section in Universities. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(3), 22-25.
52. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). Physical activity and its impact on human health and longevity. *Достижения науки и образования*, (2 (82)), 120-126.
53. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). THE CONCEPT OF "HEALTHY LIFESTYLE" IN PSYCHOLOGICAL RESEARCH. *ResearchJet Journal of Analysis and Inventions*, 3(06), 53-64.
54. Obidovna, D. Z. (2022). GENDER DIFFERENTIATION OF MASCULINE AND FEMININE VERBALIZATION. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 2(05), 59-65.
55. Djalilova, Z. O. (2021). Studies on gender linguistics in the field of Uzbek language. *Academic research in educational sciences*, 2(3), 391-397.
56. Obidovna, D. Z., & Denis, S. (2021). Formulas of speech etiquette in a gender-engineered communication strategy. *Central asian journal of theoretical & applied sciences*, 2(6), 5-11.

RELEVANCE OF ISSUES OF IMPLEMENTATION OF ADMINISTRATIVE REFORMS IN UZBEKISTAN

Shamuratov Jasur

(Karakalpak State University)

Currently, in our state, large-scale unnoticed reforms are being carried out in each area. After the crisis of the former Union, the newly independent state of Uzbekistan entered the world arena, after the independence, in order to carry out large-scale work to move to the market economy in our State, huge changes took place in the political, economic and spiritual spheres, and, moreover, in the administrative sphere, which became the basis for the development of these spheres. Due to the number of problems that Uzbekistan has been meeting for a quarter of a century, changes in many areas, as well as in the administrative sphere, have become a necessity, and the radical reform of this area has become a requirement of the period.

By administrative reform, it is necessary to understand the creation of a unified system of executive bodies, improving public administration or executive bodies in order to ensure timely and more effective the new needs of the state and society. Administrative reforms are based on the principles of targeted, pragmatic, economic, legal, open and transparent awareness of the activities of state bodies in all states. But it is known that citizens are subjected to many violations of these principles, for example, if a citizen goes to some state body on his own issue, asks him for "unworthy" references issued from another state body, if he goes to another state body, there will be endless queues, let's say, if a citizen is waiting for his turn, his time will run out, or take, in combination with the wanderings of a citizen, it leads to inconsistency and misunderstanding between state bodies. As we will list, there are a lot of such problems in the administrative sphere in our state, in our state management and society. In order to overcome these problems, the president of the Republic of Uzbekistan Sh.M. On the initiative of Mirziyoev, the Presidential Decree PF-5185 "on approval of the concept of administrative reform in the Republic of Uzbekistan" was signed on September 8, 2017. In accordance with the decree, the concept of administrative reforms in the Republic of Uzbekistan was approved.

Of course, taking into account the experiences of the countries of the world with these directions, a new strategy has been developed in the administrative sphere in our state. The difference of this concept from the concept of administrative reform of foreign states is that it was developed for an indefinite period, since such a concept was a novelty for our state, taking into account the mentality of the people of Uzbekistan, worldview, traditions, lifestyle and positive and negative situations in our society. Because many countries develop such concepts for a certain period, and after the

expiration of the term, a new concept is worked out, an example of which can be obtained administrative reforms in the Russian Federation. In the Russian Federation, a concept of administrative reform is developed, mainly for five years, in which the will of the Russian people and the effectiveness of the previously worked concepts are considered.

The concept of Administrative Reforms (concept, next, the following) outlined the aspects of our state in the administrative sphere, which need to be radically changed, at the same time, the basics of organizing the activities of the executive authorities reduce the pace of development of territories, ensuring the timely solution of problems accumulated in places prevent the development of the state and reduce the, the mechanisms for assessing the activities of the executive authorities consist only in the recording of cases and the current collection of statistical data, which in most cases does not reflect the truthful state of work in places, while paperwork and corruption in places have increased, leading to the fact that only if development in statistics is in force, there is no kaday development, and many other The concept was adopted to address the problems listed above and which remained directly related to the existing statewide, citizens ' way of living and rights. Because without solving such problems, without hearing the pain of the people and improving their way of life, the state will not be able to achieve success or development in any area, after all, we all know perfectly well that there can be no progress where there is no change.

Through the concept, issues of implementation of administrative reforms in Uzbekistan were formulated in order to solve all problems in the administrative sphere and approach it in a special way, and the president also analyzed all problems in the administrative sphere of our state the case highlighted the formation of a conceptual new model of Public Administration through the concept.

When each state sets its own strategy to carry out reforms in any area, we take the case in our state that the concept of administrative reform it will be the strategy of our state for the future, while the issues outlined in the concept can be taken as a specific way of how to implement the strategy. Currently, before us are several issues that we need to carry out the greatest in the administrative sphere. Firstly, to improve the institutional and organizational and legal foundations of the activities of executive bodies, secondly, to clarify the tasks of executive bodies, the mechanisms of their implementation and the sphere of responsibility, to improve the coordination and interaction processes, and thirdly, to further reduce the administrative influence on economic networks and expand the market mechanisms of management, and, fourth, to improve, modern forms of strategic planning into the public administration system, the introduction of innovative ideas, developments and technologies, sixth, the formation of an effective system of professional civil service, the introduction of influential mechanisms to combat corruption in the system of executive authorities,

seventh, the expected results from the implementation of Administrative Reforms, these listed issues are currently urgent issues of the implementation of The relevance of the issues of implementing such administrative reforms in our state is that the administrative sphere penetrates into every aspect of the state and citizens' lives, that is, it is directly inextricably linked to the internal and foreign policy, economy, spiritual life of the state, if citizens' everyday way of life, their living conditions, due to the continuous work with the state,

In conclusion, it can be said that the issues of implementation of Administrative Reforms ensure that the functions of state bodies are not repeated by improving the activities of the executive authorities, that is, by radically changing the spheres of state government, accelerate the pace of development of territories, timely solving problems at the same place, the quasi-state sector is less affected, through a new system of coordination and control of the activities of the executive authorities, it is necessary to timely identify systemic problems in the implementation of decisions, eliminate them, put an end to bureaucracy and ensure the elimination of barriers to the development of entrepreneurship, therefore, our state has set its own strategy, and through it it is intended to achieve the This is a big step towards a great future.

Bibliography

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси.
2. Ўзбекистон Республикасининг 2017-йили 14-декабрда қабул қилинган “Маъмурий тартиб-таомиллар тўғрисида”ги Қонуни.
3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев ташаббуси билан Президентнинг 2017-йил 8-сентябрда “Ўзбекистон Республикасида маъмурий ислохотлар концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5185-сонли фармони.
4. Е.А Соломатина. “Административные реформы в зарубежных странах”. Вестник Московского университета МВД России. – М.: 2013.
5. Е.А.Васильева. “Административная реформа в Российской Федерации: цели, задачи, итоги”. Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И.Герцена. - Санкт-Петербург.:2014.
6. www.my.gov.uz
7. www.lex.uz
8. www.consultant.ru

EXPECTED RESULTS FROM THE IMPLEMENTATION OF ADMINISTRATIVE REFORMS

Mirzakhmedova Asemay
Karakalpak State University

With the advent of mankind, he has been trying to take advantage of all the things and actions that he wants to carry out. What a person wants or wants to achieve, Of course, has been starting to carry out work on the plan after him, bringing his own plan to its implementation. It should be added that any conscious being lives in pursuit of a certain goal. In the universe as we know it, humans are the only conscious being, so long as we compare the state to man, because the society formed in the state is also made up of humans, which in conscious clarity come together and move forward towards a common goal. After independence, Uzbekistan also developed specific plans adapted to the market economy in all areas. But all these plans were developed based on the politics, economy and spirituality of that time, twenty-five years passed between them, the plans of that time were outdated, therefore, reforms in all areas, that is, new plans, began to be implemented. Including in the administrative sphere, reforms have become one of the most fundamental goals, since it was the sphere of the state mechanism with the factual circumstances that make our sphere the most limp and affect all spheres equally.

To implement administrative reforms, the president of the Republic of Uzbekistan Sh.M.On the initiative of Mirziyoev, the Presidential Decree PF-5185 "on approval of the concept of administrative reforms in the Republic of Uzbekistan" was signed on September 8, 2017, according to which the concept of administrative reforms in the Republic of Uzbekistan was approved. The concept listed several undeniable problems in the administrative sphere in our state, in the field of Public Administration, and in order to eliminate them, the issues of implementing administrative reforms were set by the state as its goal. We will not be mistaken if we show that this concept is currently the main support of the state in the implementation of Administrative Reforms.

As we have already shown, the main goal of the state in implementing administrative reforms is development, improving the way of life of its citizens and, of course, ensuring the great future of the state, this action should serve as a strong foundation for the great future. Therefore, even greater results are expected from the implementation of these administrative reforms.

State to ensure the full implementation of Administrative Reforms, socio-political and socio-economic development the creation of a system of Public Administration capable of timely identification and effective solution of its problems, responding to Universal trends in innovation development , including through the following: if

optimization and decentralization of the public administration system is achieved due to the elimination, repetition and termination of parallelism of an excessive and non-specific task, function and powers, then a misunderstanding between the executive bodies of the state that existed until then, it is not clear which state body the powers belong to, or inconsistencies in the exercise of one, the imposition of gross powers on a single public body beyond the Haad, and thus the functioning of that public body is put an end to the circumstances that have led to the fact that it remains well regulated. The implementation of this goal was initiated by our state, which can be seen in the adoption of regulatory legal acts that clearly regulate the organization of various new ministries or the activities of several state bodies. An example of this is the adoption of the law "on internal affairs bodies", the organization of the Ministry of transport of the Republic of Uzbekistan, or the specific tasks of which have not been known to this day, which should be regulated in our state for many years; if the issue of keeping Public Administration free of bureaucracy and reducing its spending, increasing the efficiency and transparency of the functioning of the management decision-making system gives results, then the state will put an end to meetings, paperwork, not for the development of the state only to work for statistics or in the shahsiy interest, state bodies are given States without studying the environment In this direction, several visible works are carried out in our state, and all spheres and places of our state are being examined one by one, while officials are also studying problems only by going to places "not sitting in the course" trying to positively treat problems at this place; if the plan for the implementation of a system of strategic planning, innovation ideas, developments and technologies is implemented, each state body will develop "road maps" for development in any area and implement plans for this, innovation ideas when implemented, the development of entrepreneurs is observed in our state, and through it the lifestyle of citizens is further improved, with the introduction of developments and technologies, our state bodies and citizens will be able to quickly and accurately perform various activities, thereby also serving to reduce corruption on the one hand. These plans have already begun to pay off, that is, the Ministry of innovation development of Uzbekistan has been established, and this state body has been helping to implement various ideas of innovation in our citizens and is conducting competitions of a raw nature for this purpose; while the work is carried out to further shorten the administrative impact on the sectors of the economy and to develop a healthy competitive environment of management, expand market mechanisms aimed at increasing the investment attractiveness of the country and the activity of the population, the management of quasi-enterprises will be able to reduce the state impact on such enterprises through gradual privatization, by creating equal opportunities for all types of entrepreneurs and providing incentives with a number of benefits, an end to monopolization in all sectors of the economy and an increase in the number of jobs,

rapid and rapid development of areas, the development of which is slow and requires material resources by attracting investments to the state is achieved. One example of such reforms is the establishment of the Ministry of investment of the Republic of Uzbekistan in our state; in order to introduce effective forms of public and parliamentary control aimed, above all, at preventing corruption manifestations, the state must take strict measures to combat corruption by carrying out these directions with legal regulation. Our state, before the start of Administrative Reforms on this issue, gave the citizens control over their legal rights and the non-violation of the rights of other citizens, while the parliament gave the right to control over the legal implementation of affairs in any area by adopting konun "on parliamentary control" in 2016, followed by konun "on public control" in 2018. This in turn serves to reduce cases of corruption and violations of laws by the state body.

All of the listed plans are expected changes in the field of Public Administration, the creation of impressive mechanisms for ensuring the rights and freedoms of citizens, their well-being and from the activities of executive authorities further increases in satisfaction, including through: administrative aimed at accurately regulating the legal relations of state bodies with individuals and legal entities the need to improve procedures is such that now this direction does not fully meet legal and modern requirements. As an example, entrepreneurs working in the field of providing a car service had to study at the central apparatus of the licensing state body for a certain period of time in order to obtain a license, take an exam and wait for a license to be issued. Now the issuance of a license is carried out in the Centers of the territory, which saves both the business time and the cost of the entrepreneur. This is only an example of work in one direction of this reform, and such examples can be cited in many ways;

By improving the procedure for appealing decisions and actions of executive authorities, developing the system of Administrative Justice, which provides for the introduction of mechanisms for collegial hearing of Appeals of individuals and legal entities, the state reduces its influence on all citizens and entrepreneurs, thereby giving them freedom and creating conditions for development. The purpose of the state to reform the Ushba direction was that complaints and appeals of individuals and legal entities over the activities of executive state bodies had increased in the state, therefore, it became a priority to regulate this direction and ensure justice and legitimacy in making decisions and taking actions;

Improving the efficiency of the provision of public services through the improvement of the " e-government " system has become very necessary, since technologies are developing, work is accelerating, all information is circulating in an electric way, so that citizens have been required to save their time and state bodies perform their tasks more qualitatively. With all this in mind, now a state service agency has been established in our state, this state body carries out the provision of all public

services, now individuals and legal entities do not sit by contacting the state body to carry out their actions in obtaining references, carrying out entrepreneurial work, etc., and managed to quickly and qualitatively use all public services in one place. A similar practice is carried out in the Russian Federation, and taking the figure of this in 2014, the provision of public services in the Russian Federation in the same year is 10% more than expected, that is, 81.2 % . So it can be effective to transfer the provision of public services to such a form, and now it is believed that this direction of reform has paid off; the issue of ensuring the rule of law in society has been one of the most fundamental and pressing issues in all democratic states, after all, as long as this issue does not come true, there is also no need to think about all other issues. Therefore, when the rule of law is ensured in society, any type of corruption, bureaucracy is put to an end, violation of the rights of individuals and legal entities is not allowed, and this serves the prosperity of the state.

In place of the conclusion, it can be said that in the state administration of the Republic of Uzbekistan, the linkage with individuals and legal entities has changed for the better, which provides its own significant level of assistance in solving problems in public administration. It should be said that, ultimately, as a result of the effective implementation of Administrative Reforms, the idea that "the people should serve our people, and not government agencies," should be fully implemented into life. We will not be mistaken if we say that administrative reforms have already begun to give their results.

Bibliography

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси.
2. Ўзбекистон Республикасининг 2017-йили 14-декабрда қабул қилинган “Маъмурий тартиб-таомиллар тўғрисида”ги Қонуни.
3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев ташаббуси билан Президентнинг 2017-йил 8-сентябрда “Ўзбекистон Республикасида маъмурий ислохотлар концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5185-сонли фармони.
4. Майоров В.И. “Административная реформа в России: Совершенствование государственного управления на основе концепции нового государственного менеджмента”. Юридическая наука и правоохрнительная практика. –Тюмень.: 2017.
5. www.my.gov.uz
6. www.lex.uz
7. www.consultant.ru

CONSTITUTION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Jamila Abdibaeva
Karakalpak State University

Annotation: this article will talk about the changes and additions made to the new edition of the Constitution of the Republic of Uzbekistan, the priority directions in the general law, the importance of laws and regulations in ensuring the welfare of the people.

Keywords: Constitution, Republic, article, changes, human rights and freedoms, people, civil society, state power.

The new revision of the Constitution of the Republic of Uzbekistan entered into force on May 1, 2023. The basis for this was the adoption of the corresponding law of 11 articles according to the result of the referendum on April 30. Article 1 of this law is accompanied by a new revision of the Constitution. Prior to this, there had been a total of 15 amendments to the Constitution since 1992. This time, a new revision of the document was adopted, which caused the magnitude of the changes. As a result of the renovation, the number of substances in the head chamber increased from 128 to 155, and the norms in it increased from 275 to 434. In general, according to officials, the Constitution was updated by 65 percent. 1. Uzbekistan-legal, social and secular state

The sentence "Uzbekistan – sovereign democratic republic" in Article 1 of the Constitution is being amended as follows: Uzbekistan is a sovereign, democratic, legal, social and secular state with a republican form of government.

The republican form of government means that the Supreme bodies of state power are elected by the people for a certain period of time. (There are no official comments on the norms of the Constitution at the moment, therefore, the editorial board on the norms and concepts in it is making an independent comment, in a universal framework). A sovereign state means having full independent rule and absolute jurisdiction over its territory.

Democracy, on the other hand, provides for equal participation of all by representing the people's power and being elected in public administration and electing their representatives. In a legal state, all processes are built on legal grounds, civil servants are required to think within the framework of law, to look at all issues with a legal eye. Moreover, in a legal state, all citizens are equal before the law, the higher bodies of state power are also subject to the law and ensure the inevitable implementation of the laws.

As soon as Uzbekistan declares itself a social state, it is obliged to create conditions for each of its citizens to live a decent life. This means the distribution of

available resources on the principles of social justice, the avoidance of a strong stratification in society, the guarantee of quality education and medicine even for the most vulnerable strata, the functioning of effective social protection programs, the support of citizens with limited opportunities and need for application, Fair Labor legislation and an attractive pension system. More simply, even children of the poorest family should have the opportunity to grow up healthy and get a good education and achieve well-being.

The third paragraph of Article 7 of the Constitution in the new edition States: "the appropriation of the powers of state power in the manner not provided for by the Constitution, the suspension or termination of the activities of the authorities, the formation of new and appropriate structures of power are considered unconstitutional and are the basis for prosecution under the law". These norms are a guarantee that the new Uzbekistan will be considered a democratic legal state and the principle that the exchange of power in the country will be ensured only on the basis of the Constitution and laws. The legal policy of the state is based on the principles of humanism, democracy, social justice and political diversity. In the new Uzbekistan, a democracy is being established based on the rich experience and cultural traditions of our people, taking into account the interests of different social groups and segments of the population. The remnants of an old-fashioned administrative-command system based on violence finally came to an end, with multiparty, idea, and diversity of opinion becoming commonplace. A citizen of the Republic of Uzbekistan and a state are associated with mutual rights and obligations to each other.

It is necessary to make every paragraph and article of our general law a rule of life for our society, especially for our young people, to expand their understanding and imagination in this regard, to create educational programs, textbooks and manuals for the purpose of teaching in every neighborhood, educational institution, organization and enterprise.

The rights and freedoms of a person, enshrined in the Constitution and laws, are inviolable, and no one has the right to deprive or limit them without a court decision. Human rights and freedoms are directly valid. The rights and freedoms of a person determine the essence and content of the activities of laws, state bodies, self-government bodies of citizens, their officials. The legal measures of influence applied to a person by state bodies should be based on the principle of proportionality and sufficient to achieve the goals provided for by the laws.

All conflicts and uncertainties in legislation that arise in the interaction of a person with state bodies are interpreted in favor of a person.

Article 17 of Chapter IV of the Constitution of the Republic of Uzbekistan states that the Republic of Uzbekistan is a full-fledged subject of international relations. Its foreign policy is established to be based on the rules of sovereign equality of states,

non-use of force or threat of force, inviolability of borders, peaceful resolution of disputes, non-interference in the internal affairs of other states, and other universally recognized rules and norms of international law. It was established that the Republic would form alliances, enter into and secede from the Commonwealth and other interstate structures in order to ensure the supreme interests, welfare and security of the state, the people. In turn, these constitutional norms also fully comply with a number of universally accepted principles. In particular, take the principle of "Constitution and rule of law". The powers of state bodies are determined not by various regulatory acts of the president, parliament or government, but only by the Constitution and laws. State bodies are obliged to unconditionally obey the Constitution and laws and exercise their powers only on this legal basis. This strict criterion is also an important sign of the rule of law. No "seizure of state power" by any part of society, political party, public association, social movement or individual is allowed. It is also guaranteed to implement political and other human rights and freedoms, ensure the formation of state bodies on a democratic basis, promote the formation of a Democratic political system of society, and create favorable conditions for strengthening the role of democratic institutions, civil society institutions. In the Preamble of the Constitution of the new Uzbekistan — a social and secular state, the legal ideology of the development of the state and society, the constitutional values and principles that our people rely on in the way of building a new Uzbekistan are clearly defined. In general, our Constitution reflects the positive constitutional experience of the countries of the world located in the regions of Europe, Asia, the East and the Americas. Our Basic Law has been carefully studied by legal scholars, political scientists, specialists of many international organizations, to which the norms of international law on human rights are additionally harmonized.

Bibliography

1. <https://lex.uz/docs/-6445145>
2. https://constitution.uz/uz/pages/Konstitutsiya_mustahkam_kafolat
3. <https://kun.uz/uz/news/2023/05/02/yangi-konstitutsiya-10-ta-asosiy-ozgarish>
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2023-yil 8-may kuni Oliy Majlis palatalari, siyosiy partiyalar, sud va ijro etuvchi hokimiyat organlari rahbarlari hamda jamoatchilik faollari bilan muloqotidagi nutqidan.
5. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasiga sharh. O'zbekiston Respublikasi Ichki ishkar vazirligi akademiyasi. -T.: "O'zbekiston".

THE EFFECTS OF CONTEMPORARY TEACHING METHODS

Sobirova Maftunaxon Ahadjon kizi

Bachelor's degree student, Ferghana State University

Maftunakhonsobirova548@gmail.com

Abstract: The approaches and methods now being employed in the classroom to promote learning are referred to as contemporary teaching methods. Traditional teaching techniques like lectures and rote memorization have given way to more participatory, student-centered strategies in recent years. These modern teaching techniques have had a big and lasting impact. An important outcome of modern teaching strategies is increased student involvement. Students who actively participate in their education are more likely to remember what they have learned and to have a deeper comprehension of the subject matter. Students can also learn valuable life skills like cooperation, critical thinking, and problem-solving through interactive exercises like group projects, discussions, and simulations.

Key words: contemporary, traditional teaching techniques, teaching methods, learning, modern education, problem-solving, teacher-centered, student-centered, learning activities.

INTRODUCTION

Learning, gaining knowledge, and developing one's skills are the main goals of education. The rate of social, political, and economic progress depends on it. In education, effective teaching is crucial because it helps students get better. These days, educators provide their students with a wide range of learning techniques. There are major changes in education as a result of the new curriculum trend and a wave of innovations. There is a greater emphasis nowadays on improving students' attitudes toward learning, academic accomplishment, and the development of 21st Century learning skills.

The term "21st-century skills" refers to a comprehensive collection of information, skills, work habits, and character qualities that are seen to be vital to success in today's society, notably in post-secondary programs and current jobs and workplaces, and may be utilized in all academic subject areas as well as in all educational, occupational, and civic contexts throughout a student's life. To compete in today's wealthy and global economy, 21st-century abilities are required, including the ability to handle complex issues, cooperate and communicate effectively with others, independently learn new skills and knowledge, and adapt to fast changing circumstances. As a result, educational institutions all across the globe should be able to offer 21st-century abilities to their students via formal schooling. P. Moqaddam

defines formalized formal Traditional teaching methods, such as lectures, explanations, and exercises, are undeniably important for professional development.[1] However, because of student capacities, the limitations of traditional teaching methodologies are much more acutely felt. As a consequence, there is need to adopt the contemporary teaching method. Contemporary teaching is defined as the implementation of learning activities based on the experiences of students. It is used to represent a wide variety of instructional characteristics aimed at integrating the current world into the classroom and meeting the needs of students in the digital age. Modern education places a premium on the student's independent activity, the organization of self-learning, and practical training. Students may choose from a variety of activities and use their own initiative.

Modern teaching methods are becoming more group-focused and inquiry-driven. Laptops and tablets, videoconferencing, and podcasts in the classroom are all key components of today's teaching methods. The process of adopting the ideas and philosophies of educators before us and mixing them with your own ideas and beliefs to produce a new way of educating the future generation is known as contemporary teaching techniques. Coaching and test preparation using rubric scaffolding are all targeted at increasing student engagement and teaching method [2]. Teachers are seeking to establish how each student should match the teachings taught to the highest level of accomplishment possible. Students are thought to be exposed to a range of learning circumstances in order to strengthen their critical thinking abilities; the more worried they are, the more they learn. Teachers in the modern day strive to improve student performance. They assisted students in making several learning decisions, such as selecting strategies, resources, and evaluation systems[3]. Over the last decade, there has been growing excitement for a shift in viewpoint from a teacher-centered to a student-centered mode of instruction. Nowadays, instructional strategies are used to expose pupils to diverse learning styles. All of this method is aimed to remind pupils of their learning and to pique their dynamic interest in school. Video displays, active conversation, modeling, and role-playing for learners are examples of tactics used today. These tactics will assist pupils in learning and comprehending in a variety of areas. There are various teaching aids available today, such as a white board, overhead projector, multimedia, PowerPoint, computer aided (CD ROMs), and web-based learning, that may be utilized to improve learning results. As a result, the emphasis of this research is on the impact of modern teaching method on student academic achievement.

LITERATURE REVIEW

Every level of education seeks to effect fundamental change in the student. Teachers must use appropriate teaching methods that best suit specific objectives and levels in order to achieve the expected learning outcomes in order to facilitate the

process of knowledge transmission. In the past, many teachers used teacher-centered strategies rather than student-centered techniques to transmit knowledge to students. Until now, educational researchers have been preoccupied with issues concerning the effectiveness of teaching methods on student learning. Furthermore, teaching and learning research is constantly attempting to determine the extent to which different teaching methods improve student learning progress.

Surprisingly, the majority of students have low grades. Academic performance in modern teaching methods is fundamentally linked to teachers' use of ineffective teaching techniques to impart knowledge to students.[3] Significant research on the efficacy of teaching methods reveals that learner success frequently reflects the quality of instruction. However, as science and technology advance, globalization and education internalization are viewed as issues that every nation must address. One of the focuses of today's educational challenges is the development of 21st-century skills among students. As a result, both public and private schools must focus not only on transmitting the essentials, but also on ensuring that students acquire a suite of increasingly applicable skills that are made available through modern teaching methods. As a result, the goal of this study is to look into the impact of modern teaching methods on students' academic performance.

The main focus of this study is to examine the effect of contemporary teaching methods on academic performance of students. Specifically it is aimed:

1. To examine if contemporary teaching methods help the student's academic performance.
2. To investigate how modern teaching methods help students in their academic performances.
3. To determine if teachers' attitude, behaviors and the way they speak affect the student's learning.

DISCUSSION

The following research question guide the study:

1. Do contemporary teaching methods help the student's academic performance?
2. How does modern teaching method help the students in their academic performances?
3. Do teachers' attitude, behaviors and the way they speak affect the student's learning?
4. Is There any significant relationship between contemporary teaching methods and higher academic performance of the student?

The globalization of the world has made various school systems to rethink ways learners can acquire skills and knowledge that would enable them explore and function effectively in the twenty-first century society. Critical in this drive are the teaching

methods that provide measures of addressing declining academic achievements often experienced among students especially in tertiary institutions.

According to Master, in the quest to overcome the learning challenges faced by teachers and students in higher institutions and support deeper learning to improve students' academic achievement, researchers have postulated the use of contemporary teaching/learning methods. These contemporary teaching methods refer to the 21st century teaching/learning methods that are learners' centred; encourage life-long learning and enhance acquisition of skills for quality delivery in workplace. They include but not limited to: participatory, personalize, problem-based, collaborative, motivational, creative and innovative, tools, strategic questioning, mobile technologies, social media, real-world activities, metacognitive skills, right relationships, learner-centered model, learning without boarder, life-long, open education and accredited and credential non-traditional learnings. [4]

RESULTS

The findings of this study will be helpful to teachers, parents, student and researchers in related field. To Teachers, this study will enable the teachers to be aware of the prevalent problems and enable them to apply new teaching techniques and strategies that can help students to attain higher performance in class. To students The result of the study could give them the encouragement and inspiration to appreciate the contemporary teaching methods done by the teachers. To researchers, They may gain insights on studies which may conducted in the future that will improve academic performance of students through contemporary teaching methods.

CONCLUSION

In conclusion, modern teaching approaches have had a substantial and wide-ranging impact that is advantageous to both teachers and students. These techniques have boosted diversity among students, stimulated instructor creativity, and raised student involvement. A more dynamic and productive learning environment is being produced by modern teaching techniques, notwithstanding possible obstacles.

Since learning is a process that includes problem-solving, reasoning, and the formulation of appropriate tactics, a teacher's choice of teaching methods has a significant impact on how well they teach and how effectively students learn. As a result, educators need to understand that giving pupils tasks to do rather than just memorize material increases effectiveness. Through experience-based learning activities, as opposed to instructor-directed ones, students generate their own knowledge.

REFERENCES

1. Ramos, A. Methods and Teaching Strategies Used by Teacher Education Faculty Members in one State University in the Philippines. Retrieved from http://www.apjmr.com/wp-content/uploads/2016/04/APJMR-2015_3.5.3.05.pdf
2. Moqaddam, P. Investigating the Effect of Modern Teaching Methods on Students' Educational Progress (Case Study: Samal Boys Elementary School, Ghaemshahr City). 2016
3. Ellaine Obar. The Positive Effect of Contemporary Teaching Methods in the Academic Performances of Senior High School Students in Mount Carmel School of Maria Aurora, Inc. 2019
4. Rao SP. Human values and education. New Delhi: Sterling, 2018.

DAVLAT BOSHQARUVINING TAMOYILLARI: NAZARIY YONDASHUV*Kurultayev Azamat Kamolatdinovich**Toshkent davlat yuridik universiteti,**Davlat boshqaruvi huquqi mutaxassisligi magistranti*

Annotatsiya: Ushbu maqolada davlat boshqaruvi jarayonida eng muhim tushunchalardan biri bo'lgan, tamoyil ya'ni davlat boshqaruvi tamoyillari haqida muallifning shaxsiy fikr-mulohazalari keltirilgan. Tamoyillarning guruhlariga bo'linishi, ularning jamiyat hayotidagi, hususan boshqaruv tizimidagi ahamiyati haqida nazariy fikrlar ilgari surilgan.

Kalit so'zlar: boshqaruv tamoyillari, boshqaruv tizimi, boshqaruv tizimi elementlari, boshqaruv sub'ekti, boshqaruv ob'ekti, boshqaruv, paradigma.

Mustaqillik O'zbekistonda jamiyat hayotining turli sohalari boshqarish jarayonlarining mohiyati va xususiyatlarini ifodalaydigan konseptual ilmiy-huquqiy kategoriyalardan biri sifatida "davlat boshqaruvi tamoyillari" tushunchasini o'rganish nafaqat nafaqat nazariy, balki amaliy ahamiyatga ham ega. Aynana davlat boshqaruvi tamoyillarining shakllanishi va ularga rioya etilishi- davlat boshqaruvining butun tizimining to'g'ri ishlashi, mamlakatimizda ayni bir davrda kechayotgan tub islohotlarni amalga oshirish davrida davlat organlari oldida turgan ustuvor vazifalarni muvaffaqiyatli hal etish uchun asos bo'lib xizmat qilishi aniq. Davlat boshqaruvi tamoyillari ob'ektivlik xususiyatiga ega bo'lib, fuqarolar tomonidan o'z faoliyati orqali o'rganiladi va turli tashkiliy-huquqiy shakllar va vositalar orqali amalga oshiriladi. Boshqaruvning tamoyillarini qonuniy amalga oshirish zarur, chunki qonunchilik boshqaruv sohasidagi organlar va odamlar o'rtasidagi munosabatlarni o'rnatadi va belgilaydi, qonun to'g'ri, joiz xatti-harakatlarning chegaralarini milliy manfaatlar nuqtai nazaridan ham, ko'pchilik odamlarning yaxlit manfaatlari nuqtai nazaridan belgilaydi. Boshqaruv tamoyillarining huquqiy vositachiligi ularning tushunchalarini birligini ta'minlaydi, sub'ektiv talqin qilish va individual tamoyillarni qo'llashniesa istisno qiladi. Davlat tashkilotlari faoliyatida tashkilotchilikni rag'batlantiradi, uning turli xil bo'g'inlari ishlarida takrorlanish, shaxsga bog'liq omillarning ko'payishini oldini oladi. Davlat boshqaruvini tamoyillari haqida gapirishdan oldin "tamoyil" tushunchasiga ta'rif keltirish lozim. Tamoyil tushunchasiga quyidagi uch ta'rifni keltirishni lozim topdik : - har qanday nazariya, ta'limot, dunyoqarash, nazariy dasturning asosiy boshlang'ich nuqtasini ifodalovchi tushuncha (masalan, fan tamoyillari); - ma'lum bir tizimning markaziy tushunchasi va asosiy elementlarini ifodalovchi tushuncha - ilmiy qonunlar va boshqa tushunchalar mazmunini izohlashga

imkon beradigan nazariyaning o'ziga xos xususiyatlari asosiy g'oyasini, asosiy qoidalarini anglatuvchi tushuncha.

Davlat boshqaruvida tamoyil markaziy tushuncha hisoblanadi, chunki u butun ma'muriy tizimning asosidir. Umumlashtirilgan shaklda ushbu tamoyil davlat boshqaruvining muhim xususiyatlarini o'zida mujassam etgan. Bunga muvofiq davlat boshqaruvi tamoyili davlat boshqaruv tizimining tarkibiy elementlarining mohiyati va ichki izchilligini ifodalovchi asosiy, etakchi tamoyildir. Davlat boshqaruvi tamoyillarining hal qiluvchi rolini quyidagi asosiy hususiyatlarda ifodalash mumkin: a) tamoyillar boshqaruv amaliyoti uchun rasmiy ko'rsatma bo'lib xizmat qiladi, chunki ular qonunchilik hujjatlarida mustahkamlangan va davlat qurilishi, davlat apparatini isloh qilish va davlat xizmatini tashkil etish g'oyalariga muvofiq boshqaruv munosabatlari ishtirokchilarining xatti-harakatlarini boshqaradi; b) tamoyillar boshqaruv munosabatlarini huquqiy tartibga solishning dastlabki elementidir. Ushbu darajada tamoyillar davlat boshqaruvining mohiyati va mazmunini huquqiy shaklda ifodalaydi, shuningdek qonun chiqaruvchini davlat boshqaruvini takomillashtirish bo'yicha yangi normativ-huquqiy hujjatlarni ishlab chiqish va qabul qilishda ushbu rahbar g'oyalarni amalga oshirish mexanizmi ta'minlanganligiga yo'naltiradi; v) tamoyillar davlat boshqaruvining huquqiy munosabatlariga barqarorlikni beradi. Qonunchilikda davlat ijtimoiy jarayonlarni boshqarish sohasidagi etakchi g'oyalarni belgilab, shu tariqa davlat boshqaruvining butun mexanizmi uchun ham, jamiyatning alohida sohalarini (iqtisodiyot tarmoqlari, ijtimoiy soha va ma'muriy va siyosiy qurilish) boshqarish uchun ham asosiy huquqiy asos yaratilishini ta'minlaydi; Davlat boshqaruvi va huquqni qo'llash nazariyasida ishlab chiqilgan tamoyillarning ushbu xususiyatlari davlat boshqaruvi mexanizmining asosiy xususiyatlaridandir. Davlat boshqaruvi tamoyillari mazmuni, ko'lami, maqsadga yo'naltirilganligi, aloqa xususiyati va boshqaruv amaliyotida namoyon bo'lish shakllari bo'yicha turli va xilma-xil bo'lib ayrim hollarda noaniq hamdir. Butun jamiyat uchun asos bo'lgan tamoyillar O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida mustahkamlangan. Ular umuman davlat boshqaruvining ijtimoiy-siyosiy mohiyatini belgilaydi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 3-moddasida keltirilganidek "O'zbekiston Respublikasi o'zining milliy-davlat va ma'muriy hududiy tuzilishi davlat hokimiyati va boshqaruv organlarining tizimini belgilaydi"¹. Shu bilan birga, doirasi cheklangan tamoyillar mavjud va ular ma'muriy organlar faoliyati jarayonida paydo bo'ladigan davlat boshqaruvi tizimining turli qismlari o'rtasidagi tashkiliy aloqalarni tavsiflashga xizmat qiladi. Davlat boshqaruvi tamoyillarini o'rgangan olimlarning yondashuvlari xilma-xil bo'lsada, tadqiqotlarda davlat boshqaruvining tamoyillari asosan ikki guruhga ya'ni konstitutsiyaviy va tashkiliy tamoyillarga bo'linadi. Davlat boshqaruvining konstitutsiyaviy tamoyillari o'z navbatida quyidagilarni o'z ichiga oladi: a) siyosiy partiyalarning boshqaruvdagi ishtiroki. b) davlat boshqaruvi

демократик qadriyatlarga tayangan holda olib borilishi. c) davlat boshqaruvida g'oyalar va fikrlarning xilma-xilligiga asoslanilishi va h.k. Ushbu tamoyil fuqarolarning ijro etuvchi hokimiyatni shakllantirishdagi erkin ishtirokida, ularning ishini boshqarish va nazoratini amalga oshirishning amaliy faoliyatiga real ta'sirida, zarur hollarda sud organlarining muhofaza qilish imkoniyatlaridan foydalanishda namoyon bo'ladi. O'zbekiston Respublikasida qonun ustuvorligi asosida davlat ishlarini boshqarishda fuqarolarning bilim va tajribasidan foydalanishga imkon beradigan turli shakllar mavjud bo'lib, ular quyidagilardir : - davlat hayotining asosiy masalalarini referendum orqali hal qilish; - eng muhim qonunlarni umummilliy muhokamasi; - davlat organlari odamlari tomonidan saylanish; - davlat organlarining vakillik organlari orqali shakllantirish; - jamoat va havaskor tashkilotlar orqali davlat boshqaruviga ta'sir o'tkazish va h.k. Davlat boshqaruvining tashkiliy tamoyillari quyidagilarni o'z ichiga olishi lozim. a) funksiyalar va vakolatlarni taqsimlash va me'yoriy belgilash tamoyillari. Boshqaruv amaliyoti ijro etuvchi organlar tizimini tashkil etuvchi maxsus boshqaruv organlari orasida ijro etuvchi hokimiyatning funksiyalari va vakolatlarni oqilona tarqatish zarurligini isbotlaydi. b) davlat boshqaruvini markazsizlashtirish tamoyili avvalgi tamoyil bilan chambarchas bog'liq va ma'muriy organlarning funksiyalari va vakolatlarni barcha darajalarda va davlat boshqaruv apparati barcha darajalarida qayta taqsimlash uchun asosdir. Strukturaviy omillardan tashqari, bu yerda asosiy masalalar markaziy va mahalliy boshqaruv organlari, davlat va jamoat birlashmalarining vakolatlarni chegaralash masalalari. Ko'rib chiqilayotgan tamoyil yagona markazlashtirilgan yetakchilikning amalga oshirilishini nazarda tutadi. Xulosa qilib aytganda, davlat boshqaruvi tamoyillari davlat boshqaruvi tizimining eng asosiy elementi sifatida tizimni tashkil qilishda ishtirok etadi va o'z navbatida tizimosti tuzilma sifatida o'z ham alohida elementlardan tarkib topadi. Ijtimoiy hayotda va davlat boshqaruvi jarayonida bu tamoyillar hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi va davlat boshqaruvidan oldinga qo'yilgan maqsadlarni amalga oshirishda asosiy omillardan biri bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi.-T.: "O'zbekiston", 2022.
2. Рзаев А. Г. Государственная служба: организационно-правовые аспекты. - Баку : ЭЛМ, 2013, - 560 с.
3. Братановский С.Н., Деменчук Д.В. Формы и методы в государственном управлении, Учебное пособие. Москва-Берлин 2017. Директ-Медиа. – 180.с 1 O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. <https://lex.uz/docs/20596>

OLIV TA'LIMDA MASOFAVIY TA'LIMNI TASHKIL ETISHNING HUQUQIY ASOSLARI

Kutpiddinov Xusniddin Muxiddinovich

Toshkent davlat yuridik universiteti,

Davlat boshqaruvi huquqi mutaxsisligi magistranti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada mamlakatimiz ta'lim tizimida masofaviy ta'limning tashkil etilishining huquqiy asoslarini tashkil etuvchi qonun hujjatlari, ularga ko'ra masofaviy ta'limning mazmuni, elementlari, tamoyil va vazifalari haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: masofaviy ta'lim, internet tarmog'i, axborot texnologiyalari, elektron pochta, onlayn kurslar.

Ma'lumki, ijtimoiy hayotning barcha jabhalari singari ta'lim tizimi ham zamon talablariga mos ravishda transformatsiyaga uchramoqda. Shunday transformatsiyalardan biri, bu ta'lim oluvchilarga bir qancha qulayliklarni beruvchi masofaviy ta'limdir. Masofaviy ta'limda bilim beruvchi va uni qabul qiluvchi jismonan va vaqt jihatdan birbiridan ajralgan holda o'zaro maxsus yaratilgan o'quv kurslari, nazorat shakllari, elektron aloqa va Internetning boshqa texnologiyalari yordamida doimiy muloqotda bo'ladilar. Internet texnologiyasini qo'llashga asoslangan masofaviy o'qitish jahon axborot ta'lim tarmog'iga kirish imkonini beradi, integratsiya va o'zaro aloqa tamoyiliga ega bo'lgan muhim bir turkum yangi funksiyalarni bajaradi. Masofaviy ta'lim Internet texnologiyalarining paydo bo'lishi bir necha asrlar davomida o'zgarmay kelgan holatlarni o'zgartirib, bu odatdagi xat yozishmalari elektron pochta bilan, kutubxonalar esa web-saytlar bilan almashinishida namoyon bo'ldi.

Zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalari vositalarini ta'lim jarayoniga kirib kelishi an'anaviy o'qitish usullariga qo'shimcha ravishda yangi o'qitish shakli - masofaviy o'qitish yaratilishiga va an'anaviy shakllari bilan masofaviy ta'lim elementlari kirib keldi. Covid-19 pandemiyasi masofaviy ta'limning mamlakatimiz ta'lim tizimiga integratsiyasini yanada tezlashtirdi. 2022-yil 3 – oktyabrda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 559-sonli —Oliy ta'lim tashkilotlarida masofaviy ta'lim shaklini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risidagi qarori qabul qilindi. Unga ko'ra masofaviy ta'limning huquqiy me'yorlari belgilab berildi. Masofaviy ta'limga mamlakatimiz qonunchiligida shunday ta'rif beriladi:

Masofaviy ta'lim — talaba va ta'lim beruvchining axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishiga, interaktiv audio va videokonferensiyalar orqali ma'lum vaqt orasida o'zaro muloqotda bo'lishiga, elektron pochta orqali to'g'ri va teskari aloqa o'rnatishiga, jumladan xabarlarni yuborishi va qabul qilishiga

mo'ljallangan, bilim va ko'nikmalarni, o'quv dasturlarini masofadan turib o'zlashtirishga yo'naltirilgan ta'lim shakli.

Masofaviy ta'limni tashkil etilishida quyidagi tamoyillarga asoslaniladi: - ishtirokchilarning interfaolliigi; - talabalarning identifikatsiya qilinishi; - yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llashning pedagogik maqsadga muvofiqliigi; - ta'lim berishning ochiqliigi va moslashuvchanliigi. Quyidagilar esa masofaviy ta'limni tashkil etishning asosiy vazifalari hisoblanadi: - talabalarning masofadan turib ta'lim olish va intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishga bo'lgan ehtiyojini qondirish; - o'quv jarayonini tashkil etishning umumiy, guruh va individual shakllarining uyg'unliigi; - kadrlarning kasbiy darajasini oshirish va ularning mustaqil bilim olishiga ko'maklashish; - talabalarga mamlakatning har qaysi hududida va uning tashqarisida ta'lim olishning teng imkoniyatlarini taqdim etish; - ta'lim xizmatlari eksportini kengaytirish orqali ta'lim tizimining jozibadorligini oshirish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasining —Ta'lim to'g'risidagi Qonuni, 23.09.2020 yildagi O'RQ-637-son // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 24.09.2020-y., 03/20/637/1313-son; Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 21.04.2021-y., 03/21/683/0375-son, 12.10.2021-y., 03/21/721/0952-son

2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining —Oliy ta'lim tashkilotlarida masofaviy ta'lim shaklini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risidagi qarori, 03.10.2022 yildagi 559-son. // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 04.10.2022-y., 09/22/559/0884-son.

TRANSPORT-LOGISTIKASINI TASHKI QILISH VA BOSHQARISHNING MUHIM JIHATLARI

Alixonov Bexzod Nizamidinovich
Toshkent davlat yuridik universiteti,
Sport huquqi mutaxassisligi magistranti

ANNOTATSIYA

Maqolada logistikaning iqtisodiy mohiyati, uni minqa iqtisodiy salohiyatining oshirishdagi o'zni haqida fikr yuritildi, foy ko'lam va qo'shimcha qiymatini oshirishdagi o'zni o'rganildi. Logistika xizmatlarining o'ziga xos xususiyatlarga haqida fikr yuritildi. Transport xizmati, saqlash, qadoqlash, hujjatlashtirish va boshqa vositachilik munosabatlari va harakatlarining samaradorlik ko'rsatgichlariga tasiri tahlil etildi. Korxonalar raqobatbardoshligini shakllantirishga logistikaning ta'siri o'rganildi.

Kalit so'zlar: logistika, logistika faoliyati, logistika tizimi, raqobatbardoshlik, saqlash va transport xizmati, logistika zanjiri, to'liq qiymat zanjiri.

Logistika kompaniyaning funksional muamolarining yechimlarini optimallashtirishga yordam beradi: u moddiy, axborot, moliyaviy va xizmat oqimlarini talab qilinadigan ko'p qirrali faoliyatdir. Etkazib berish, ishlab chiqarish, tarqatish va sotish o'rtasidagi o'zaro aloqalarni muvofiqlashtirishdan va birlashtiradigan tizimdir. Logistikaning har bir funksional sohasi (ta'minot, ishlab chiqarish, transport, ombor, tarqatish va sotish) alohida tizimni tashkil etuvchi tuzilma bo'lib, boshqaruvning o'ziga xos mazmuni va muvofiqlashtirish mexanizmiga ega. Shu bilan birga, logistika ijtimoiy takror ishlab chiqarish tarkibida integratsiyalashgan materiallarni o'tkazish, axborot, xizmat ko'rsatish, moliyaviy va ijtimoiy oqim tizimlarining tashkiliy va iqtisodiy jihati sifatida qaralishi kerak¹. Shu munosabat bilan logistika amalda iqtisodiy va boshqaruv tarkibiy qismlarining o'zaro ta'siri asosida ishlab chiqarish va muomalaning barcha sohalarini har tomonlama qamrab olishga imkon beradi. Logistikaning rivojlanishi umumiy iqtisodiyotning va mintaqaning rivojlanish tendensiyalari va dinamikasi bilan belgilanadi. Oddiy logistika tizimi ma'lum miqdordagi elementlardan va ma'lum munosabatlardan iborat. Logistika tizimlari bir nechta tuzilmalarni tashkil etuvchi turli xil quyi tizimlarning interpenetratsiyasida ifodalanadigan yarim strukturalilik bilan tavsiflanadi. Mintaqani logistik salohiyani tizim sifatida o'rganish, birinchi navbatda, mintaqaning joylashuv va ushbu tizimning qanchalik yaxshi rivojlanganligiga bog'liq shu bilan birga mintaqaviy iqtisodiyotda

¹ Давлятшаев, А. А. (2020). Социальный анализ инвестиционных проектов. In минтақа иқтисодиётини инвестициялашнинг молиявий-ҳуқуқий ва инновацион жиҳатлари (pp. 516-520).

oqim jarayonlarini boshqarish mexanizmini ochib berish kerak². Logistika metodologiyasi obyektning tashqi muhit bilan aloqalarini o'rgangandan so'ng, uning tuzilishini tahlil qilishga o'tishni talab qiladi. "Milliy iqtisodiyot" tizimining elementi vazifasini bajaruvchi mintaqa ayni paytda turli kichik tizimlardan tashkil topgan murakkab tizim bo'lib, bu mintaqa tizimning birinchi belgisi – yaxlitlik va segmentatsiya bilan ajralib turishini ko'rsatadi. Mintaqaning quyi tizimlarini ajratish turli pozitsiyalar va mezonlardan amalga oshirilishi mumkin. Shu bilan birga, tadqiqotning logistika metodologiyasini hisobga olgan holda, umumiydan xususiyga o'tish usulidan foydalanish kerak, unga ko'ra mintaqa avval eng katta quyi tizimlarga bo'linadi, so'ngra ularning har biri alohida va boshqa elementlar bilan birgalikda o'rganiladi. Bozor talabi va bozor taklifining an'anaviy mazmunini yanada murakkab jahon iqtisodiy tizimida o'zgartirish logistika zanjiri ishtirokchilarining strategik maqsadlariga ta'sir qiladi: talabni rag'batlantirish va umumiy xarajatlarni minimallashtirish, butun tizimning sifat parametrlarini takomillashtirish, ekologik, resurslarni tejash, ijtimoiy salohiyatni oshirish. Dinamik ravishda o'zgaruvchan bozor muhiti, raqobatning kuchayishi bir xo'jalik yurituvchi sub'ektdan tashqariga chiqadigan jarayonlarning tezkor kelishuvini talab qiladi. Logistika ta'minot zanjirlarini boshqarish kontseptsiyasini qo'llash qo'shma biznes faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi va tashkilotlararo, funktsional, tashkiliy muvofiqlashtirish, sinxronizatsiya va nazoratni ta'minlaydi. Logistika murakkab iqtisodiy tizimlar va quyi tizimlarni tashkiliy-analitik optimallashtirish jarayonining metodologiyasidir. Logistika iste'molchiga talab qilinadigan oqim shaklini jismoniy targ'ib qilishni ta'minlaydi va kerakli iste'molchini kerakli iste'molchiga minimal xarajatlar bilan kerakli miqdordagi kerakli vaqtda kerakli joyga etkazib berishga imkon beradi. Marketing tovar harakatini tashkil etishga tizimli yondashuv vazifasini qo'yadi, tovar harakatini samarali tashkil etish bilan ushbu jarayonning har bir bosqichi muvozanatli va mantiqiy qurilgan umumiy tizimning ajralmas qismi sifatida rejalashtirilishi kerak. Shu munosabat bilan tovar harakati jarayonining barcha ishtirokchilarining tashkiliy va texnologik integratsiyasi usullari logistikani o'rganishning asosiy mavzusi hisoblanadi. Tijorat bozor subyektlarining tovar qiymatlari va xizmatlar almashinuvini ekvivalent asosda taqsimlash va tashkil etish bo'yicha tashkiliy, texnik va ijtimoiy-iqtisodiy o'zaro ta'sir jarayonini nazarda tutadi. Tijorat logistikasining asosiy obyekti moddiy oqim bo'lib, uni tegishli oqimlar bilan muvofiqlashtirmasdan optimallashtirish va ratsionalizatsiya qilish mumkin emas: moliyaviy, xizmat, axborot. Natijada, tijorat logistikasi ishlab chiqarish va savdoning ishonchliligi va moslashuvchanligiga erishish uchun tovarlarni sotib olish va taqsimlash bilan bog'liq oqimlarni boshqarish tizimini belgilaydi. Shu bilan birga,

² Yakubov, M. S., Muxamedova, Z. G., Isroilov, U. S., & Fayzullaev, J. S. (2018). Methodological aspects of continuous controlling and diagnostics traction electrical equipments using methods of spectral analysis. *Chemical Technology, Control and Management*, 2018(1), 85-90.

bozorni rivojlantirish va bozor jarayonlarining o'zgarishi va dinamikasi logistika tizimlarida yuzaga keladigan iqtisodiy munosabatlarning o'ziga xos xususiyatlarini belgilaydi, bu oqim jarayonlarini muvofiqlashtirilgan boshqarishga imkon beradi, ularning sinxronligi va sinergetik integratsiyasini ta'minlaydi, bu barcha ishtirokchilar faoliyatining muhim yakuniy natijalariga olib keladi. Xulosa va takliflar. Shunday qilib, logistika iqtisodiy faoliyatning funksional yo'nalishlarini muvofiqlashtirishga, boshqaruv tizimini optimallashtirishga va iqtisodiy tuzilmalarning ishlab chiqarish va bozor pozitsiyasining barqarorligiga yordam beradi. Logistika jarayonlarining xilma-xilligi logistika tizimlarining tarkibiy qismlarini birlashtirishga imkon beradi, shuningdek korxonalar va hatto shunga o'xshash bo'linmalarning ish sharoitidagi farqlarni hisobga olgan holda xo'jalik yurituvchi subyektlarning maqsadlari va vazifalariga muvofiq eng aniq va mazmunli natijalarga erishish uchun bir qator yondashuvlardan foydalanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Давлятшаев, А. А. (2020). Социальный анализ инвестиционных проектов. In минтақа иқтисодиётини инвестициялашнинг молиявий-ҳуқуқий ва инновацион жиҳатлари (pp. 516-520).
2. Давлятшаев, А. А. (2021). Процессы Интернационализации и Их Роль в Развитии Межвузовских Отношений. Central asian journal of innovations on tourism management and finance, 2(11), 48-55.
3. Кундузова, К. И., Давлятшаев, А. А., & Холдарова, Х. С. (2018). Задачи усовершенствования организации бухгалтерского учёта в страховых организациях. In Бухгалтерский учет: достижения и научные перспективы XXI века (pp. 100-103).
4. Qudbiyev, N. T., Qudbiyeva, G. A. Q., & Abduraximov, B. U. O. (2022). Logistikada raqamli texnologiyalarni joriy etish va ulardan foydalanishning dolzarbligi. Scientific progress, 3(1), 133-142.
5. Темиркулов, А. А., & Хожаев, А. С. (2021). Статистический анализ и оценка деятельности специализирующихся на плодоовощеводстве фермерских хозяйств в ферганской области. In Бухгалтерский учет: достижения и научные перспективы XXI века (pp. 197-204).
6. Бобожонов, А. Р., Рахмонов, Қ. Р., & Гофиров, А. Ж. (2008). Ер кадастри. Т.:“ТИМИ, 202.

MIRZO ULUG'BEKNING DINIY ILMLAR RIVOJIGA QO'SHGAN HISSASI

Ilmiy rahbar: X.U.Samatov

TATU Samarqand filiali

Kompyuter Injineriing fakulteti

KI23-02 guruh talabasi

Ergashev S.O.

Annotatsiya: Ushbu maqolada Mirzo Ulug'bekning diniy ilmlar rivojiga qo'shgan beqiyos xizmatlari haqida ya'ni butun dunyo ilm-fanidagi hissasi bundan tashqari, madrasa, odil shoh, matematik, Buyuk astronomdir. Samarqandda rasadxona ham qurdirgan yetuk ilm egasi.

Аннотация: В данной статье рассматривается несравненный вклад Мирзы Улугбека в развитие религиозных наук.

Abstract: In his article, Mirzo Ulugbek is incomparable services to the development of religious sciences are discussed in the world science. He is a master scientist who also built an observatory in Samarkand.

Kalit so'zlar: Odil shoh, Samarqand, astronom, matematik, tarixchi, geograf, rasadxona, madrasa.

Ulug'bek 1394 yilning mart oyida Eronning g'arbidagi Sultoniya shahrida, bobosi Temurning harbiy yurishi paytida tug'ildi. U Shohrux Mirzoning to'ng'ich o'g'li bo'lib, unga Muhammad Tarag'ay ismi berilgan, lekin bolaligidayoq u Ulug'bek deb atala boshlab, bu ism keyinchalik uning asosiy ismi bo'lib qoldi. Ulug'bekning bolalik yillari bobosi Temurning harbiy yurishlarida o'tdi. 1405 yil Xitoyga qilinayotgan yurish boshida Temur vafot etgach, ikki yil davomida uning avlodlari o'rtasida taxt uchun kurash davom etdi va bu kurashda Temurning kenja o'g'li Shohruxning qo'li baland keldi. Lekin Shohrux o'ziga poytaxt qilib Hirotni tanlab, Movarounnahr poytaxti Samarqandni esa o'g'li Ulug'bekka topshirdi. Shunday bo'lsa ham Shohrux Eron va Turonning yagona xoqoni deb hisoblanardi. Shohrux to'ng'ich o'g'li Ulug'bekni 1411-yili Movarunnahr va Turkistonning hokimi etib tayinlaydi.

Ulug'bek 17 yoshida hokim bo'lib, bobosidan farqli o'laroq harbiy yo'rishlar bilan qiziqmas, ko'proq ilm-fanga moyil edi. Ulug'bek bolalik yillarida buvisi Saroymulk xonim tarbiyasida bo'lgan. 1405–1411 yillarda amir Shoh Malik yosh mirzoning otabegi bo'lgan. Lekin u Ulug'bekka asosan harbiy va siyosiy tarbiya bera olishi mumkin edi.

Ulug'bekning ustozlaridan biri munajjim Mavloni Ahmad bo'lganligini taxmin qilish mumkin, chunki bu kishi Temurning saroyidagi eng yirik olimlardan bo'lib,

sayyorlarning kelajak ikki yuz yillik taqvimlari jadvallarini tuza olgan. Lekin Ulug‘bekning o‘zi keyinchalik asosiy asari bo‘lmish “Zij”ida faqat Qozizoda Rumiyni “ustozim” deb ataydi. Haqiqatan ham Qozizoda 1360 yillarda tug‘ilgan bo‘lib, 20–25 yoshlarida, ya‘ni Ulug‘bek tug‘ilmasidanoq Temurning sarfiga o‘tadi. Natijada Ulug‘bek umrining ilk davridanoq Mavlono Ahmad va Qozizoda Rumiyy kabi astronom va matematiklar ta‘sirida ulg‘ayadi. Shu sababli uning hayotida aniq fanlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ulug‘bek yigirma yoshlarida o‘z davrining yirik olimlaridan bo‘lib, uning hokimligi davridagi muhim yangiliklar butun o‘rta asr madaniyati tarixida ulkan ahamiyat kasb etdi. Ulug‘bekning xodimi bo‘lmish G‘iyosiddin Jamshid Koshiy 1417 yili Samarqanddan Koshonga otasiga yozgan maktubida Ulug‘bekning faoliyati va bilimdonligini quyidagicha ta‘riflaydi: “Allohga va uning ne‘matlariga shukronalar bo‘lsunkim, yetti iqlimning farmonbar-dori, Islom podshohi ya‘ni “Ulug‘bek” donishmand kishidirlar. Men bu narsani odob rasmi yuzasidan aytayotganim yo‘q. Haqiqat shuki, avvalo u kishi Qur‘oni Karimning aksariyat qismini yoddan biladilar. Tafsirlarni va mufasssirlarning har bir rivoyat haqidagi so‘zlarini aqlida saqlaydilar va yoddan biladilar va arabchada g‘oyat yaxshi yozadilar. Shuningdek, u kishi fiqhdan ancha xabardorlar, mantiq ma‘nolarining bayoni va usullaridan ham xabardorlar.

U kishi riyoziyot fanining barcha tarmoqlarini mukammal egallagan va shunday jiddiy mahorat ko‘rsatganlarki, kunlardan bir kuni otda ketayotib, 818 yil rajab oyining o‘ninchisi va o‘n beshinchi kunlari orasidagi (milodiy 1415 yil 15–20 sentyabr) dushanba kuni yil mavsumining qaysi kuniga munosib kelishini aniqlashni aytadilar. Shunga ko‘ra otda ketayotib, xayoliy hisob bilan Quyoshning taqvimini o‘sha kuni bir daraja va ikki daqiqa ekanligini toptilar. Keyin otdan tushgach, hisob to‘g‘riligini bu bandai bechoradan (Koshiydan) so‘rab, aniqlab oladilar. Ulug‘bekning ilmga qiziqqanligi va mamlakatning ravnaqini ko‘zlaganligi tufayli yangi usuldagi bilim yurti – maktab va madrasalar barpo qilishga qaror qilib, deyarli bir vaqtning o‘zida Samarqand, Buxoro va G‘ijduvonda uchta madrasa barpo etadi.

Samarqanddagi madrasa qurilishi 1417 yili boshlanib, uch yilda nihoyasiga yetkaziladi. Tez orada Ulug‘bek madrasaga mudarris va olimlarni to‘play boshlaydi va shu tariqa uning Samarqanddagi astronomik maktabi shakllanadi.

Bu maktabning asosiy mudarrislari ilmiy ishlariga qulay sharoit va panoizlab Temur davridayoq Samarqandga kelgan Taftazoniy, Mavlono Ahmad va Qozizoda Rumiyy kabi olimlar edi. Qozizodaning maslahati bilan Ulug‘bek Xurosonning Koshon shahridan G‘iyosiddin Jamshid Koshiyni chaqirtiradi. Samarqandga Movarounnahrning turli shaharlaridan va Xurosondan to‘plangan olimlarning soni, 1417 yilga kelib 100 dan ortib ketadi. Ular orasida adiblar, muarrixlar, xattotlar, rassomlar, me‘morlar bor edi. Lekin astronomiya va matematika sohasidagi olimlar

sharafliroq va obro‘liroq edi. Ular orasida Qozizoda bilan Koshiy eng salobatli va nufuzli edilar.

1420 yili Samarqand madrasasining tantanali ochilishi bo‘ladi. Zayniddin

Vosifiy “Badoi’ ul-vaqoi’” kitobida aytishicha, birinchi mudarris etib mavlono Shamsuddin Muhammad Xavafiy tayinlanadi. Madrasada asosiy ma’ruzalarni Qozizoda, Ulug‘bek, Koshiy va keyinroq Ali Qushchi o‘qiydilar. Ulug‘bek barpo etgan Samarqand madrasasi va ilmiy to‘garagi Sharq madaniyati va fani tarixida ulkan ahamiyat kasb etdi, mamlakat ravnaqiga, shuningdek, ko‘p xalqlarning madaniy rivojlanishiga katta ta’sir ko‘rsatdi. Bu yerda ko‘plab buyuk siymolar shakllandi. Jumladan, Xurosonning Jom shahrida 1414 yili tug‘ilgan bo‘lajak ulkan shoir Jomiy Ulug‘bekning Samarqand madrasasida tahsil ko‘rdi. Bu yerda u Qozizoda, Ulug‘bek va Ali Qushchi kabi ulkan olimlarning ma’ruzalarini eshitdi va ularning tarbiyasida bo‘ldi. Ulug‘bek atrofida to‘plangan Samarqand olimlari katta ahamiyat bergan eng muhim ilmiy yo‘nalishlardan biri astronomiya fani edi. Islomdagi eng avvalgi astronomik asarlar “Zij” deb atalib, ular asosan jadvallardan iborat bo‘lgan. Ulug‘bekdan avval yozilgan eng mukammal “zij”lar Beruniyning “Qonuni Mas’udiy”si va Nasriddin Tusiyning 1256 yili yozib, Xulashxonga taqdim etgan “Ziji Elxoniy” asari edi. XV asr boshlarida yozilib, Shohruxga atalgan Jamshid Koshiyning “Ziji Xoqoniy” asari asosan xitoy va mo‘g‘ul an’analariga asoslangan bo‘lib, islom mamlakatlari uchun deyarli ahamiyatta ega emas va ilmiy jihatdan ham ancha sayyoz edi. Movarounnahrda esa mo‘g‘ul istilosidan keyin birorta “zij” yozilmagan edi. Ana shu sabablarga ko‘ra Ulug‘bek eng avvalo astronomik izlanishlarni yo‘lga qo‘yishi, buning uchun rasadxona barpo etishi kerak edi. Bu haqda Abu Tohirxo‘ja bunday xabar qiladi: “Madrasaga asos solinganidan to‘rt yil keyin Mirzo Ulug‘bek Qozizoda Rumi, Mavlono G‘iyosiddin Jamshid va Mavlono Muiniddin Kosho-niylar bilan maslahatlashib, Ko‘hak tepaligida Obi Rahmat arig‘ining bo‘yida rasadxona binosini qurdiradi. Uning atrofida esa baland hujralar barpo etadi”.

Rasadxona qurilishi 1424 yildan 1429 yilgacha davom etadi. Rasadxona bitishi bilan astronomik kuzatishlar boshlanib ketadi. Rasadxona bilan madrasaning birgalikdagi faoliyati Ulug‘bek ilmiy maktabida astronomiya va matematikani o‘rta asrlar davrida eng yuqori pog‘onaga ko‘tarish imkonini berdi. Davlat ishlari bilan bog‘liq bo‘lgan yurish-ko‘chishlar, rasadxonadagi kuzatishlar va madrasadagi darslar, undan tashqari ilmiy ishlarga umumiy rahbarlik qilish xam Ulug‘bekning ko‘p vaqtini olardi. Shuning uchun bo‘lsa kerak, bevosita Ulug‘bekning qalamiga mansubligi ma’lum bo‘lgan ilmiy asarlar soni jihatdan ko‘p emas – ular to‘rtta. Ulug‘bek ilmiy merosining eng asosiysi, ma’lum va mashhuri uning “Zij”i bo‘lib, bu asar “Ziji Ulug‘bek”, “Ziji jadidi Ko‘ragoniy” deb ham ataladi. “Zij”dan tashqari uning qalamiga mansub matematik asari “Bir daraja sinusini aniqlash haqida risola”, astronomiyaga oid “Risolayi Ulug‘bek” (yagona nusxasi Hindiston-da, Aligarh universiteti

kutubxonasida saqlanadi) va tarixga doir “Tarixi arba’ ulus” (“To’rt ulus tarixi”) asaridir. Ulug‘bek “Zij”i o‘z tarkibiga ko‘ra VIII – IX asrlarda boshlangan astronomik an’anani davom ettirsa ham ilmiy darajasi ularga nisbatan beqiyos balanddir. Bu asar ikki qismdan: keng muqaddima va 1018 sobita yulduzning o‘rni va holati aniqlab berilgan jadvallardan iborat bo‘lib, muqaddimaning o‘zi mustaqil to‘rt qismni tashkil qiladi. Muqaddimaning boshida Qur’ondan yulduzlar va sayyoralarga taalluqli oyatlar keltiriladi. Ulug‘bek bu bilan astronomik kuzatishlarning zarurligini g‘oyaviy asoslamoqchi bo‘ladi. Muqaddimaning keyingi qismida Ulug‘bek ushbu so‘zlarni bitgan: “So‘ng, parvardigor bandalarining faqiru haqiri, ulardan Allohga eng intiluvchisi Ulug‘bek ibni Shohrux ibni Temur Ko‘ragon bunday deydi...” Bu so‘zlardan ko‘rinadiki, “Zij”ning muallifi Ulug‘bekning o‘zi bo‘lgan. Asarning birinchi – “Ta’rix, ya’ni xronologiyaning ma’rifati” deb nomlangan maqolasi (kitobi) yetti bobdan iborat bo‘lib, u eralar va kalendar masalalariga bag‘ishlangan. Bu boblarda islomda qo‘llaniladigan asosiy era – hijriy erasi, sur’yoniy-yunoniy erasi, “jaloliy” erasi, xitoy va uyg‘ur erasi, forsiy-qadimiy erasi va bu eralarda keltirilgan sanalarni biridan biriga moslashtirib ko‘chirish hamda bu eralardagi mashhur kunlar haqida bahs yuritiladi. Bundan tashqari ushbu maqolada turkiy muchal yillari haqida ham mufassal bayon etiladi. Ikkinchi – “Vaqtlar va unga taalluqlik nimarsalar” deb nomlangan maqola 22 bobdan iborat. U asosan matematika va sferik astronomiya masalalariga bag‘ishlangan. Ikkinchi va uchinchi boblarda o‘rta asrlar uchun eng aniq bo‘lgan sinuslar va tangenslar jadvallari keltiriladi. Maqolaning to‘rtinchi bobida Ulug‘bek ekliptikaning (falak ul-burj) osmon ekvatoriga (mu’addal unnahor) og‘ish burchagining miqdorini keltiradi. Bu haqda u bunday deydi: “Bizning kuzatishimizcha, eng katta og‘ish (ya’ni ekliptikaning osmon ekvatoriga og‘ishi) burchagini yigirma uch daraja o‘ttiz daqiqa o‘n yetti soniya topdik”. Ulug‘bek topgan bu miqdor o‘rta asrlar davri uchun ancha aniq edi. Shuni ham aytish kerakki, bu burchakning miqdori barcha davr astronomlari uchun katta ahamiyatga ega edi, chunki yoritgichlar va yashash joylarining aniq koordinatlarini topish shu burchak miqdoriga bog‘liq edi. “Zij”ning uchinchi maqolasi 13 bobdan iborat bo‘lib, faqat astronomiya masalalariga bag‘ishlangan. Bunda Quyosh, Oy va besh sayyoraning harakatlari haqida bahs yuritiladi. Asarda keltirilgan jadvallarning aksariyati shu maqolaga taalluqlidir. Bu jadvallar orasida eng ahamiyatga ega bo‘lgani 13-bobda keltirilgan va “Turg‘un yulduzlarning uzunlama va kenglama bo‘yicha holatlarini aniqlash” deb atalgan yulduzlar jadvalidir. Ulug‘bek “Zij”ining boshqa “zij”lardan farqini ko‘rsatish uchun shu yerda mazkur jadval boshidagi uning so‘zlarini keltiramiz. U aytadi: “Ptolemeygacha bo‘lgan astronomlar bir ming yigirma ikki yulduzning holatini aniqladilar. Ptolemey esa ularni oltita kattalik bo‘yicha tartiblab, o‘z “Almajistiy”ida keltirdi. Ularning eng kattasi – birinchi kattalikda, eng kichigi esa oltinchi kattalikdadir. Har bir kattalikni u uch qismga ajratdi. Ularni bir-biridan farq qilish

uchun qirq sakkiz yulduz turkumiga joylashtirdi. Ularning yigirma bittasi falak ul-burjdan (zkliptika) shimolda, o'n ikkitasi falak ul-burjda va o'n beshtasi falak ul-burjdan janubda joylashadi. Bu yulduzlardan ayrimlari shu yulduz turkumlarining o'zida, ayrimlari esa turkumdan tashqarida joylashadi. Bu keyingilarni yulduz turkumlarining tashqi yulduzlari deb hisoblanadi. Ulug'bek "Zij"i o'rta asrlardagi eng mukammal astronomik asar bo'lib, tezda zamondoshlarining diqqatini o'ziga jalb etdi. Eng avval bu asar Samarqandda Ulug'bek atrofida to'plangan olimlar ijodiga ta'sir ko'rsatdi. "Zij"ni o'rganish shuni ko'rsatadiki, u asosan amaliy qo'llanishga mo'ljallangan bo'lib, nazariy masalalarni bayon etishni Ulug'bek oldiga maqsad qilib qo'ymagan. Shuning uchun bo'lsa kerak, "Zij"ni birinchi bo'lib Samarqand olimlarining o'zi, xususan Ali Qushchi sharhlaydi. Undan keyingi sharhlarni Miram Chalabiy va Husayn Birjandiylar yozadi.

1449 yili Ulug'bekning fojiali halokatidan so'ng Samarqand olimlari asta-sekin Yaqin va O'rta Sharq mamlakatlari bo'ylab tarqalib ketadilar. Ular o'zlari borgan yerlarga Samarqand olimlarining yutuqlarini va "Zij"ning nusxalarini ham yetkazadilar. Xususan Ali Qushchi 1473 yili Istanbulga borib, u yerda rasadxona quradi. Shu tariqa Ulug'bek "Zij"i Turkiyada tarqaladi va Turkiya orqali Ovro'po mamlakatlariga ham yetib boradi. Hozirgi kundagi ma'lumotlarga ko'ra "Zij"ning 100 ga yaqin forsiy nusxasi va 15 dan ortiq arabiy nusxasi mavjud. O'rta asrlarda yozilgan hech bir astronomik yoki matematik asar bunchalik ommaviy va keng ma'lum bo'lmagan. "Zij" musulmon mamlakatlarining deyarli barchasida o'rganilgan va sharhlangan.

Uni sharhlagan olimlardan quyidagilarning nomlarini eslatish mumkin: Shamsiddin Muhammad ibni Abul Fath as-So'fiy al-Misriy (vaf. tax. 1495), Abulqodir ibni Ro'yoni Lahijiy (vaf. 1519), Miram Chalabiy (vaf. 1525), Abdulali Birjandiy (vaf. 1525), G'iyosiddin Sheroziy (vaf. 1542). Ulug'bek "Zij"i ayniqsa Hindiston olimlariga kuchli ta'sir ko'rsatdi. Samarqand olimlarining ilmiy an'alarini Hindistonga Boburning o'zi yetkazgan degan ma'lumot bor. Boburning vorislari o'tmishdagi shohlarga o'xshab atroflariga olimlarni to'playdilar va ularning ilmiy izlanishlariga sharoit yaratadilar. Hind olimlari ko'p tarafdin Samarqand olimlariga taqlid qiladilar. Masalan, Shoh Jahon avval zamonida Lahor va Dehlida ishlagan Farididdin Mas'ud al-Dehlaviy (vaf. 1629) "Ziji ShohJahoniy" nomli asar yozadi.

"Zij"ning G'arbiy Ovro'po faniga ham ta'siri katta bo'ldi. Umuman olganda G'arbiy Ovro'po Temur va uning farzandlarini, ayniqsa Ulug'bekni XV asrdanoq bilardi. Ali Qushchining Istanbuldagi faoliyati tufayli Ulug'bekning olimligi haqidagi xabar ham Ovro'poga tarqaladi. 1638 yili Istanbulga ingliz olimi va sharqshunosi, Oksford universitetining professori Jon Grivs (1602–1652) keladi. Qaytishida u o'zi bilan Ulug'bek "Zij"ining bir nusxasini Angliyaga olib ketadi.

1648 yili avval “Zij”dagi 98 yulduzning jadvalini chop etadi. O‘sha yilning o‘zida Grivs “Zij”dagi geografik jadvalni ham nashr etadi. 1650 yili esa u “Zij”ning birinchi maqolasining lotincha tarjimasini nashr etadi. Grivs 1652 yili mazkur oxirgi ikki ishni qayta nashr etadi. Yana bir ingliz olimi va sharqshunosi Tomas Hayd (1636–1703) “Zij”dagi turg‘un yulduzlar jadvalini 1665 yili forscha va lotinchada nashr etadi. Shunisi diqqatga skzovorki, Hayd Grivsnig ishlaridan butunlay bexabar edi. Demaq, “Zij”ning nusxalari qandaydir yo‘llar bilan unga ham yetib kelgan. Haydning nashridan 15 yil keyin polyak olimi Yan Geveliy (1611–1687) Dansigda “Zij”nyng ayrim jadvallarini nashr etadi. Bundan keyin XVIII va XIX asrlarda qator Ovro‘po olimlari “Zij”ning ayrim qismlarini nashr etadilar. Fransuz sharqshunosi L. A. Sediyo (1808–1876) “Zij”ning to‘rttala maqolasi oldidagi so‘zboshilari va muqaddimasining fransuzcha tarjimasini (1847–1853) yillarda nashr etadi. Va nihoyat, XX asr boshlarida amerikalik olim E. B. Nobl “Zij”ning Angliya kutubxonalarida saqlanadigan 28 qo‘lyozmasi asosida yulduzlar jadvalining inglizcha tarjimasini nashr etydi (Vashington, 1987). Shunday bo‘lishiga qaramay Ulug‘bek “Zij”i umuman olganda to‘liq ravishda o‘rganilmagan, biror zamonaviy tilga to‘la tarjima etilmagan. 1994 yili Ulug‘bek tavalludining 600 yilligi munosabati bilan “Ziji jadidi Ko‘ragoniy”ning birinchi bor to‘lig‘icha rus tiliga tarjimasini bosib chiqarildi. Shu yili yana Ulug‘bekning “Tarixi arba’ ulus” asari ham o‘zbek tilida Toshkentda nashr etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. <https://bilimlar.uz/mirzo-ulug%CA%BBbek-haqida-malumot/>
2. Ahmedov Bo‘riboy “Amir Temur va Ulug‘bek zamondoshlari xotirasida” T: O‘qituvchi 1996.
3. Vikipediya.
4. Mirzo Ulug‘bekning “to‘rt ulus tarixi” nomli asaridan.
5. Samrqand: Mirzo Ulug‘bek madrasasi.com. internet ma‘lumoti.
6. Ulmasjonovich, Khurshid Samatov. "Mystical and philosophical foundations of human interaction (based on the teachings of makhdumi Azami Kasani)." European Scholar Journal 2.11 (2021).
7. Ulmasjonovich, Khurshid Samatov. "Mystical and philosophical foundations of human interaction." (2021).
8. Samatov, Khurshid. "Issues Naqshbandi teaching peace and harmony in society." Theoretical & Applied Science 2 (2016): 175-179.

MAHMUD AZ-ZAMAXSHARIYNING MA'NAVIY MEROSINING YOSHLAR TARBIYASIDAGI O'RNI

Ilmiy rahbar: X.U.Samatov
TATU Samarqand filiali
Kompyuter Injineriing fakulteti
KI23-02 guruh talabasi
XUSANOV S.M.

Annotatsiya: Maskur maqola Mahmud Zamaxshariyning tarbiyaga oid asarlarida umuminsoniy qadriyatlarning o'ziga xos talqini va bu talqinning xususiyatlari masalasi tahlil qilinadi. Allomaning asarlaridagi islom ma'rifati bilan bog'liq Jihatlarining umuminsoniy qadriyatlar bilan bog'liq aloqadorligi ko'rib chiqiladi.

Аннотация: В настоящей статье анализируется специфика трактовки общечеловеческих ценностей и особенности этой трактовки в трудах Махмуда Замахшари, посвященных образованию. Аспекты исламского просвещения в творчестве Алламы рассматриваются в связисобщечеловеческими ценностями.

Abstract: The present article analyzes the specific interpretation of universal values and the characteristics of this interpretation in Mahmud Zamakhshari's works on education. Aspects related to Islamic enlightenment in Allama's works are considered in relation to universal human values.

Kalit so'zlar: Maorif, marifat, hadis, umum insoniy qadriyatlar, o'git, ritorika, sintaktik.

Bugun Yangi O'zbekiston hayotining barcha sohalari chuqur islohotlar maydoniga aylangan. Bu jarayonda ijtimoiy sohaning asosi hisoblangan ta'lim tizimidagi o'zgarishlar haqida to'liqlanib so'zlamalikning iloji yo'q. Mamlakatimizda so'nggi yillarda ta'lim tizimining barcha bosqichlarini zamonaviy talablar asosida tashkil etish bo'yicha amaliy ishlar hal qiluvchi bosqichga kirdi. Prezidentimiz ta'kidlaganidek: "Farzandlarimiz maktabdan qanchalik bilimli bo'lib chiqsa, yuqori texnologiyalarga asoslangan iqtisodiyot tarmoqlari shuncha tez rivojlanadi, ko'plab ijtimoiy muammolarni echish imkoni tug'iladi. Shunday ekan, Yangi O'zbekiston ostonasi maktabdan boshlanadi desam, o'ylaymanki, butun xalqimiz bu fikrni qo'llab-quvvatlaydi". Talim tizimi davlat tomonidan huquqiy bajargan tadbir va har yili yangilanib, yanada yanada ko'p islohotlar kiritilmoqda. Tarixdan ma'lumki O'zbek xalqining ma'naviyatini yuksaltirishga xizmat ko'rsatish uchun ko'plab mutafakkirlar va allomalar o'zlarining munosib hissalarini qo'shgan. Ulug' Xorazm diyorida ham qadimdan dunyo ilm-fani va madaniyati taraqqiyotiga o'zlarining ulkan hissasin qo'shgan, ilm-fanning har xil sohalarida Samarali faoliyat

ko'rsatkan, ijod qilgan, dovrug'i butun olamga tarqalgan Muso Al Xorazmiy, Abu rayxon Beruniy kabi ko'plab buyuk qomusiy siymolarimiz yetishib chiqqan. Bu yurtda tavallud topgan va faoliyat olib borib yurtni nomini ulug' qilgan Insonlar qatorida Abul Qosim Maxmud az Zamaxshariyning ismi ham o'rin olgan .

Maxmud Az-Zamaxshariyning to'liq ismi Abu al-Qosim Mahmud ibn Umar ibn Muhammad ibn Umar Al-Xorazmiy Az-Zamaxshariy. U, shuningdek, Faxri Xorazm ya'ni "Xorizm iftixori" deb atalgan, chunki odamlar undan Qur'on va arab tilini o'rganish uchun Xorazmga sayohat qilishgan. U milodiy 1074-yil 18-Martda chorshanba Xorazmning Zamaxshar (hozirgi Qo'shko'pir)da tavallud topgan.

Az-Zamaxshariy Zamaxsharda voyaga yetgan va u yerda bir muddat tahsil olgan, so'ngra Buxoro, Xuroson, Isfahon va Bag'dodni kezgan va u yerda bir qancha siyosiy arboblardan tanishgan va ular tomonidan maqtovg'a sazovor bo'lgan. Uning sayohatlariga asosiy sabab she'riyat, din va arab tili grammatikasini chuqurroq o'rganish edi. Keyin Makkaga yo'l oldi va arab nasri va nazm tamoyillari haqida ko'p yozgan shahzoda Abu al-Hasan Ali bin Hamza bin Vahos al-Sharif al-Hasaniy bilan uchrashdi. 2 yil o'tib, Az-Zamaxshariy Xorazmga qaytib ketdi, lekin Makkai mukarramaga, masjidga va u yerdagi ustoziga bo'lgan sog'inchiga qarshi tura olmadi. Shunday qilib, yana Makkaga safar qildi va u yerda 3 yil yashadi. Keyinroq Bag'dodga, so'ngra Xorazmga qaytib, o'sha yerda vafot etadi .

Al-Zamaxshariy bir oyog'idan ayrilgani ma'lum bo'lib, uning hayoti haqidagi adabiyotlarda bu haqiqat turlicha tushuntiriladi. Al-Damag'oniy az-Zamaxshariydan oyog'i haqida so'rganini va u bolaligida qushning oyog'iga arqon bog'laganini aytgan. Shunday qilib, qush uchib qochmoqchi bo'lganida, qushning oyog'i kesilgan. Az-Zamaxshariyning onasi buni ko'rib, qushning og'rig'ini his qilishi uchun unga ham shunday tilak bildirgan. Keyinroq Buxoroga ketayotib, otdan yiqilib, oyog'ini sindirib, keyinroq kesib tashlagan. Ibn Xalqon va boshqa ulamolar taxminiga ko'ra uning oyog'idan judo bo'lishiga Xorazmning qahraton qishida doimiy sayohat qilishi sabab bo'lganini ta'kidlaganlar .

Az-Zamaxshariy o'sha davrda mashhur ulamolardan ko'p narsalarni o'rgangan. Uning ustozlaridan biri Abu Muzar Mahmud ibn Jarir al-Zabiy al-Isfahoniy edi, uni tengdoshlari Farid Asruh "o'z davrining eng zo'r allomasi" deb atashgan. U Az-Zamaxshariyga sintaksis va adabiyotdan dars bergan. Az-Zamaxshariy bu ustozni juda qadrlagan va 1113-yilda vafot etgach, qattiq qayg'uga tushgan. Hamchunin, Az-Zamaxshariy Abu Ali Al-Hasan bin Al-Mudzaffar An-Nisoburiydan adabiyot va prosodiyani o'rgangan. Shuningdek, u o'zining falsafiy-diniy g'oyalarini ustozlari Abu Mansur Nasr Al-Hartiy, Abu Sa'ad ash-Shog'iy va Abu Al-Xattob ibn Al-Batardan ham olgan. Makkada bo'lganida u Abu al-Husayn Ali ibn Hamza ibn Vahosdan ritorika va morfosintaksisni o'rgangan, u esa o'z navbatida Az-Zamaxshariydan Qur'on

tafsirlari va Qur'onda qo'llanilgan adabiy vositalardan foydalanish tamoyillarini o'rgangan .

Al-Kashshaf" ("Oshkor; Qur'on tafsiri") az-Zamaxshariyning eng mashhur asaridir. Darhaqiqat, tarix davomida ko'plab tilshunos olimlar Az-Zamaxshariyning shuhratini mazkur kitobga bog'lashgan. Bu kitobning nomi (Al-Kashshaf) kashaf "ochmoq" fe'lidan olingan. Shunday qilib, bu kitob Qur'on iboralarining sintaktik va semantik noaniqliklarini ochishga harakat qiladi. Matnda Az-Zamaxshariy uni qurish motivi, turtki va maqsadlarini tushuntirib berdi. Darhaqiqat, u dastavval bu kitobni yozishga ikkilanganini tan olgan, chunki u o'zini Qur'onni to'g'ri talqin qilish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarga ega emas deb o'ylardi. Uning so'zlariga ko'ra, u har doim o'z shogirdlariga dars o'tayotganda va Qur'on oyatlarini tilga olganida, shogirdlari ilgari hech qachon uchramagan yangi ma'nolarni o'zlashtirgandek tuyulardi. U buni davom ettirar ekan, talabalar boshqa fanlardan ko'ra Qur'on tafsiriga ko'proq qiziqish bildirishgan. Shunday qilib, Az-Zamaxshariy Qur'on tafsirining barcha ma'nolari haqida kitob yozishini aytganida, shogirdlar besabrlik bilan Al-Kashshof kitobi yozilishini kutishgan .

Mazkur kitob muqaddima bilan boshlanadi, unda Az-Zamaxshariy muxtasar qilib hayoti va ijodini izohlagan va matnni tuzish mantiqiy asoslarini taqdim etgan. Keyingi sahifalarda mazkur kitobda foydalanilgan manbalar keltirilgan. Keyin kitob Qur'on oyatlarini Qur'onda kelgan tartibda tafsir qilishni boshlaydi. So'ngra kitob ikki sahifa bilan yakunlanadi, unda muharrir Az-Zamaxshariy haqida tarjimai holni taqdim etib, uni hayotning diniy, til va adabiy jabhalariga qo'shgan xizmatlarini ko'rsatgan hurmatli shaxs sifatida maqtadi .

Bu kitob Bag'dod va Basradagi islom ilohiyotining maktabi bo'lgan mo'tazila yondashuvidan qat'i nazar, tilshunoslar hamda Qur'on va arab tillarini o'rganuvchilar uchun asosiy manba bo'lgan. Darhaqiqat, olimlarning aksariyati o'z asarlarini yaratishda Az-Zamaxshariyning uslubiy, ma'no va sintaktik yondashuvlaridan foydalanganlar. Az-Zamaxshariy bu kitobida arab tilining go'zalligi va boyligini ko'rsatishga, hikmatlar hosil qilishga, ko'p ma'noli iboralarni tushuntirishga, ritorika ilmiga sho'ng'ishga harakat qilgan .

Bu kitobni ajratib turadigan xususiyatlardan biri uning hatto arab tilini o'rganuvchilar uchun ham tushunarli bo'lishi va ortiqcha narsaning yo'qligidir. Yana bir xususiyat shundaki, bu arab tilida so'zlashuvchilarning ma'nolarni yetkazish va ularning majoziy nutqidan foydalanish uslublariga bog'liqdir. Bundan tashqari, tushuntirish usuli "agar sizga aytsam ... Siz nima degan bo'lardingiz?" va javob "Men aytaman" bo'ladi. Ibn Xaldun (1332 – 1406) "Al-Muqadima" (1377) asarida mana shu so'roq uslubi turli ma'lumotli o'quvchilarga amal qilishni osonlashtirganini aytadi .

Bu kitob katta shuhrat qozonganidan so'ng, ko'plab olimlar sharhlar yozdilar, masalan, "Al-Intissaf "Tenglik" asari muallifi Al-Imom Nasiriddin Ahmad ibn Muhammad ibn Al-Munir, Kamol Basha Al-Muftiy, Xayriddin Xizr Al-Autufiy, Sun'ulloh ibn Ja'far Al-Muftiy va Olamaddin Abdulkarim bin Ali Al-Iroqiy. Shuningdek, Muhammad bin Ali Al-Ansoriy, Nosir Al-Din Umar bin Abdulloh Al-Bidhaviy, Qutbiddin Muhammad bin Masud As-Sirofiy va Um Valad nomi bilan mashhur bo'lgan Abdulavval ibn Husayn kabi allomalar umumiy sharh va izohlar bilan ta'riflashdi .

Az-Zamaxshariyning "Al-Mufassal Fi Sina'at Al-A'rab" (1120 – 1122 milodiy) "Arab tili sir-sinoatlarining batafsil tahlili" asari arab grammatikachilari tomonidan arab sintaksisi (va morfosintaksisi) haqidagi eng ta'sirli kitoblardan biri hisoblanadi. Darhaqiqat, ba'zi grammatikachilar uni Abu Bishr Amr ibn Usmon ibn Qanbar al-Basriyning arab grammatikasi bo'yicha kitoblaridan keyingi ikkinchi sintaktik kitob deb hisoblashgan, chunki Az-Zamaxshariy arab tilining har bir sintaktik va morfologik jihatlari haqida gapirgan. U bu kitobni 513-hijriy yilning oxirlarida yozishni boshlagan va uni 515-yil (milodiy 1122-yil) boshida tugatgan, demak, 1 yil 4 oydan kamroq vaqt talab etgan. Bu asar tarix davomida turli tilshunoslar tomonidan o'rganilgan va zamonaviy davrda turli tillarga, masalan, 1873-yilda nemis tiliga tarjima qilingan. Al-Zamaxshariy Qur'onni tafsir qilish oson ish emas, deb hisoblagan. Bu faqat tili sof arab tili bo'lgan, turli tuzilmalar ko'tara oladigan turli sintaktik va semantik munosabatlarni chuqur bilishga erishgan bilimdon tilshunoslar tafsir qila oladi xolos degan tasavvur mavjud bo'lgan. Darhaqiqat, u Qur'onni til bilimiga ega bo'lmagan holda talqin qilishga urinish Qur'onning xato talqin qilinishiga olib kelishi va boshqa muammolarni keltirib chiqarishi mumkinligiga ishongan, chunki Qur'on barcha hayotiy masalalar asoslanadigan asosiy manbadir. Qur'on tili arab tili bo'lganligi sababli, Az-Zamaxshariy bu kitobni yozish odamlarga arab tilining boyligini yaxshiroq tushunishga va uning turli talqinlarini yaxshiroq tushunishga yordam beradi, deb o'ylagan .

Az-Zamaxshariy buyuk kitobxon ekanligini bilgan holda, u boshqa buyuk grammatikachilarning sintaktik kitoblarini ko'rib, ularni betartib yozilgan deb hisoblagan va u tushunishni osonlashtirish uchun arab grammatikasining sintaktik va morfologik jihatlari yaxshiroq tashkil qilishni maqsad qilib shu kitobni yozgan va bu maqsadni kitobining boshida aytgan .

Bu tilshunoslik asari dunyoga kelgan paytdan olimlarni e'tiborini tortdi. Ko'pgina tilshunoslar va olimlar bu asarni tushuntirib, taqqoslab yoki sharhlovchi kitoblar yozdilar. Jurji Zaydon o'zining 1943-yilda chop etilgan "Tarix Adab al-lug'ah al-arabiya" kitobida "Arab tili adabiyoti tarixi"da az-Zamaxshariyning "Al-Muffassal" asarida shunday yozgan: Az-Zamaxshariyning bu asari odamlar tomonidan shunday qabul qilinganki, sulton Iso Ibn Ayyob bu asarga qoyil qolgan va kitobni yod olganga

100 dinor va uy hadya qilgan. Bundan tashqari, bu kitob Shom (Suriya, Iordaniya, Livan va Falastin), Misr, Iroq, Al-Hijoz (Saudiya Arabistonining g'arbiy qismi) va Yamanda hijriy 7-8-asr (1204 – 1301 yillar) davomida o'qitiladigan eng ta'sirli kitoblardan biri edi. Darhaqiqat, mazkur asarning dovrug'i Al-Andalusga ham (hozirgi Ispaniya) yetib borgan edi .

Xulosa qilib aytganda Zamaxshariy uslubdagi asarlar katta muhim ahamiyatga ega bo'lgan eski davr adabiyotining eng samarali ko'rsatmalaridan. Uning asarlaridan biri "Kitob ul-Mubtadi va-l-Mu'akhir" atovchi qo'shiqlar to'plamidir. Bu asar orqali Zamaxshariy o'z tasavvurlarini, fikrlarini va nazariyalarini badiiy uslubda ifodalagan. Hulosa bilan aytishimiz mumkinki, Zamaxshariyning asarlari adabiyotshunoslik va falsafiy fikrlarni yaxshi o'rganish uchun muhim manba sifatida qabul qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/mahmud-zamaxshariy-pedagogik-qarashlari-tizimida-umuminsoniy-g-oyalarning-o-rni/viewer>
2. <https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Az-Zamaxshariy>
3. <https://yuz.uz/uz/authors/32>
4. Samatov, Khurshid. "Issues Naqshbandi teaching peace and harmony in society." *Theoretical & Applied Science* 2 (2016): 175-179.
5. Ulmasjonovich, Khurshid Samatov. "Mystical and philosophical foundations of human interaction." (2021).
6. Ulmasjonovich, Khurshid Samatov. "Mystical and philosophical foundations of human interaction (based on the teachings of makhdumi Azami Kasani)." *European Scholar Journal* 2.11 (2021).

ABU RAYHON BERUNIY MA'NAVIY MEROSINING YOSHLAR TARBIYASIDAGI O'RNI

Ilmiy rahbar: X.U.Samatov

TATU Samarqand filiali

Kompyuter Injineriing fakulteti

KI23-02 guruh talabasi

Tursunov I.Sh.

Annotatsiya: Mazkur maqola Abu Rayhon Beruniyning ilmiy yutuqlari va ma'naviyatga berilgan e'tibor, yoshlarni o'zining fikrini va ma'lumotini rivojlantirishdagi ahamiyati va Beruniyning ijodi ilm fanga qo'shgan hissalarini haqida malumotlar keltirilgan.

Аннотация: В данной статье представлена информация о научных достижениях Абурайхана Беруни и внимании, уделяемом духовности, значении молодежи в развитии их мыслей и знаний, а также вкладе творчества Беруни в науку.

Abstract: This article provides information about the scientific achievements of Aburayhan Beruni and the attention paid to spirituality, the importance of young people in developing their thoughts and knowledge, and the contributions of Beruni's work to science.

Kalit so'zlar: Abu Rayhon Beruniy, Hindiston, mineralogiya, geodeziya, matematika.

Mustaqillik yillarida, Abu Rayhon Beruniyning yoshlarga merosi o'ziga xos bir ahamiyatga ega bo'ldi. Mustaqillik yillarida uning meroslari yoshlar va o'quvchilarga qatori ilmiy, madaniy va ma'naviy yondashuvlar taqdim etish orqali amalga oshirilgan. Beruniyning yoshlarga merosi, ilmiy tadqiqotlar, adolat, ma'rifat va hamsa insonlarga aks ettirilgan yondashuvlarga aloqador edi.

Abu Rayhon Beruniy (973–1048). Abu Rayhon Beruniy bobomiz ham jahon ilm-fani taraqqiyotiga ulkan hissa qoshgan buyuk allomadir. Ul zot Xorazmning Kat shahrida tug'ildi. Zehni nihoyatda o'tkir bo'lgan Beruniy Xorazm Mamun akademiyasida ijod qilgan. Beruniy, ayniqsa, astronomiya, matematika, fizika, madanshunoslik, geografiya, til, tarix kabi fanlarni puxta egalladi. Ayni paytda o'zi ham bu fanlar taraqqiyotiga ulkan hissa qo'shdi.

Beruniy zamonasining mashhur olimi Abu Nasr Mansur ibn Iroq qo'lida talim oladi, o'sha paytlar Buxoroda yashayotgan bo'lajak olim Abu Ali ibn Sino bilan yozishmalar orqali ilmiy mulqotda bo'ladi. U ona tilidan tashqari arab, sug'diy, fors, suryoniy, yunon tillarini, keyinchalik Hindistonda sanskrit tilini o'rgandi, yunon tilini

esa yunon millatigamansub qo'shnisidan o'rgangan. Bu esa o'z navbatida Beruniyga mazkur tillardagi asarlar bilan chuqur tanishishga imkoniyat yaratdi. Beruniy tibbiyotga bagishlangan "Saydana" asarida mingdan ortiq dorivor moddalar nomini 30 tilda yozib chiqqan. Xorazmdagi siyosiy vaziyatni o'zgarishi natijasida Beruniy 998-yili Jorjon shahriga ketishga majbur bo'ladi. U bu davrga qadar Kot va Ray shaharlarida o'zining dastlabki ilmiy izlanishlarini boshlab yuborgan edi. Jorjonda kechgan yillar Beruniy uchun yirik izlanishlar va ijodiy kamolot davri bo'ldi. O'zining birinchi astronomik tajribalarni 16 yoshda Kot shahrida boshlagan alloma, Jorjonda nafaqat astronomiya va boshqa tabiiy fanlar bilan shug'ullandi, balki tarix va din tarixi bilan ham qiziqdi. Olimning muhim asarlaridan biri «Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar» uning Jorjon saroyida xizmat qilgan davrida yaratiladi.

O'z ilmiy asarlaridan birida yozishicha, u Xorazmda yashagan davrida, 990-yillardan boshlab Kot shahrida muhim astronomik kuzatishlar o'tkazgan. Bu kuzatishlar uchun o'zi astronomik asboblarni ixtiro etgan. Xorazm zodagonlari orasida taxt uchun boshlangan kurashlar olimning bu ilmiy ishlarini davom ettirishga imkon bermaganligi bois 22 yoshida vatanini tashlab chiqib ketishga majbur bo'ldi va bir qancha vaqt Kaspiy dengizining janubi-sharqiy sohilidagi Jurjon shahrida muhojirlikda yashadi. So'ng qadimgi Ray shahriga bordi, 998-yildan keyin yana Jurjonga keldi va bu yerda o'zining ikkinchi ustozini tabib, astronom, faylasuf Abu Sahl Iso al-Masihiy bilan tanishib, undan ta'lim oldi. Beruniy "Osor al-boqiya an alqurun al-xoliya" ("Qadimgi xalqlardan qolgan yod-gorliklar") asarini Jurjonda muhojirlik davrida yoza boshlagan va 1000 yilda tamomlagan. "Osor al-boqiya" Beruniyga juda katta shuhrat keltirdi, uni fanning hamma sohasiga qiziquvchi buyuk olim ekanini ko'rsatdi. Bundan tashqari Beruniy Jurjonda astrono-miya, netrologiya tarixiga oid 10 dan ortiq asar yozdi. Xorazmning yangi hukmdori Abu Abbas Ma'mun II ibn Ma'mun tomonidan mamlakatning yangi poytaxti Urganchga chaqirtirildi. Xorazmshoh tomonidan juda katta izzat-ikrom bilan qabul qilingan. Beruniy Urganchda Ma'munning bevosita rahnamoligida vujudga kelgan ilmiy markazda faoliyat ko'rsatadi.

Beruniy shoh Ma'mun II ning eng yaqin maslahatchisi sifatida mamlakatning siyosiy ishlarida ham faol qatnashadi.

Xorazmning Mahmud G'aznaviy tomonidan bosib olinishi Beruniy hayotini xavf ostiga qo'yadi. U Xorazmshoh saroyidagi barcha olimlar bilan birga G'azna shahriga asir qilib olib ketiladi. Beruniyning 1017–1048 yillarda G'aznada kechirgan hayoti, bir tomondan nihoyat og'ir kechgan bo'lsa, ikkinchi tomondan, uning ilmiy faoliyati uchun eng mahsuldor davr bo'ldi.

Beruniyning "Xorazmning mashhur kishilari" asari ham shu davrda yaratilgan. Uning muhim astronomik-geografik asari "Tahdid nihoyot al-amoniya li tas'hidi masofat al-masokin" ("Turar joylar orasidagi masofani tekshirish uchun joylarning oxirgi chegaralarini aniqlash" – "Geodeziya") 1025 yilda yozib tugatilgan.

Beruniyning “Munajjimlik san’atidan boshlang‘ich tushunchalar” asari ham 1029 yil G‘aznada yozilgan. Asarning forscha, arabcha nusxalari bizgacha yetib kelgan. Unda o‘sha zamon astronomiyasi bilan bog‘liq bo‘lgan bir qancha fanlar haqida muhim ma’lumotlar berilgan. Beruniyning “Hindiston” nomli mashhur yirik asari “Tahqiq mo li-l-Hind min ma’-quda maqbulu fi-l-aql av marzula” (“Hindlarning aqlga sig‘adigan va sig‘maydigan ta’limotlarini aniqlash kitobi”) 1030 yilda yozilgan bo‘lib, bu shoh asar G‘arb va Sharq olimlari, shu jumladan, hozirgi zamon hind olimlari tomonidan yuksak baholangan. Akademik V. R. Rozen “Sharq va G‘arbning qadimgi va o‘rta asrdagi butun ilmiy adabiyoti orasida bunga teng keladigan asar yo‘q”, deb baho bergan. Mahmud G‘aznaviyning Hindistonga qilgan yurishlaridan birida shohga hamroh bo‘lgan Beruniy, u yerda sanskrit tilini puxta o‘rganishi hind madaniyati, adabiyoti va Hindistonning o‘sha davr olimlari bilan yaqindan tanishishga hamda bu mamlakat haqida o‘lmas asar yaratishga imkon berdi. “Hindiston” asari yozib tugatilgan yili Mahmud G‘aznaviy vafot etdi va uning o‘rniga taxtga o‘g‘li Mas‘ud o‘tirdi. Bu davrda Beruniyning ahvoli ancha yaxshilandi. Astronomiyaga oid “Mas‘ud qonuni” asarini sulton Mas‘udga bag‘ishladi. O‘sha asr olimlaridan biri Yoqutning yozishicha: “Mas‘ud qonuni” kitobi matematika va astronomiya bo‘yicha ungacha yozilgan hamma kitoblar izini o‘chirib yuborgan”.

Beruniy o‘z asarlari ro‘yxatini tuzgandan keyin yana ikkita muhim kitobini yozgan. Bularidan biri “Mineralogiya”dir. Bu risola o‘z zamonasi uchun Markaziy Osiyo va Yaqin Sharq, hatto Ovro‘poda ham mineralogiya sohasida eng yaxshi, tengi yo‘q asar hisoblanadi. Beruniyning oxirgi asari – “Dorivor o‘simliklar haqida kitob”ining qo‘lyozmasi XX asrning 30-yillarida Turkiyada topildi. Asar “Saydona” nomi bilan mashhur, unda Beruniy Sharq, ayniqsa Markaziy Osiyoda o‘sadigan dorivor o‘simliklarning to‘la tavsifini beradi.

Beruniy so‘ngi avlodlarga katta ilmiy meros qoldirdi. Beruniyning o‘z davri ilmfanining turli sohalariga oid 160 dan ortiq tarjimalari, turli hajmdagi asarlari, yozishmalari qolganligi bizga ma’lum. Yuqorida ko‘rsatib o‘tilgan katta hajmdagi asarlaridan tashqari astronomiya, astrologiya, matematika, geodeziya, geologiya, mineralogiya, geografiya, arifmetika, tibbiyot, farmakologiya, tarix, filologiya masalalariga oid qator risolalar yaratdi va sanskrit tilidan arabchaga, arab tilidan sanskrit tiliga tarjimalar qildi, badiiy ijod bilan ham shug‘ullanib she‘rlar yozdi. “Astrologiyaga kirish”, “Astronomiya kaliti”, “Jonni davolovchi quyosh kitobi”, “Ikki xil harakatning zarurligi haqida”, “Ko‘paytirish asoslari”, “Ptolemey “Almagesti”ning sanskritchaga tarjimasini”, “Foydali savollar va to‘g‘ri javoblar”, “Farg‘oniy “Elementlar”iga tuzatishlar”, “Turklar tomonidan ehtiyotkorlik”, “Oq kiyimlilar” va karmatlar haqida ma’lumotlar”, “She‘rlar to‘plami”, “Al-Muqanna haqidagi ma’lumotlar tarji-masi”, “Ibn Sino bilan yozishmalar” shular jumlasidandir.

Beruniy qadimgi yunon ilmi va uning vakillari Aristotel, Platon, Ptolemey, Yevklid kabilarning asarlari hind olimlari, musulmon olimlari al-Xorazmiy, Fargʻoniy, Battoniy, Roziy, Abu Tammam, ibn Kaysum, Abu Maʻshar asarlari bilan yaqindan tanish boʻlgan, ularga sharhlar, izohlar, tuzatishlar, raddiyalar yozgan. Uning ilmiy merosi gʻoyat rang-barang boʻlib, tibbiyot faniga, astronomiya faniga xizmati juda kattadir. Beruniy oʻz ilmiy asarlarida dunyoning tuzilishi masalasida Ptolemey sistemasiga suyansa ham, yerning harakati haqida Beruniy: “Yerning harakatsizligi (masalasi) astronomiya fanining asosiy masalalaridan biri boʻlib, bu haqda yuz beradigan shubhalarni yechish qiyin”, deb yozadi. Osmon jismlarini geometrik tushuntirish asosida Beruniy Kopernikdan bir necha asr avval Yerni koinotning markazi deb biluvchi geotsentrik va Quyoshni koinot markazi deb oʻrgatuvchi geliotsentrik tizim teng kuchga ega, degan xulosaga keladi. “Geodeziya” asarida Beruniy geotsentrizm bilan bogʻliq boʻlgan baʼzi bir nazariyalarning toʻgʻriligiga shubha bilan qaraganini ochiqdan-ochiq bayon etadi. Beruniy harakat trayektoriyasi va osmon yoritqichlari shaklining ellipsoid ekanligi haqida birinchi boʻlib fikr yuritgan olimlardan boʻlib, joylarning geografik uzoqligini, kengligini aniqlash yoʻllarini tanlab olishda novator hisoblanadi. U trigonometriyani, geometriyani keng qoʻllash orqali oʻzidan oddingi astronomlarga nisbatan ancha aniq natijalarga erishdi. Turli joylarning geografik kengligi va uzoqligini aniqlashda Beruniy erishgan natijalar hatto hozirgi zamon olimlarini ham hayratda qoldiradi. Buyuk olim Yer yuzasining har bir qismi oʻzining uzoq tarixiy taraqqiyotiga ega ekanligini qayd etadi. Markaziy Osiyoning baʼzi bir mintaqalari, shu jumladan, Amudaryo vodiysining geologik rivojlanishini birinchi marta jiddiy oʻrganishga harakat qilgan ham Beruniydir. Uning Amudaryo vodiysining geologik oʻtmishi va Orol dengizining paydo boʻlishi haqidagi xulosalari oʻsha zamonning eng muvaffaqiyatli geologik tahlillaridan biri boʻlib hisoblanadi. Olim “Dengizlar quruklikka, quruqliklar esa dengizga aylanadi” degan nazariyaga suyanadi. Beruniyning foydali qazilmalar qatlamining paydo boʻlishi, jinslar yemirilishining ahamiyati, togʻ jinslarining nurashi kabilar haqidagi xulosalari katta ilmiy ahamiyatga egadir. U togʻlarning paydo boʻlishi va yoʻq boʻlib ketishi tabiiy omillar asosida yuz berishini talqin etuvchi nazariyani olgʻa suradi.

Beruniyning Aristotelga munosabati ibi Sino bilan yozishmasida oʻz ifodasini topgan. Ularning yozishmalari asosan Aristotelning “Fazo haqida” va “Fizika” asarlari boʻyicha olib borilgan edi. Beruniy Aristotelni qadimgi dunyoning eng qomusiy yetuk olimi deb zoʻr hurmat bilan tilga oladi.

Beruniyning boshqa dunyolar mavjudligi toʻgʻrisida taxmini uning ilmiy yutuqlaridan biri hisoblanadi.

Olimning fikrlari, bir tomondan, Markaziy Osiyo, qadimgi yunon va hind mutafakkirlarining ilgʻor anʼanalarini ijodiy rivojlantirgan boʻlsa, ikkinchi tomondan, Beruniyning yetukligi, tafakkur doirasining kengligidan dalolat beradi. Beruniy

tomonidan “sabablarning sababi” – inson va insoniyat jamiyatining yuzaga kelishi masalasining qo‘yilishi diqqatga sazovor. “Qadimgi tarixlarning eng qadimgisi va eng mashhuri bashariyatning boshlanishidir”. Bu yerda Beruniy kishilik jamiyatining paydo bo‘lishi haqida ratsionalizm pozitsiyasida turganini ko‘ramiz. Beruniy insonlar o‘rtasidagi tafovut borligi haqida gapirar ekan, u faqat tashqi farqlar to‘g‘risida fikr yuritgan. Lekin kishilarning ichki tuzilishi va tashkil topishi, uning fikricha, barchada umumiydir. U inson bilan maymun o‘rtasida o‘xshashlik borligini qayd etadi.

Beruniy o‘zining “Hindiston” asarida musulmonlar bilan hindlarning urf-odatlarini o‘rtasidagi farqlarni tahlil qilib, ular geografik sharoitlarga bog‘liq degan fikrni ilgari surdi, geografik omilning rolini tahlil qilishni davom ettirib, hatto tillarning turlichaligi ham geografik sharoitlarga bog‘liq deb qaradi. “Tillarning turlicha bo‘lishiga sabab odamlarning guruhlariga ajralib ketishi, bir-birlaridan uzoq turishi”dir.

Beruniy ijtimoiy hayot o‘ziga xos “shartnoma” asosida tuzilishini e‘tirof etadi: “Inson o‘z ehtiyojlarini tushunib, o‘ziga o‘xshash kishilar bilan birga yashashning zarurligini anglay boshlaydi. Shuning uchun o‘zaro kelishuvchanlik qabilidagi “shartnoma” tuzishga kirishadi. Odamlarning birgalikdagi turmushi insonni haqiqiy qudratga, uning ehtiyojlarini qondirishga olib kelmaydi, buning uchun yana mehnat qilish ham zarurdir”. Bu fikrni davom ettirib, “insonning qadr-qimmati o‘z vazifasini a‘lo darajada bajarishdan iborat: shuning uchun insonning eng asosiy vazifasi va o‘rni mehnat bilan belgilanadi, inson o‘z xohishiga mehnat tufayli erishadi”, deb yozgan edi u.

Beruniy jamiyatni boshqarishda jamiyat podshohga xizmat qilmay, podshohjamiyatga xizmat qilishi kerakligini tushungan. “Idora qilish va boshqarishning mohiyati balki boshliq zolimlardan aziyat chekkanlarning huquqlarini himoya qilish, bironlarning tinchligi yo‘lida o‘z tinchligini yo‘qotishdir. Bu ularning oilasini, ularning hayoti va mol-mulkini himoya qilish va qo‘riqlash yo‘lida badan charchashidan iborat”.

“Tabiatan boshqarishga moyil” bo‘lgan hokim o‘z fikri va qarorlarida qat’iy bo‘lishi kerak, o‘z ishlarini amalga oshirishda faylasuflarning qonunlariga, Aleksandr Makedonskiy Aristotelning falsafiy donishmandligiga amal qilganidek, bo‘ysinishlik lozim: shohning o‘zi ham “yaratuvchanlik ongiga” ega bo‘lmog‘i, ayniqsa dehqonlar to‘g‘risida ko‘proq g‘am yeyishi kerak. “Podshohlik dehqonchiliksiz yashay olmaydi”, dedi Beruniy. Beruniyda shunday fikrlar bor: “odil hokimning asosiy vazifasi oliy va past tabaqalar, kuchlilar va kuchsizlar orasida tenglik, adolat o‘rnatishdan iboratdir”.

biladigan olim bo‘lmagan”. Beruniy haqidagi oliy baho va tavsiflar Tabriziy, Suyutiy, Qazviniy, Tusiy, Muhammad ibn Mansur al-Allomiy, al-Xurosoniy kabilarning asarlarida keltiriladi.

Xulosa qilib aytganda Abu Rayhon Beruniy biz yoshlar uchun ko‘plab kitoblar qo‘lyozmalar qolditgan ilm fanga katta xissa qo‘shgan olimlardan biri hisoblanadi. Abu

Rayhon Beruniy kelajak avlod uchun juda ko'plab sohalarda izlanishlar va tadqiqodlar olib borgan. Hozirda bu narsalar insonlar uchun xizmat qilmoda deya olaman.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- 1) <https://www.google.com/amp/www.myshared.ru/amp/1443667/>
- 2) Ulmasjonovich, K. S teraction (based on thurnal, 2(11), 45-48.
- 3) <https://bilimlar.uz/abu-rayhon-beruniy-973-1048/>
- 4) Journal, 2(11), 45-48. Ulmasjonovich, K. S. (2021). Mystical and eraction.
- 5) Samatov, K. (2016). Issues Naqshbandi tea eoretical & Applied Science, (2), 175-179.

KIMYOVIY MUVOZANAT VA UNING SILJISH SHARTLARI

Shamsiddinov Muxammadjon Ziyavidinovich

Toshkent shaxri Yashnobod tumani

Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti Akademik litseyi

Kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada kimyoviy muvozanat, to'g'ri va teskari reaksiyalar tezligi, kimyoviy muvozanatni qaror topishi, kimyoviy muvozanatni o'ng yoki chap tomonga siljishi va unga ta'sir etuvchi omillar haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: kimyoviy muvozanat, ammiak, qaytar va qaytmas reaksiyalar, azot, vodorod, energiya, issiqlik.

Kimyoviy muvozanat – to'g'ri va teskari reaksiyalar tezligi tenglashgan holat. Masalan, $N_2+3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ reaksiyasida azotning vodorod bilan birikish (to'g'ri reaksiya) tezligi ammiakning azot va vodorodga parchalanish (teskari reaksiya) tezligiga teng. Kimyoviy muvozanatni sodir bo'lganda reaksiya go'yoki to'xtab qolgandek ko'rinadi, aslida ikkala reaksiya ham davom etadi, biroq bu reaksiyalarning biri ikkinchisining natijasini yo'qqa chiqaradi. Mohiyatiga ko'ra, Kimyoviy muvozanat dinamik muvozanatdir. O'zgarmas muhit (kislotali yoki asosli) va sharoitda (temperatura, bosim) reaksiyaga kirishayotgan moddalar konsentratsiyasining o'zgarmasligi Kimyoviy muvozanatning muhim belgisidir. Kimyoviy muvozanatni o'rganish nazariy tadqiqotlar va turli amaliy masalalarni hal qilishda katta ahamiyatga ega.

Barcha kimyoviy reaksiyalar ikki turga: qaytar va qaytmas reaksiyalarga bo'linadi. Reaksiyaga kirishuvchi moddalar to'liq reaksiya mahsulotlariga aylanadigan jarayonlar qaytmas reaksiyalar deyiladi. Qaytmas reaksiyalar faqat bir yo'nalishda boradi va bular amalda to'liq, oxirigacha boradigan reaksiyalardir. Bunday reaksiyalarga:

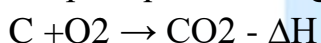
Qiyin eriydigan moddalar hosil bo'lishi bilan boradigan reaksiylar:



Gazsimon moddalar hosil bo'lishi bilan boradigan reaksiylar:



Ko'p miqdorda energiya ajralishi bilan boradigan reaksiylar:



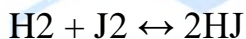
Kuchsiz elektrolit hosil bo'lishi bilan boradigan reaksiylar:



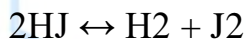
Aksariyat kimyoviy jarayonlar qaytar reaksiyalardir. Reaksiyaga kirishuvchi moddalarning bir qismi reaksiya mahsulotlariga aylanib, ayni vaqtda reaksiya

mahsulotlari qaytadan dastlabki moddalarga aylanib turadigan kimyoviy jarayonlar qaytar reaksiyalar deyiladi. Qaytar reaksiyalar ikkita o‘zaro qarama-qarshi yo‘nalishda boradi.

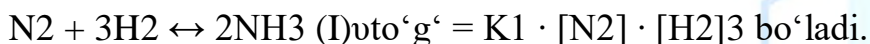
Masalan, berk idishda ekvivalent miqdorda vodorod bilan yod reaksiyaga kirishadi:



Vodorod bilan yodning konsentratsiyasi yuqori, vodorod yodid konsentratsiyasi nolga teng. Ma’lum miqdorda vodorod yodid hosil bo‘la borishi bilan teskari reaksiya boshlanadi, yani vodorod yodid vodorod bilan yodga ajralala boshlaydi.



Avval chapdan o‘ngga borayotgan reaksiya tezligi katta bo‘ladi, bir ozdan keyin o‘ngdan chapga borayotgan reaksiya tezligi ortadi. Nihoyat to‘g‘ri va teskari reaksiyalar tezligi tenglashadi. Bu vaqtda idishda uchala komponentning miqdoriy nisbatlari ma’lum qiymatga erishadi va ayni sharoitda bu nisbat o‘zgarmasdan saqlanadi. Muvozanat holatda to‘g‘ri va teskari reaksiyalar to‘xtamaydi, shuning uchun bunday holat kimyoviy dinamik muvozanat holati deyiladi. Berk idishda 500°C harorat va 300 atm bosimda 1 mol N₂ gazi va 3 mol H₂ gazi aralashtirilsa bu moddalar o‘zaro ta’sirlashib, ammiak hosil bo‘la boshlaydi (to‘g‘ri reaksiya):



Vaqt o‘tishi bilan I reaksiya tezligi kamayib boradi. Chunki, massalar ta’siri qonuniga ko‘ra N₂ va H₂ konsentratsiyalari kamayib borishi bilan $\nu_{\text{to‘g‘}}$ ning qimati kamaya boshlaydi. II reaksiya tezligi esa, aksincha, orta boshlaydi. Chunki, vaqt o‘tishi bilan ammiakning konsrtratsiyasi ortib boradi va ν_{tes} qiymatining ortishiga olib keladi. Sistemada shunday holat yuzaga keladiki, bu paytda I va II reaksiyalarning tezliklari o‘zaro teng bo‘lib qoladi:

$$\nu_{\text{to‘g‘ri}} = \nu_{\text{teskari}}$$

Bunda to‘g‘ri va teskari reaksiyalarning tezliklari teng bo‘lib qoladi va ushbu holat sistemaning kimyoviy muvozanat holati deyiladi. Kimyoviy muvozonat paytida kimyoviy reaksiyalar to‘xtab qolmaydi, reaksiya davom etaveradi. Lekin qarama-qarshi reaksiyalarning tezliklarigina teng bo‘lib turaveradi. Shu sababli buni dinamik (harakatchan) muvozanat deyiladi. Kimyoviy muvozanatning miqdoriy tavsifnomasi sifatida muvozanat doimiysi – K_{muv} qabul qilingan.

Muvozonat doimiysi Yuqorida ko‘rib chiqilgan reaksiyalar $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ (I) uchun:

$$\text{To‘g‘ri reaksiya tezligi: } \nu_{\text{to‘g‘}} = K_1 [N_2] \cdot [H_2]^3$$

$$\text{Teskari reaksiya tezligi: } \nu_{\text{tes}} = K_2 [NH_3]^2,$$

Kimyoviy muvozonat sharti $\nu_{\text{to‘g‘}} = \nu_{\text{tes}}$ ga ko‘ra:

$$K_1 [N_2] \cdot [H_2]^3 = K_2 [NH_3]^2$$

bo'lad. Bu tenglikdagi doimiylarni bir tomonga, moddalar konsentratsiyalarini ikkinchi tomonga o'tkazib yozilsa:

$$K_{\text{muv}} = K_1 / K = [\text{NH}_3]^2 / [\text{N}_2] \cdot [\text{H}_2]^3$$

tenglamaga kelamiz. Agar doimiylar nisbati ham bir (doimiy) o'zgarmas songa teng bo'lishini e'tiborga olsak, reaksiyalar tez-lik doimiylarining nisbatlari $K_1 / K_2 = K_{\text{muv}}$ ekanligi kelib chiqadi.

Buning ma'nosi – kimyoviy muvozanatda turgan sistemada reak-siyada hosil bo'lgan moddalar konsentratsiyalari ko'paytmasining muvozanatda turgan dastlabki moddalar konsentratsiyalari ko'paytmasiga nisbati ayni haroratda doimiy sonidir.

Kimyoviy muvozanat siljishiga konsentratsiya ta'sir qiladi. Agar ammiak hosil bo'lishi reaksiyasida (muvozanatda turgan)dastlabki moddalardan H₂ (yoki N₂) ning konsentratsiyasini oshirsak, massalar ta'siri qonuniga ko'ra:

$$v_{\text{to'g'}} = K_1[\text{N}_2] [\text{H}_2]^3$$

Berilgan ifodaga muvofiq to'g'ri reaksiya tezligi ortadi va muvozanat o'ng tomonga siljiydi. Reakcion aralashmada NH₃ konsentratsiyasini oshirsak, o'z navbatida $2\text{NH}_3 \rightarrow \text{N}_2 + 3\text{H}_2$ reaksiya tezligi ortadi va muvozanat chap tomonga siljiydi. Ma'lum vaqtdan so'ng sistemada yana (yangi) muvozanat holati qaror topadi. Yangidan muvozanatga kelgan bu sistemada yana H₂ (yoki N₂) ning miqdorini oshirsak, yana xuddi yuqoridagi singari holat qaytariladi. Kimyoviy muvozanat o'ng tomonga siljiydi ($v_{\text{to'g'}} > v_{\text{tes}}$) va pirovardida yana qaytadan muvozanat qaror topadi ($v_{\text{tes}} = v_{\text{to'g'}}$ holatiga keladi). Agar sistemada reaksiya mahsuloti NH₃ning miqdori oshirilsa, muvozanat buzilib, ammiakning parchalanishi reaksiyasining tezligi ortadi. ($v_{\text{to'g'}} > v_{\text{tes}}$) va ma'lum vaqt o'tgandan so'ng qaytadan muvozanat qaror topadi. Umuman, muvozanatda turgan sistema dastlabki moddalar konsentratsiyasining ortishi bu moddalar miqdorini kamaytiruvchi reaksiya tezligining ortishi ($v_{\text{to'g'}} > v_{\text{tes}}$)ga olib keladi, muvozanat o'ngga, ya'ni reaksiya mahsulotlari miqdori ortishi tomonga siljiydi. Reaksiya mahsulotlaridan biri miqdorning ortishi, shu mahsulot miqdorini kamaytiruvchi reaksiya, ya'ni dastlabki moddalar hosil bo'lishi reaksiyasi ($v_{\text{to'g'}} < v_{\text{tes}}$) tezligining ortishiga, muvozanatning chapga siljishiga olib keladi. Yuqorida aytilgan misolimizda dastlabki moddalar konsentratsiyaslarining kamayishi teskari reaksiya tezligining ortishiga $v_{\text{to'g'}} < v_{\text{tes}}$ olib keladi. Hosil bo'lgan mahsulot – NH₃ miqdorining kamayishi $v_{\text{to'g'}} > v_{\text{tes}}$ ga olib keladi, muvozanat o'ngga siljiydi. Aksariyat hollarda gazsimon moddalar ishtirokida boruvchi reaksiya (sistema)larda kimyoviy muvozanatning siljishiga bosim ta'sir qiladi. Masalan, azot, vodorod va ammiakdan iborat kimyoviy muvozanatda turgan sistemaning $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$ (I) umumiy bosimi (sistema hajmining kamaytirishi bilan) oshirilganda muvozanat molekulalar soni kam tomonga, ya'ni o'ngdan chap tomonga siljiydi. Bu holat reaksiya tenglamasining o'ng va chap tomonlaridagi stexiometrik koeffitsientlar ($1 \text{ mol N}_2 + 3 \text{ mol H}_2 \neq 2 \text{ mol NH}_3$) yig'indisi ($4 \text{ mol} \neq 2 \text{ mol}$) o'zaro teng bo'lmagani

uchun ro'yi beradi. Agar tenglamada dastlabki moddalar mollar soni hosil bo'lgan moddalar mollari soni bilan teng bo'lsa, masalan, $H_2 + Cl_2 = 2HCl$ (1 mol + 1 mol = 2 mol) Bunda bosimning o'zgarishi sistema muvozanatining o'zgarishiga olib kelmaydi, lekin tenglamadagi moddalardan birortasining konsentratsiyasi o'zgarishi muvozanatni u yoki bu tomonga siljitgan bo'lar edi.

Kimyoviy muvozanatga ta'sir qiluvchi omillar.

1. Haroratning ta'siri. Har bir qaytar reaksiyada yo'nalishlardan biri ekzotermik jarayonga, ikkinchisi esa endotermik jarayonga to'g'ri keladi.

Harorat ko'tarilganda kimyoviy muvozanat endotermik reaksiya yo'nalishiga, harorat pasayganda esa ekzotermik reaksiya yo'nalishiga siljiydi.

2. Bosimning ta'siri. Boshlang'ich moddalardan mahsulotlarga o'tish paytida modda miqdorining o'zgarishi tufayli hajmning o'zgarishi bilan birga bo'lgan gazsimon moddalar ishtirokidagi barcha reaksiyalarda muvozanat holatiga tizimdagi bosim ta'sir qiladi.

Bosimning muvozanat holatiga ta'siri quyidagi qoidalar bilan tartibga solinadi:

Bosimning oshishi bilan muvozanat kichikroq hajmdagi moddalar (boshlang'ich yoki mahsulotlar) hosil bo'lish yo'nalishi bo'yicha siljiydi.

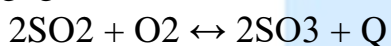
3. Konsentratsiyaning ta'siri. Konsentratsiyaning muvozanat holatiga ta'siri quyidagi qoidalarga bo'ysunadi:

Boshlang'ich moddalardan birining konsentratsiyasi ortishi bilan muvozanat reaksiya mahsulotlarining hosil bo'lish yo'nalishi bo'yicha siljiydi;

reaksiya mahsulotlaridan birining konsentratsiyasining oshishi bilan muvozanat boshlang'ich moddalarning hosil bo'lish yo'nalishi bo'yicha siljiydi.

Xulosa:

Yuqoridagilarga asosan, sistema hajmini kamaytirish bilan bosimning ortishi kimyoviy muvozanat gaz molekulari soni kamayadigan ya'ni bosim kamayadigan tomonga siljitadi. Reaksiyaning o'ng va chap tomonlaridagi stexiometrik koeffitsiyentlar yig'indisi o'zaro teng bo'lsa, bosimning o'zgarishi muvozanat siljishga olib kelmaydi. Kimyoviy muvozanatning siljishiga haroratning ta'siri reaksiyaning endotermik yoki ekzotermik ekanligiga, ya'ni reaksiyaning issiqlik effektiga bo'g'liq bo'ladi. Masalan, sulfat kislota ishlab chiqarishda oltingugurt (IV) oksidni oksidlab, oltingugurt (IV) oksid olish talab etiladi. Bu reaksiya ekzotermik va qaytar reaksiyadir:



Harorat oshirilganda muvozanat endotermik reaksiya tomoniga siljiydi:



Shuning uchun, oltingugurt (VI) oksidning gazlar aralashmasidagi massasi kamayadi. Demak, endotermik reaksiyada harorat oshirilganda muvozanat o'ngga siljiydi, ekzotermik reaksiyada harorat oshirilganda muvozanat chap tomonga siljiydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Omonov H.T., Qurbonnazarov O.A. Kimyo, inson va biosfera. -Toshkent: O'zbekiston ziyolilarining ilmiy-ma'rifiy uyushmasi,1993.-26 b.
2. Sh.R.Sharipov, G'.N.Sharifov, F.Turdikulova, B.Raxmanov Kimyo fanini o'qituvchisining kreativlik qobiliyatini shakllantrish metodlari. Zamonaviy kimyoning dolzarb muommalari mavzusida Respublika anjumani materiallar to'plami. Buxora, 2020. 216-219.
3. Sharipov Sh.R.Sharifov G.N.Raxmanov B.Sh. Maktab kimyo kursida elektrolitik dissosatsiyalanish nazariyasini muommali ta'lim texnologiyasi asosida o'qitish\\ O'zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar mavzusidagi respublika 21-ko'p tarmoqli ilmiy masofaviy onlayn konferensiya materiallari. 31oktabr 2020y. Toshkent. b.9-10
4. Sh.R.Sharipov. G'.N.Sharifov, F.Turdiqulova, B.Raxmonov Kimyo fanni o'qituvchisining kreativlik qobiliyatini shakllantirish metodlari. ZAMONAVIY KIMYONING DOLZARB MUAMMOLARI" mavzusidagi Respublika miqyosidagi xorijiy olimlar ishtirokidagi onlayn ilmiy-amaliy anjumani to'plami. Buxoro, 2020 yil 4-5 dekabr. B.216-218.
5. Sharifov G.N.,Sharipov Sh.R. Kimyoviy nazariyalarni o'qitishning pedagogik asoslari. 2021 -yil "Yoshlarni qo'llab-quvvatlash va aholi salomatligini mustahkamlash yili" hamda "21 fevral Xalqaro ona tili kuni" munosabati bilan Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti Masafodan o'qitish kafedrasida "Uzluksiz ta'lim tizimida masofadan o'qitishning integratsiyasi" mavzusida o'tkaziladigan Xalqaro ilmiy-nazariy anjuman to'plami. Nukus shahri. 20 fevral 2021y. S.248-249

KIMYO DARSLARIDA EKOLOGIK TARBIYA

Shamsiddinov Muxammadjon Ziyavidinovich

Toshkent shaxri Yashnobod tumani

Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti Akademik litseyi

Kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada mamlakatimizda maktablarda kimyo darslarida ekologik tarbiya darslari hamda buning ahamiyati, atrof-muhitni ifloslanishini oldini olishda kimyoviy moddalardan maksimal darajada samarali foydalanish, chiqindisiz texnologiyalarni ishlab chiqish haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Kimyo sanoati, kimyo darslari, ekologik tarbiya, atrof-muhit, havo, atmosfera.

Kimyo sanoati butun dunyoda eng yirik va o'ta muhim sektor hisoblanadi. Ushbu kompleks korxonalarida turli tarmoqlar va millionlab iste'molchilar uchun zarur bo'lgan mahsulotlar, jumladan, azot, fosfat, kaliy va boshqa o'g'itlar, lak, kraska, plastik va boshqa muhim mahsulotlar ishlab chiqariladi. Tashvishlisi shundaki, kimyo sanoatida havoni ifloslashi va ekologiyaga zarar keltirishi mumkin bo'lgan turli moddalar ishlatilishi mumkin. Bu esa insonlar hayoti uchun ba'zi xatarlarni keltirib chiqaradi. Bu yo'nalishda global miqyosda turli hujjatlar, ko'plab xalqaro tashkilotlar tomonidan yirik dasturlar va loyihalar qabul qilingan. O'zbekistonda soha korxonalarini "O'z kimyosanoat" AJ tizimiga kiradi hamda atrof-muhitni muhofaza qilish va sanoat xavfsizligi tarmoqning eng muhim vazifalaridandir. Xo'sh, "O'z kimyosanoat" AJ tizimiga kiruvchi korxonalar o'z ekologik javobgarligini to'liq his qilmoqdam? Mamlakatimizda kimyo sanoatini zararsizlantirish borasida nimalar qilinyapti? Ma'lumotlarga ko'ra, shu yilning o'zida 18 million 884 ming 606 tonna atmosferaga tashlanmalar, shu jumladan 1 million 43 ming 66 tonna toksik tashlamalar va 6 million m³ suv tashlanmalari kamaygan. 13 ming m³ artezian suv va 2,77 ming m³ ichimlik suv iqtisod qilingan. 718,1 gektar yer texnik rekultivatsiya qilindi. 11 765,07 tonna chiqindi utilitatsiyaga topshirildi, 117 ming 170 tup ko'chat va 175 ming 536 dona gullar ekildi, 1400 tup daraxtga zararkunandalarga qarshi ishlov berildi. Shuningdek, "O'z kimyosanoat" AJ tizimiga kiruvchi tashkilotlarda 34 ming 947 kv.metr maydondagi irrigatsiya va melioratsiya ob'ektlari tozalandi va tartibga keltirilgan. Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi huzuridagi "Atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida faoliyat ko'rsatayotgan xodimlarning malakasini oshirish va qayta tayyorlash" o'quv markazida "O'z kimyosanoat" AJ va tarmoq korxonalar xodimlari muntazam o'z malakasini oshirmoqda. "Navoiyazot" AJ, "Farg'onaazot" AJ va "Maxam-Chirchiq"

AJ tomonidan Azot kislotasi chiqindilari bilan bog‘liq iqlim o‘zgarishiga qarshi kurashish bo‘yicha harakatlar guruhi va Germaniya xalqaro hamkorlik jamiyati bilan birgalikda azot oksidi chiqindilarini kamaytirish bo‘yicha loyihalar amalga oshirilmoqda. 2021 yil iyul oyida “Ernst&Young” va “First Climate AG” kompaniyalari tomonidan ushbu loyihaning texnik va tijorat qismlarini o‘z ichiga olgan kompleks ekspertiza o‘tkazildi. Shu yil “Maxam-Chirchiq” AJ va Germaniya xalqaro hamkorlik jamiyati o‘rtasida grant ajratish bo‘yicha shartnoma ham imzolandi. Hozirda uskuna va jihozlarni tanlash uchun texnologik tender o‘tkazishga hujjatlar tayyorlanyapti. “Navoiyazot” AJ va “Farg‘onaazot” AJlarga ham Germaniya xalqaro hamkorlik jamiyati va NAGAG tomonidan grant kelishuvi taqdim etilishi va moliyalashtirilishi kutilmoqda. Uchta korxonada bo‘yicha loyihalarni amalga oshirish natijasida CO₂ ekvivalentida atmosferaga zararlar jami 1 613,3 ming tonnaga kamayishi kutilmoqda. “O‘z kimyosanoat” AJ Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki (YeTTB) bilan ham mamlakatimizda past uglerodli ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish bo‘yicha strategiya va “yo‘l xaritasi”ni ishlab chiqmoqda. Bugungi kunga qadar YeTTB energiya almashinuvi va dekarbonizatsiya strategiyasini tayyorlash uchun ERM boshchiligidagi maslahatchilar konsorsiumini jalb qildi. “Yo‘l xaritasi” Parij kelishuviga muvofiq tayyorlanadi, uning asosiy maqsadi 2050 yilga borib atmosferaga chiqadigan chiqindini nolga tushirishdir. Ushbu hujjat “O‘z kimyosanoat” AJ biznes faoliyatida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq xavf va imkoniyatlarni aniqlash, baholash va boshqarish, shu bilan birga, muammoli vaziyatlar yuzaga kelganda biznes strategiyasi va faoliyatni o‘zgartirish orqali o‘z vaqtida ijobiy hal qilishni nazarda tutadi. Yana bir juda muhim yo‘nalish – qayta tiklanuvchi energiya manbalari. “O‘z kimyosanoat” AJda 2023-2024 yillarda yoqilg‘i-energetika resurslari iste‘molini kamaytirish maqsadida 2023 yil yakuniga qadar bino-inshootlar tomlariga quyosh panellarini o‘rnatish loyihalari amalga oshirilib, 2 541,0 kVt “toza” energiya quvvatini yaratish rejalashtirilgan edi. Keyinroq, mavjud imkoniyatlar qayta ko‘rib chiqilib, ushbu ko‘rsatkichni 10 141,0 kVt ga (qo‘shimcha 7 600 kVt) yetkazish belgilab olindi. 2024 yil yakuniga qadar bino-inshootlar tomlariga qo‘shimcha ravishda quyosh panellari o‘rnatilib, 32 komplekt quyosh fotoelektr stansiyalari (o‘rnatilgan quvvati 3 220,0 kVt.s) barpo etilishi rejalashtirilgan. Bu esa tabiatni asrash va energiya resurslarini tejash yo‘lidagi yana bir katta qadamdir. Kimyo sanoati har qanday milliy iqtisodiyotning tayanchlaridan biridir. Sanoat va ishlab chiqarishni rivojlantirmoqchi ekanmiz, kimyo sanoatisiz buning iloji yo‘q. Ammo tarmoqning atrof-muhitga zarar yetkazish bilan bog‘liq risklarini ham e‘tibordan chetda qoldirib bo‘lmaydi. Ushbu xatarlarni kamaytirish bir necha yo‘nalishda amalga oshiriladi. Jumladan, samarali nazorat va tartibni ta‘minlash orqali kimyoviy va sanoat avariylarining oldini olish, yashil va yanada xavfsiz texnologiyalarni joriy etish orqali havo ifloslanishini kamaytirish, ish jarayonida ximikatlardan odamlarga zarar

yetmasligi uchun xavfsiz ishlash muhitini yaratish shulardan iborat. Mamlakatimizda kimyo sanoatida atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirishga qaratilgan ishlarda aynan ushbu yo'nalishlar bosh mezon qilib olingan.

Yuqoridagi holatlardan kelib chiqqan holat mamlakatimizda maktablarda kimyo darslarida ekologik tarbiya darslari o'tilmoqda. Bundan asosiy maqsad kimyoviy moddalar samarali foydalanish hamda atrof-muhit ifloslanishini maksimal darajada oldini olishdan iborat.

Ekologik to'garaklar, o'quvchilarni mahalliy ekologik vaziyat bilan kengroq tanishtirish, ularni vujudga kelgan keskinlikni bartaraf etishda ishtirok etish istiqbolini ochadi. Kimyo zavodlarning atrof-muhitga chiqaradigan chiqindilari, havo havzasini ifloslantiradigan gazlar va ularning inson salomatligiga, tirik jon zod va o'simliklar dunyosiga ta'sirini o'rganishga to'g'ri keladi. Kislorod, oltingugurt, azot, fosfor, mineral o'g'itlar mavzulari o'tilganda, zavodning atrof-muhitni ifloslantirayotgan chiqindilari va zaharli gazlarga alohida to'xtalib o'tish kerak. Buning sabablari va ularni kamaytirish yo'llarini o'quvchilar bilan muhokama qilishlari lozim. Turli xil savol-javoblar o'tkazish va bular asosida o'quvchilarda ekologik ta'lim shakllanib boradi, ulardan tabiatga, o'simliklar dunyosiga va butun tirik mavjudodlarga bo'lgan qiziqishi va havaslari ortib boradi. Kimyo sanoatining kuchli rivojlanishi, mashinasozlikning rivojlanishi, kimyoviy mahsulotlarning xalq xo'jaligida qo'llanish darajasi ortib borgan sari havoning har xil sanoat chiqindilari (changlar, zaharli gaz moddalari) bilan ifloslanishi kuzatilmoqda, bu kishilar salomatligiga salbiy ta'sir qilmoqda. Bobokalonimiz Abu Ali ibn Sino toza havo insonlar sog'lig'iga ijobiy ta'sir etuvchi eng asosiy omillardan biri ekanligini bundan ming yil burin uqtirib o'tgan edi. Shuni ta'kidlash lozimki, atmosfera havosining ortiq darajada ifloslanishiga kimyo sanoatida chiqindisiz ishlashni ta'minlaydigan texnologik jarayonlarning yetarlu ishlab chiqilmagani ham sabab bo'lmoqda. Hozir hamma joyda shu muammo bo'yicha keng izlanishlar olib borilmoqda. Bunday izlanishlar kimyo sanoati kuchli rivojlangan O'zbekiston Respublikasi uchun juda muhim ahamiyat kasb etadi. Hozirgi kunda atrof-muhitni zararlantiruvchi omillardan yana biri transport vositalaridan chiquvchi zararli gazlardir. Atrof-muhitni zararlantiruvchi moddalar tarkibini asosan uglerod oksidi (CO₂), oltingugurt oksidi (SO₂), azot oksidi (NO₂), uglevodorodlar (C_nH_m) va shu kabi boshqa gazlar tashkil qiladi. Statistik ma'lumotlarga murojat qiladigan bo'lsak, har yili O'zbekistonda 2900 ming tonnadan ziyot ifloslantiruvchi moddalar chiqariladi. Shu jumladan uglevodorodlar 182,7 ming t, uglerod oksidi 129,6 t, azot oksidi 117 ming t, oltingugurt oksidi 542 ming t, uglerod oksidi va uglevodorodlar ko'pincha zararlantiruvchi moddalarning asosiy qismini «avtomobil» transporti tashkil qiladi. «Suv havzalarini ifloslantiruvchi omillar», «Suvni ifloslanishdan saqlash» mavzulari o'tilganda ekologik holatni doimo bir me'yorda saqlash uchun, tabiatning bir butunligi to'g'risidagi tushunchalarning berilishi yaxshi natija beradi. O'zbekiston

Respublikasi suvni eng ko'p sarflaydigan (chunki bu yerda sug'oriladigan dehqonchilik bilan shug'ullanadi) davlat hisoblanadi. Orol-Kaspiy havzasiga quyiladigan daryolarning suvlari asosan muzliklardan oqib tushadi, ichish uchun yaroqli hisoblanadi. Ammo keyingi 25-30 yil ichida ana shu daryolarning suvlari sanoat chiqindilari ko'plab tashlanishi va qishloq xo'jaligida o'g'itlardan noto'g'ri foydalanish tufayli hamda boshqa sabablarga ko'ra ichishga yoki texnik maqsadlarda foydalanishga yaroqsiz bo'lib qolmoqda.

Suv havzalarini (suv omborlari, daryolar, soylar, yer osti suvlari va boshqalar) ifloslantiradigan omillar asosan quyidagilardan iborat:

1. Sanoat korxonalarining chiqindi suvlarini chuchuk suv oqayotgan soy va ular orqali daryolarga, daryolardan suv omborlariga oqizib yuborish.

2. Neftni haydaydigan va qayta ishlaydigan sanoat korxonalarida neft mahsulotlarining oqar suvlarga tushishi, yer ostiga singishi va yer osti suvlari bilan sizot suvlarga, undan zovurlarga o'tishi.

3. Yoqilg'ini yoki ishlatilgan mashina moylarini ariqlarga to'kishi, mashinani oqayotgan ariq, soy, daryo bo'yida yuvib oqavasini suvga oqizish. Shuni esdan chiqarmaslik lozimki, suvga tushadigan har kg neft yoki benzin 1000 m daryo suvi yoki sizot suvni zaharlash uchun yetarli bo'ladi.

4. Qishloq xo'jaligida mineral o'g'itlardan noto'g'ri foydalanish, sug'orish shaxobchalarining yaxshi ishlamasligi yoki sug'orish agrotexnikasiga amal qilinmaganligi tufayli tuproq haydov qatlamining yuvilib zovurlarga va ariqlarga tushishi, qishloq xo'jalik zararkunandalariga qarshi kimyoviy kurash vositalaridan noto'g'ri foydalanganligi tufayli ularning suvga tushishi.

5. Sanoat korxonalarida gaz (SO₂, NO₂) va qattiq moddalarning haddan ziyod miqdorda havoda tarqalishi, ularning havodagi namlik va yomg'ir suvi bilan yuvilib, yer ustiga va suv havzalariga tushishi.

6. Odamlarning ro'zg'orda bo'ladigan hamda sayohatgoh va ziyoratgoh joylarga to'plangan chiqindilarni soylar, daryolar va ko'llar suviga tashlashi natijasida suv ifloslanadi.

Xulosa:

Tabiiy suvni ifloslanishdan saqlash ham insonning o'ziga bog'liq. Kimyo darslarida o'quvchilarga ekologik ta'lim-tarbiya berish hozirgi kunning muhim dolzarb masalasi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Umumiy o'rta ta'lim davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi., 1999- y., 3 son
2. I. N. Borisov "Kimyo o'qitish metodikasi" T., 1958
3. Z. Azizova., "Kimyo darslarida o'quvchilarga ekologik ta'lim tarbiya berish" T., 1995
4. www.ziyonet.uz

KIMYOVIY MODDALARNING MEDITSINADA ISHLATILISHI

Shamsiddinov Muxammadjon Ziyavidinovich

Toshkent shaxri Yashnobod tumani

Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti Akademik litseyi

Kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada kimyoviy moddalarni tibbiyotda ishlatilishi, ahamiyati, kimyoviy moddalardan tayyorlangan moddalarni inson salomatligiga ta'siri va ishlatilishi haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Kimyo, tibbiy bilim, moddalar, tibbiyot, dori-darmonlarni, vitaminlar

Kimyo fani bizni o'rab turuvchi dunyo tarkibi, tuzilishi, xususiyatlari va moddalar reaksiyasini o'rgatadi. Kimyo bilan atrofingizda har kuni, har bir ishlatayotgan buyum va bajarayotgan ishingizda to'qnashasiz. Kimyoviy jarayonni ovqat tayyorlaganingizda, kir yuvish vaqtida oqartiruvchi modda qo'shganingizda, avtomobilingizni o't oldirganingizda kimyoviy jarayonni bajarasiz. Kumush qorayganda yoki antiasidli birikmalar suvda eriganda kimyoviy reaksiya amalga oshadi. Karbonat angidrid va suv energiyasining uglevod energiyasiga aylanishi kimyoviy reaksiyadir va shuning uchun o'simlik o'sadi. Ozuqa moddalar hazm bo'lishida energiya va sog'liq uchun zarur bo'lgan moddalarga parchalanish kimyoviy reaksiyasi amalga oshadi. Tibbiy kimyo (Medicinal chemistry) - bu dorilar va biologik faol birikmalarni aniqlash, optimallashtirish va ishlab chiqarish bilan shug'ullanadigan, ularning metabolizmini, molekulyar darajadagi harakatlanish rejimini, shuningdek struktura-faollik munosabatlarini o'rganadigan ilmiy fan. U kimyo, biologiya, tibbiyot va farmatsevtika sohalarini o'z ichiga oladi. Tibbiy kimyoda organik sintez, tabiiy birikmalar kimyosi va kimyoviy biologiya, enzimologiya va tarkibiy biologiya bilan birlashtirilgan hisoblash kimyosi muhim rol o'ynaydi. Tibbiy kimyo, biokimyo, molekulyar biologiya, farmakognoziya va farmakologiya, toksikologiya, tibbiyot va veterinariya fanlarida biologiya fanlari muhim ahamiyatga ega. Dori-darmonlar ko'pincha organik birikmalardir. Ularni ikkita katta sinfga bo'lish mumkin - deb atalmish. kichik molekulalar (masalan, atsetilsalitsil kislotasi, tetratsiklin, atorvastatin) va biomolekulalar, ko'pincha oqsillar (rekombinant antikorlar, gormonlar - insulin, eritropoetin). Noorganik va organometalik moddalar kamdan-kam hollarda dorilar sifatida harakat qilishadi. Bunga lityum karbonat va sisplatin (mos ravishda noorganik va organometallik birikmalar) misol bo'la oladi.

Yigirma birinchi asr haqli ravishda zamonaviy texnologiyalar va insoniyatning jadal rivojlanishi asridir. Xalq xo'jaligining har bir tarmog'i takomillashtirilib, izchil

rivojlanib bormoqda. Kimyo tarixdagi eng muhim fanlardan biridir. Aynan shu narsa insonning sifatli hayot kechirishi uchun yangi ixtirolarning paydo bo'lishiga xizmat qiladi. Tibbiyotda kimyo muhim o'rin tutadi. Ushbu fanning qo'llanilishi farmatsevtika sanoati, ortopedik stomatologiya, tibbiy protezlash va boshqalarni rivojlantirishga ko'plab yangiliklarni keltirdi. Shuningdek, u davolashning yangi texnologiyalarini jadal rivojlantirishga faol yordam bermoqda.

Kimyoning tibbiyotda qo'llanilishi.

Hech kimga sir emaski, tibbiyotda kimyo birlamchi vazifaga ega. Ushbu fan davolash uchun mo'ljallangan mavjud dori-darmonlarni yaxshilaydi. Inson tanasi ajoyib mexanizm bo'lib, uning normal ishlashi uchun faqat yuqori sifatli dori-darmonlarni tanlash kerak.

Eng mashhur vositalarga quyidagilar kiradi:

og'riq qoldiruvchi vositalar;
uyqu tabletkalari;
antibakterial;
kimyoterapiya;
vitaminlar.

Hamma odamlar u yoki bu alomatni yo'qotish, shuningdek, kasallikdan to'liq xalos bo'lish uchun dori-darmonlarni qabul qilishadi. Har bir inson vaqti-vaqti bilan og'riq qoldiruvchi vositalarni qabul qilishiga duch keladi. Kimyoviy tuzilishiga ko'ra ularni ikki toifaga bo'lish mumkin: salitsil kislotasi va pirazon hosilalari.

Ushbu moddalarning barchasi uchta harakat tamoyiliga ega:

analjezik;
yallig'lanishga qarshi;
antipiretik.

Salitsinlar og'riq impulsini to'sib qo'yadi va shu bilan noqulaylikni engillashtiradi. Antipiretik pasayish termoregulyatsiyaga ta'sir qiluvchi birikmalarning inhibitsiyonu tufayli yuzaga keladi. Bu jarayonlar butun organizmning yuqori sifatli ishlashini ta'minlaydi.

Kimyo tibbiyotda fan sifatida.

Tibbiyotda kimyo fan sifatida har xil turdagi moddalarni qabul qilishda inson organizmida sodir bo'ladigan ko'pgina jarayonlarni tushuntirishga qodir. Uyqu tabletkalarining ta'sir qilish printsipi giyohvand moddalarning markaziy asab tizimiga ta'sirini eslatadi. Ushbu dorilarning barchasi tanaga turli xil ta'sir qilish davrlariga ega.

Bu:

uzoq;
o'rtacha;
qisqa.

Ko'p sonli uyqu tabletkalari barbiturik kislota hosilalaridir. O'z-o'zidan, u inson tanasiga ta'sir qilmaydi. Qo'llaniladigan barbituratlarining eng kichik dozalari asab tizimining tashqi stimullarning ta'siriga reaksiya tezligini sekinlashtiradi. Buni murakkab mexanik qurilmalarda va transport vositalarida ishlaydigan odamlar uchun hisobga olish muhimdir. Antibakterial vositalar infeksiyalarni davolash uchun ishlatiladi. Bularga ikki turdagi dorilar kiradi: sulfanilamidlar va antibiotiklar. Ushbu dorilar har doim katta talabga ega, chunki ular juda qisqa vaqt ichida barcha patogen mikroorganizmlarni yo'q qilishlari mumkin va shu bilan insonning normal hayotini ta'minlaydi.

Xulosa: Shuni esda tutish kerakki, agar davolanish tugallanmagan bo'lsa, mikroorganizmlar ushbu turdagi antibiotiklarga "immunitet" ga aylanadi. Agar yana qabul qilinsa, bemor kerakli natijaga erisha olmaydi. Tibbiyotdagi kimyo hamma joyda ko'pchilikning qisqa vaqt ichida oyoqqa turishiga yordam beradi. Uning ta'siri katta. Har yili bo'lib o'tadigan Kimyo ko'rgazmasida sohaning yetakchi mutaxassislari ishtirok etib, yangi mahsulotlar va ushbu sohani rivojlantirishning so'nggi tendentsiyalari haqida so'zlab beradilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Umumiy o'rta ta'lim davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi., 1999- y., 3 son
2. I. N. Borisov "Kimyo o'qitish metodikasi" T., 1958
3. Z. Azizova., "Kimyo darslarida o'quvchilarga ekologik ta'lim tarbiya berish" T., 1995
4. Sadullayeva, G. G., & Rakhmatov, S. B. (2022). AMPEROMETRIC METHOD OF ANALYSIS AND ITS ADVANTAGES OVER OTHER METHODS. INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 76(2), 4-8.
5. Sadullayeva, G., & Karimova, S. A. (2022). ERITMALAR KONSENTRATSIYASINI IFODALASH BO'YICHA MASALALAR YECHISH USULLARI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(3), 909-915.
6. Гапуров У. У., Ниязов Л. Н. Исследование некоторых квантово-химических параметров соединения салициловой кислоты с глицином //Universum: химия и биология. - 2020. - №. 3-2 (69).
7. Каримов, Ж. С. (2022). ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ КАТАЛИЗАТОРА И ТЕМПЕРАТУРЫ НА УХОД ПРОДУКТА В РЕАКЦИИ АМИНОМЕТИЛИРОВАНИЯ. PEDAGOGSjurnali, 4(1), 357-361.
8. Бахромов Х, Д., Ниязов Л. Н. Синтез производных гидроксibenзойных кислот и их антибактериальная активность //Наманган давлат университети: Илмий ахборотномасиилмий- журн.-2021, - №12. - С. 69-73.
9. Tatli, Z., & Ayas, A. (2010). Virtual laboratory applications in chemistry education. Procedia-Social and behavioral sciences, 9, 938-942.
10. Xamidova, M. X. Q. (2021). KIMYO FANINI VIRTUAL LABORATORIYALARDAN VA KOMPYUTER DASTURLARIDAN FOYDALANIB O'QITISHNING AHAMIYATI. Academic research in educational sciences, 2(8), 133-139.

SIMMETRIYA TUSHUNCHASI VA SIMMETRIK KO'CHIRISH

Mustafaqulova Jasmina O'ktam qizi

Termiz davlat pedagogika instituti 2-kurs talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada simmetriya va simmetriya o'qi tushunchasi haqida ma'lumot berilgan. Simmetrik ko'chirish (nuqtani nuqtaga, nuqtani to'g'ri chiziqqa, to'g'ri chiziqni nuqtaga, to'g'ri chiziqni to'g'ri chiziqqa nisbatan) masalalari umumiy yechimlari batafsil yoritilgan va formulalar bilan asoslangan.

Kalit so'zlar: Simmetriya, nuqta, to'g'ri chiziq, simmetriya o'qi, simmetrik ko'chirish, nuqtadan to'g'ri chiziqqacha bo'lgan masofa, ikki nuqtadan o'tuvchi to'g'ri chiziq tenglamasi

Simmetriya – geometriya fanining bir qismi bo'lib, uni to'liq o'rganish uchun chuqur matematik bilimlarga ega bo'lish lozim. Biz buni so'z ma'nosini o'rganishdan boshlaymiz.

SIMMETRIYA- (yunoncha symetria- o'lchovdosh) Tor ma'noda – fazoning a tekislikka(tekislikdagi a to'g'ri chiziqqa) nisbatan unga tegishli M nuqtaga shunday M' nuqtani mos qo'yuvchi almashtirishki, MM' a tekislikka (a to'g'ri chiziqqa) tik bo'lib, tekislik (to'g'ri chiziq) bilan kesishish nuqtasida teng ikkiga bo'linadi. Biror bir rasmni bir to'g'ri chiziq bo'yicha buklaganda har ikkala tomon bir-biriga ustma-ust mos tushsa, shu to'g'ri chiziq simmetriya o'qi deb nomlanadi.

SIMMETRIYA O'QI- shunday bir to'g'ri chiziq bu to'g'ri chiziqqa nisbatan biron bir nuqta yoki shaklni buklasak ular ustma-ust tushadi. Har bir nuqtadan simmetriya o'qigacha bo'lgan masofasi ularning simmetrik nuqtasidan ham shuncha uzoqlikda joylashgan bo'ladi. Kamida bitta simmetriya o'qiga ega bo'lgan shakllar simmetrik hisoblanadi.

Mashhur faylasuf Aflotun shunday degan: “Buyuk bo'lish – simmetrik va teng hajmda bo'lishdir”. Boshqa ko'pgina matematik tushunchalar singari shakllarning simmetriyasi tushunchasi ham atrofni o'rab turgan dunyo obyektlarini kuzatish natijasida paydo bo'lgan. Haqiqatdan, simmetriyani go'zallik timsoli deyish mumkin.

Simmetriya sa'natda, texnikada , turmushda ko'plab uchraydi. Masalan, ko'pgina binolarning old tomonlari va ustidan ko'rinishlari simmetrik bo'ladi. Inson tana a'zolari, gilamdagi naqshlar, gullar, mexanizmlarning ko'pgina turlari, masalan, g'ildiraklar yoki shesternalar simmetrik bo'ladi.

Nuqtani simmetrik ko'chirish

Tekislikda istalgan nuqtani Ox o'qqa nisbatan simmetrik almashtirganda hosil bo'lgan nuqta absissasi o'zgarishsiz qolib, ordinatasi qarama-qarshi songa almashadi. $y = f(x)$ funksiya grafigiga tegishli istalgan nuqtani $(x; f(x))$ ko'rinishida berilishini

hisobga olsak, u holda yuqoridagi fikrga ko'ra uning Ox o'qiga nisbatan simmetrik obrazini $(x; -f(x))$ ko'rinishida beramiz. Demak, $y = f(x)$ funksiyani Ox o'qqa nisbatan simmetrik almashtirganda $y = -f(x)$ funksiya hosil bo'lar ekan.

Xuddi shu kabi Oy o'q misolida ham simmetrik almashtirishni qarab chiqaylik. Bu yerda tekislikda berilgan nuqtaning absissasi qarama-qarshi songa o'tib, ordinatasi o'zgarishsiz qolishini ta'kidlash mumkin. Bundan, $y = f(x)$ funksiya grafigiga tegishli ixtiyoriy $(x; f(x))$ nuqta $(-x; f(x))$ ko'rinishidagi nuqtaga o'tadi deyish mumkin. Demak, $y=f(x)$ funksiya hosil bo'lar ekan.

Ma'lumki, almashtirish formulalari bo'yicha koordinatalarni bog'lovchi tenglamalar bilan berilgan istalgan figuraning obrazini toppish mumkin. Buning uchun almashtirish formulalaridan x va y larni x' va y' lar orqali ifodasini topish va figura tenglamasida mos o'rniga qo'yishni bajargan holda ixchamlash yetarli.

Formulalar o'q simmetriyasining o'q sifatida istalgan $Ax+By+C=0$ to'g'ri chiziqni olgandagi analik ifodasi bo'ladi. O'q simmetriyasining umumiy formulasidan xususiy hollar kelib chiqishini tekshiramiz:

*(1) formulalar $Ox: y=0$ to'g'ri chiziq uchun umumiy formulada $A=0, B=1, C=0$ qiymatlar uchun;

*(2) formulalar $Oy: x=0$ to'g'ri chiziq uchun umumiy formulada $A=1, B=0, C=0$ qiymatlar uchun;

*(3) formulalar $y=b$ to'g'ri chiziq uchun umumiy formulada $A=0, B=1, C=-b$ qiymatlar uchun;

*(4) formulalar $x=a$ to'g'ri chiziq uchun umumiy formulada $A=1, B=0, C=-a$ qiymatlar uchun kelib chiqadi.

Biz maktab geometriya kursida nuqtani nuqtaga, to'g'ri chiziqqa nisbatan, to'g'ri chiziqni nuqtaga va to'g'ri chiziqqa nisbatan simmetrik ko'chirish tushunchalarini xususiy hollarda ko'rib chiqqanmiz. Hozir esa bularni umumiy hol uchun ko'rib chiqamiz.

NUQTANI NUQTAGA NISBATAN SIMMETRIK KO'CHIRISH:

Masala: $A(3; 4)$ nuqtaning $O(7; 12)$ nuqtaga nisbatan simmetrik o'rnini toping.

Yechim: A nuqtaning O nuqtaga nisbatan simmetrik o'rnini A' deb belgilaymiz.

Bizga ma'lumki, O nuqta A va A' nuqtalar o'rtasi bo'ladi va

$$O = \frac{A+A'}{2} \text{ tenglikdan } A' \text{ nuqtani topib olamiz.}$$

$$A' = 2 * O - A \rightarrow \text{bundan}$$

$$A' = 2 * (7; 12) - (3; 4) = (14; 24) - (3; 4) = (11; 20) \text{ kelib chiqadi.}$$

Bu yechim ixtiyoriy $A(x_1; y_1)$ nuqta $O(x_2; y_2)$ nuqtaga nisbatan ko'chganda hosil bo'lgan $A'(x, y)$ nuqta koordinatalarini hisoblash uchun o'rinlidir.

$$A' = 2 * O - A$$

NUQTANI TO'G'RI CHIZIQQA NISBATAN SIMMETRIK KO'CHIRISH:

Masala : $A(g_1; h_1)$ nuqta $ax+by+c=0$ to'g'ri chiziqqa nisbatan simmetrik ko'chganda hosil bo'lgan $A'(x, y)$ nuqtani toping.

Yechim: A nuqta berilgan to'g'ri chiziqdan qanday masofada bo'lsa, A' nuqta ham xuddi shunday masofada bo'ladi. Bu masofani biz $d = \left| \frac{ag_1+bh_1+c}{\sqrt{a^2+b^2}} \right|$ formuladan topamiz. Xuddi shu masofada joylashgan A' ni belgilab olamiz. Masala shu tarzda hal qilinadi.

TO'G'RI CHIZIQNI NUQTAGA NISBATAN SIMMETRIK KO'CHIRISH:

Masala: Birorta a to'g'ri chiziq $O(m;n)$ nuqtaga nisbatan simmetrik ko'chirilganda hosil bo'lgan a' to'g'ri chiziqni toping.

Yechim: a to'g'ri chiziqning har bir nuqtasi O nuqtaga nisbatan simmetrik ko'chadi. Bundan bizga shu ma'lum bo'ladiki, hosil bo'lgan a' to'g'ri chiziq a to'g'ri chiziqqa parallel bo'ladi. Parallel to'g'ri chiziqlar ozod hadi bir-biriga teng bo'lmaydi

$$c_1 \neq c_2.$$

Buni qanday topamiz? Biz a to'g'ri chiziqni qanoatlantiruvchi ixtiyoriy bitta nuqtani olamiz va bizga berilgan nuqtaga nisbatan a' to'g'ri chiziqqa tegishli nuqtani $A' = 2 * O - A$ tenglik yordamida topib olamiz va bu nuqtani a' tenglamaga qo'ysak, biz qidirayotgan c_2 son topiladi va a' tenglamani topgan bo'lamiz.

TO'G'RI CHIZIQNI TO'G'RI CHIZIQQA NISBATAN SIMMETRIK KO'CHIRISH:

Masala: $k: a_1x + b_1y + c_1 = 0$ to'g'ri chiziq $m : a_2x + b_2y + c_2 = 0$ to'g'ri chiziqqa nisbatan simmetrik ko'chirilganda hosil bo'ladigan k' to'g'ri chiziq topilsin.

Yechim: 1) k to'g'ri chiziqqa tegishli A va B nuqtalarni, m to'g'ri chiziqqa tegishli O nuqtani tanlab olamiz.

2) A va B nuqtalarni O nuqtaga nisbatan simmetrik ko'chiramiz ($A' = 2 * O - A$ formulaga asosan) va hosil bo'lgan A' va B' nuqtalardan o'tuvchi to'g'ri chiziq tenglamasini $\frac{x-x_1}{x_2-x_1} = \frac{y-y_1}{y_2-y_1}$ tenglama yordamida tuzib olamiz. Hosil bo'lgan tenglama, aynan, biz qidirgan k' tenglamadir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. A.V.Pogorelev, "Geometriya". Toshkent. "O'qituvchi" 1990-y
2. N.D.Dodajonov, M. Sh.Jo'rayeva. Geometriya. 1-qism, Toshkent. "O'qituvchi", 1996-y (o'quv qo'llanma)

TABLE OF CONTENTS / ОГЛАВЛЕНИЯ / MUNDARIJA

№	The subject of the article / Тема статьи / Maqola mavzusi	Page / Страница / Sahifa
1	ZAMONAVIY O'QUV JARAYONIDA ELEKTRON INTERAKTIV DOSKADA SMART NOTEBOOK ILOVASINI QO'LLASH	3
2	TA'LIM JARAYONIDA "BULUTLI TEXNOLOGIYALAR" DAN FOYDALANISHNING SAMARALI USULLARI	9
3	ИБОРАЛАР - ЛЕКСЕМАНИНГ БОЙИШ МАНБАЛАРИДАН БИРИ	14
4	BIZNESDA BOSHQARUV FUNKSIYALARI	16
5	ТИЛИМИЗДА МОРФЕМАЛАРНИНГ ҚЎЛЛАНИШ ДООИРАСИ	24
6	QO'SHMA GAP TURLARI HAQIDA	26
7	AHMAD YASSAVIY MA'NAVIY MEROSI VA UNING YOSHLAR TARBIYASIGA TA'SIRI	28
8	AVESTODA YOSHLAR TARIBIYASIGA OID OMILLAR	33
9	PYTHON DASTURIDA TAKRORLANUVCHI OPERATORLAR	38
10	PYTHON DASTURLASH TILINI MAKTABDA O'QITISH METODIKASI	45
11	MASOFAVIY TA'LIM UCHUN ONLAYN PLATFORMALARNI TAHLIL QILISH VA ISHLAB CHIQUISH USLUBIYOTI	49
12	VITAMINLARNING INSON HAYOTIGA TA'SIRI	56
13	TA'LIM TIZIMIDA SUMMATIV BAHOLASHNING O'RNINI VA QO'LLANILISHI	59
14	WEB DIZAYN ASOSLARI BO'LIMINI INTERFAOL METODLAR ASOSIDA O'QITISH METODIKASI	67
15	FANLARNI O'QITISHDA INNAVATSION WEB TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASI	71
16	AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI SOHASIDA ELEKTRON TA'LIM RESURSI YARATISH	75
17	CAMTASIA STUDIO DASTURIDA PASKAL TILINING GRAFIK IMKONIYATLARI AKS ETTIRILGAN VIDEODARS YARATISH	80
18	ERKIN VOHIDOVNING "RUHLAR ISYONI" DOSTONI TAHLILI	86
19	JISMONIY TARBIYADAGI MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMI	90
20	EXTRACTION, PROPERTIES AND USE OF STYRENE	95
21	YUQORI TARTIBLI HOSILALAR	99
22	INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDA SO'Z YASALISH USULLARINING CHOG'ISHTIRMA TADQIQI	105
23	SOG'IN SIGIRLARDA JIGAR DISTROFIYASI PAYTIDA OQSILLAR ALMASHINUVINING HOLATI	109
24	SOG'IN SIGIRLARDA JIGAR DISTROFIYASI PAYTIDA UGLEVODLAR ALMASHINUVINING HOLATI	113
25	SOG'IN SIGIRLARDA JIGAR PATOLOGIYASINING TARQALISH HOLATI VA SABABLARI	117

26	ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЦИФРОВЫХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ТРАНСПОРТОМ	121
27	MARKAZIY OSIYO MINTAQASIDA SUV TANQISLIGI MUAMMOLARI.ULARNING MINTAQA RIVOJIDAGI AHAMIYATI VA MUAMMONI HAL QILISHGA DOIR USTUVOR VAZIFALAR	125
28	UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH MUAMMOSI	137
29	BO'LAJAK DEFEKTOLOGLARNI OTA-ONALAR BILAN OLIB BORILADIGAN KORREKSION ISHLAR	139
30	MAKTABGACHA YOSHDAGI GIPERAKTIV VA DIQQAT YETISHMOVCHILIGI SINDROMI BO'LGAN BOLALAR	144
31	TAYANCH-HARAKAT SISTEMASIDA NUQSONI BO'LGAN BOLALAR	149
32	MAKTABGACHA OLIGOFRENOPSIXOLOGIYA FAN SIFATIDA	156
33	THE NOTION OF "CONCEPT" AS ONE OF THE BASIC CONCEPTS OF COGNITIVE LINGUISTICS	162
34	ОСТЕХОНДРОЗ	172
35	СПИД У ДЕТЕЙ	178
36	СПИД - ПРИЧИНЫ, СИМПТОМЫ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ	183
37	THE RELATIONSHIP OF STRESS FACTORS AND THYMUS	188
38	MORPHOLOGICAL CRITERIA OF THE THYMUS IN CONGENITAL HEART DISEASE	197
39	MORPHO-FUNCTIONAL ASPECTS OF THE DEEP VEINS OF THE HUMAN BRAIN	203
40	CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE TOPOGRAPHIC ANATOMY OF THE PARATHYROID GLANDS	209
41	RELEVANCE OF ISSUES OF IMPLEMENTATION OF ADMINISTRATIVE REFORMS IN UZBEKISTAN	218
42	EXPECTED RESULTS FROM THE IMPLEMENTATION OF ADMINISTRATIVE REFORMS	221
43	CONSTITUTION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	225
44	THE EFFECTS OF CONTEMPORARY TEACHING METHODS	228
45	DAVLAT BOSHQARUVINING TAMOYILLARI: NAZARIY YONDASHUV	233
46	OLIY TA'LIMDA MASOFAVIY TA'LIMNI TASHKIL ETISHNING HUQUQIY ASOSLARI	236
47	TRANSPORT-LOGISTIKASINI TASHKI QILISH VA BOSHQARISHNING MUHIM JIHLARI	238
48	MIRZO ULUG'BEKNING DINIY ILMLAR RIVOJIGA QO'SHGAN HISSASI	241
49	MAHMUD AZ-ZAMAXSHARIYNING MA'NAVIY MEROSINING YOSHLAR TARBIYASIDAGI O'RNI	247
50	ABU RAYHON BERUNIY MA'NAVIY MEROSINING YOSHLAR TARBIYASIDAGI O'RNI	252
51	KIMYOVIY MUVOZANAT VA UNING SILJISH SHARTLARI	258

52	KIMYO DARSLARIDA EKOLOGIK TARBIYA	263
53	KIMYOVIY MODDALARNING MEDITSINADA ISHLATILISHI	267
54	SIMMETRIYA TUSHUNCHASI VA SIMMETRIK KO'CHIRISH	270

***Напоминание!** — Образование наука и инновационные идеи в мире || Авторы несут персональную ответственность за правильность цифр и данных в статьях и планах занятий, включенных в мировой научно-методический журнал, и за правильность приведенных цитат.*

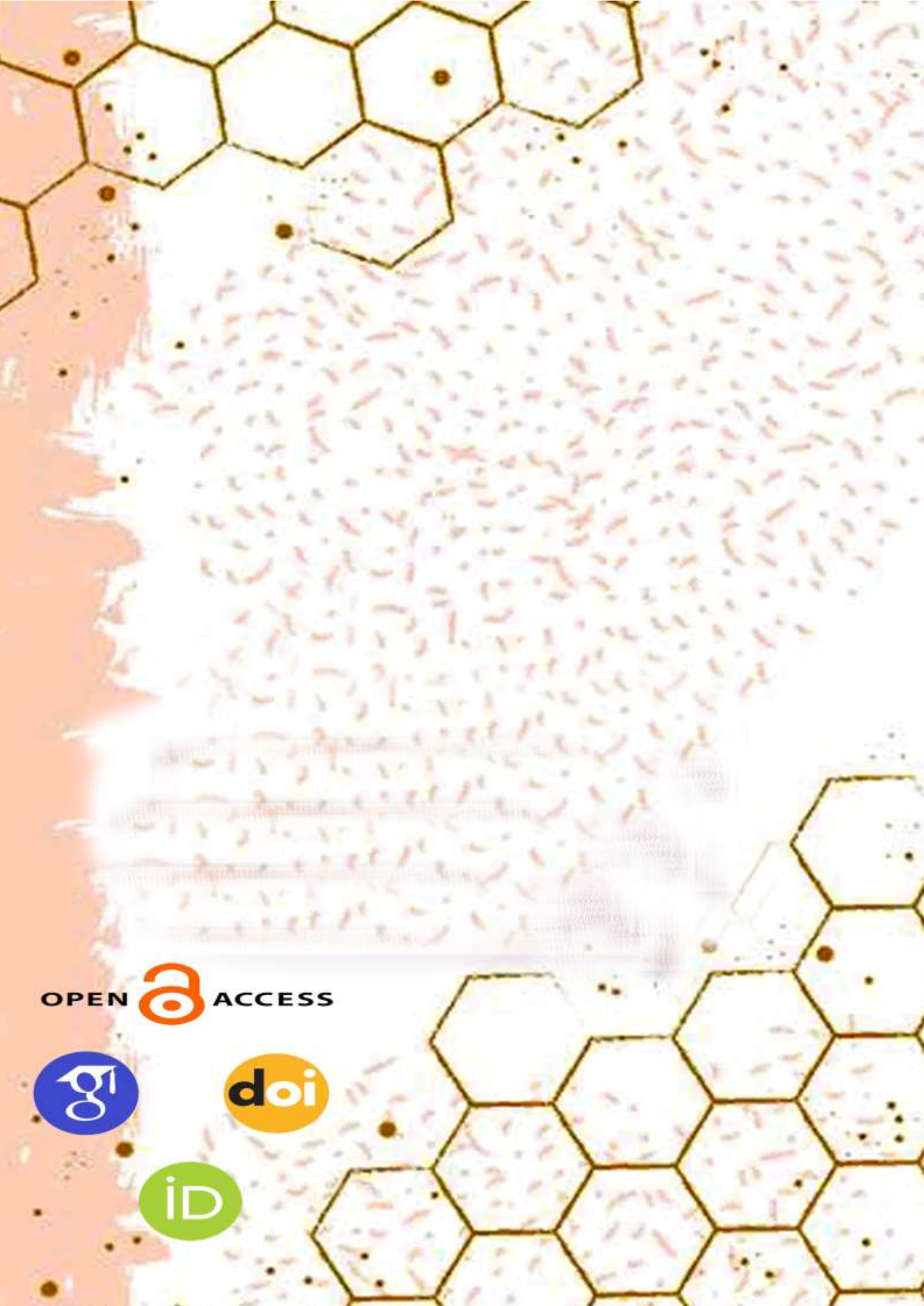
**Главный редактор:
Семёнов Владимир Львович**

**Помощник редактора:
Абдурахманов Бобуржон**

**Подготовитель к публикации:
Халиков Тохирджон Шавкатжонович**

— Образование наука и инновационные идеи в мире всемирный научно-методический журнал, 2023-г.





OPEN  ACCESS

