



**НАУЧНЫЙ
ИМПУЛЬС**

ЦЕНТР НАУЧНОЙ
ПОДДЕРЖКИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОВРЕМЕННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

НАУЧНЫЙ ИМПУЛЬС



**Последние
новости**

**Последние
образование**

**Последние
исследование**

И НОВЫЕ НАУКИ



Международный современный научно-практический журнал

Научный импульс

№ 37 (100)
Сентябрь 2025 г.

Часть 1

Издаётся с августа 2022 года

Москва 2025

Председатель редколлегии:

Гуляева Елена Камаловна - Представитель технической поддержки

Редакционная коллегия:

Макаровский Руслан Сергеевич - Заведующий кафедрой организационного управления Института прикладного анализа поведения и психолого-социальных технологий, практикующий психолог, специалист в сфере управления образованием.

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек ;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономики ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. Кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск; **Самойленко Ирина Сергеевна** – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва ;

Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

Милютин Николай Даминович – Доктор юридических наук;

Сергеев Анатолин Викторович – Кандидат биологических наук.

Научный импульс: научный журнал. – № 37 (100). Часть 1, М., Изд. «МЦНО», 2025.

Журнал **«Научный импульс»** освещает сферу духовно-просветительского мышления человека, общественно-политическую жизнь человека, институты гражданского общества, глобальные проблемы, проблемы образования, новые технологии, производимые сегодня, реформирование системы образования и публикуются научные статьи, посвященные открытому научно-популярному анализу.

СОДЕРЖАНИЕ:

OTA-ONA VA FARZANDLAR MUNOSABATIDA AZALIY TARBIYA UNSURLARIDAN FOYDALANISH Nosirova Ruxshona	8
SYMPTOMS AND DIAGNOSTIC CHALLENGES OF ACUTE CORONARY SYNDROME IN WOMEN AND MEN Boborakhimov Ilhom Murodullayevich	13
AR/VR AND VIRTUAL LABORATORY IN EDUCATION Rafiqova Mubina Abdulaziz qizi Rafiqova Madina Abdulxapiz qizi	17
MEHMONXONALARDA INNOVATSIYALARNI JORIY ETISH ORQALI XIZMAT KO'RSATISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH Usmanova Gulida Valiyevna	24
USTOZ, MUALLIMLIK - KASBLARNING ENG MASHAQQATLISI VA SHARAFLISIDIR. Xamidov G'aybilla Saypillaevich	28
THE EFFECTIVENESS OF USING THE COMMUNICATIVE APPROACH IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING Rasulova Munajat	33
INNOVATIVE METHODS FOR DEVELOPING SOFT SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS Dilnoza Alisherovna Muminkhujayeva	35
"TRANSCHEGARAVIY SUV RESURSLARI BOSHQARUVI: HAMKORLIKNING MINTAQAVIY MODELI" Qodirov Abubakr Nodirxon o'g'li Egamberdiyev Muzaffar	38
БЕЗОПАСНОСТЬ В ВОЗДУХЕ: ПИЛОТАЖНО-НАВИГАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС БПЛА С ФУНКЦИЕЙ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СТОЛКНОВЕНИЙ В ОБЩЕМ ВОЗДУШНОМ ПРОСТРАНСТВЕ Салимжонов Бахтиёр Муминжон угли	42
GIYOHVANDLIK: O'ZBEKISTON YOSHLARINI NISHONGA OLAYOTGAN XAVFLI ILLAT Kamoliddinov Farruxjon Farxodovich	50
CHAQIRUVGA QADAR BOSHLANG'ICH TAYYORGARLIK DARS JARAYONIDA O'QUVCHILARNI VATANPARVARLIK RUHIDA TARBIYALASH XUSUSIYATLARI Aliyev Firdavs Farruxovich	55
OLIV TA'LIMDA TILSHUNOSLIK FANLARI BO'YICHA MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKIL QILISH METODIKASI.	58

Komilova Madina Nusratullayevna	
AҲМАД ФАРҒОНИЙ НОМИДАГИ ВИЛОЯТ АХБОРОТ-КУТУБХОНА МАРКАЗИ ВА УНИНГ ҚОШИДА ТАШКИЛ ЭТИЛГАН КУТУБХОНА МУЗЕЙИ Шакирова М	62
SHAHAR EKOLOGIYASI VA YASHASH MUHITI SIFATINI YAXSHILASH YO‘LLARI Jumaqulova Zulayho Bahodirjon qizi	68
SPAZMAFILIYA BILAN YASHASH: QIYINCHILIKLAR VA YANGI IMKONIYATLAR. Turg`unnova Dildora Ziyapova Mahmudjonova Sarvinoz Bahodirjon qizi	71
KORXONADA AXBOROT XAVFSIZLIGI TIZIMLARIGA BO‘LADIGAN HUJUMLARNI OLDINI OLISH USUL VA VOSITALAR TADQIQI Musurmonov Behruz Farhodjon o‘g‘li	78
O‘QUVCHILARGA POLITEXNIK TA‘LIM BERISHNING ILMIY-METODIK ASOSLARI Madaminova Yarkinoy Saparboyevna Egamova Anbarjon Atanazarovna	83
ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ В ТУРКЕСТАНСКОМ КРАЕ ПРИ К.П. ФОН КАУФМАНЕ Пирматов Д С	87
POLITEXNIKUMLARDA MATEMATIKA FANINING KASBIY FANLAR BILAN UZVIY BOG‘LIQLIGI Mansurova Mohichehra Hasan qizi	92
BOSHLANG‘ICH SINFLARDA INFORMATIKA FANINING O‘QUVCHILARNING TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISHDAGI O‘RNI Komekova Miyasar Medet qizi	98
MASHINA TARJIMASI VA SUN‘IY INTELLEKTDА TIL MUAMMOLARI Xasanova Nafosat Ikrom qizi	101
ZAMONAVIY YOSHLARNING IMKONIYATLARI VA MUAMMOLARI Asrorbek Jo‘rayev	106
“TA‘LIM TIZIMIDAGI ISLOHOTLAR YANGILANISH POYDEVORI” Yo‘ldosheva Mardona Alisher qizi	112
YO‘L HARAKATI XAVFSIZLIGI TUSHUNCHASI Rasulov Abrorjon Iskandar o'g'li Alijonov Abdusattor G'anijon o'g'li	115

ANZUR PIYOZI (ALLIUM STIPITATUM REGEL) YETISHTIRISH ISTIQBOLLARI VA MORFO-BIOLOGIYASI Uzoqova Zubayda Jovliyevn Umirova Surayyo Ruzimurot qizi	119
“VIRTUAL DUNYODAN MA’NAVIYAT SARI: YOSHLAR VA SHE’RIYAT” ERKIN YOZUVCHI SHOIR Mamajanov Nodirbek Zohidjonovich	128
SIFATLI TA’LIM – TARAQQIYOT POYDEVORI. Buronova Mahliyo G’ulomovna	131
“YASHIL” INFRATUZILMANI RIVOJLANTIRISH ORQALI HUDUDIIY IQTISODIY BARQARORLIKKA ERISHISH IMKONIYATLARI Ergashaliyeva Ra’noxon Farxodjon qizi	137
THE USE OF ORGANIC MULCH FROM LEGUME RESIDUES AND DRIP IRRIGATION SYSTEMS IN THE CULTIVATION OF COTTON IN UZBEKISTAN Kholmatov Bobir Tashpulatovich	147
HYDROBIONTS AS BIOINDICATORS OF POLLUTION IN THE SYR DARYA RIVER Tuynazarova Iroda Abdubakiyevna	152
TALABALARGA INGLIZ TILINI O’QITISHDA INTEGRATSIYALASHGAN YONDASHUV ASOSIDA TIL KO’NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH Ayatov Raximberdi Ibragimovich	157

OTA-ONA VA FARZANGLAR MUNOSABATIDA AZALIY TARBIYA UNSURLARIDAN FOYDALANISH

Nosirova Ruxshona

Farg'ona davlat universiteti 4 kurs talabasi

Annotatsiya: *maqolada kishining jamiyatda tutgan mavqeiga bog'liq bo'lmagan bir kasb borki, u onalik va otalik kasbi ekanligi, ota-onalar o'z bolalarining tarbiyasi uchun jamiyat oldida javobgar bo'lishlari, oila mustahkamligi, ma'naviy va jismoniy barkamol farzand jamiyat mustahkamligi va ma'naviy yetuklikning garovidir. Davlatning qudrati sog'lom fikrli, bilimli, axloq –odobli, xalq, millat, Vatan taqdiri uchun jonini tikkan insonlar qo'lida ekanligi atroflicha bayon etilgan.*

Kalit so'zlar: *unsur, oila, maktab, jamiyat, millat, xalq, urg'u, til, qadryat, anana, e'tibor, muammo.*

KIRISH

Yangilanayotgan O'zbekiston sharoitida oila qadriyatlarining tiklanishi va qarindoshlik munosabatlari, har bir oilaning iqtisodiy, madaniy, kasb-kor jihatdan ravnaq topishini anglatadi. Oila va oila muammolari hamisha davlatning diqqat e'tibori va himoyasida bo'lib kelmoqda.

Jamiyat taraqqiyotini harakatga keltiruvchi hujjat bo'lgan Qomusimiz – Konstitutsiyamizda oila masalasiga ham alohida urg'u berilgan. Konstitutsiyamizda: "Oila jamiyatning asosiy bo'g'inidir hamda jamiyat va davlat muhofazasida bo'lish huquqiga ega", deb belgilab qo'yilgan. Muhtaram Prezidentimiz Shavkat Mirziyoev ta'kidlaganlaridek, "Avlodlar davomiyligini ta'minlaydigan ma'naviyat qo'rg'oni bu – oiladir».

Bugungi kunda barchamizning nainki asosiy vazifamiz, balki insoniy burchimiz barkamol avlodni tarbiyalashdir. Shu bois ham mamlakatimizda barcha xayrli ishlar avvalo oilalarni mustahkamlash va yosh avlodning yorug' kelajagini ta'minlash maqsadida amalga oshirilmoqda. Zero, oila sog'lom ekan, jamiyat mustahkam, jamiyat mustahkam ekan, mamlakat barqarordir. Bolalar tarbiasiga nafaqat oila, ta'lim-tarbiya muassasalari balki mahalla ham ma'suldir. Chunki, farzand tarbiyasi ko'p omillarga, avvalo, axloqiy-m'naviy muhitga ham bog'liq. Ta'lim-tarbiya muassasalari bilan oila hamkorligi bunda muhim ahamiyatga ega.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Kishining jamiyatda tutgan mavqeiga bog'liq bo'lmagan bir kasb borki, u onalik va otalik kasbidar. Ota-onalar o'z bolalarining tarbiyasi uchun jamiyat oldida javobgardirlar. Oila mustahkamligi, ma'naviy va jismoniy barkamol farzand jamiyat mustahkamligi va ma'naviy yetuklikning garovidir. Sohibqiron bobomiz Amir Temur ham o'g'il uylantirish, kelin tanlash, farzand tarbiasini davlat siyosati darajasiga ko'targanligi ham bejiz emas.

Davlatning qudrati sog'lom fikrli, bilimli, axloq –odobli, xalq , millat, Vatan taqdiri uchun jonini tikkan insonlar qo'lida.

Bunday insonlar ilk bor oilada tarbiyalanadilar. Bolalarning xulq atvoridagi xatolar ota-onalarning xatolaridir. Oila, oila a'zolarining, ayniqsa ota-onaning axloqiy-ma'naviy yetukligi va ma'rifiy qarashlari farzand tarbiyasi va kamolida eng zarur va muhim omillaridan biri hisoblanadi. Oila bolalarni kelajakdagi er-xotinlik, shuningdek oilaviy hayotiga tayyorlovchi maktabdir. Har bir ota-ona farzand tarbiyasida o'zlarining burch va ma'suliyatlarini chuqur anglashlari lozim.

Oilada ruhiy xotirjamlik, samimiy munosabat, ota-ona obro'sining yuqori bo'lishi, bolalarga talab qo'yishda oila kattalari o'rtasidagi birlikning saqlanishi, bola shaxsiyatini tarbiyalashga alohida e'tibor berish, bolani sevis va izzatini joyiga qo'yish, oilada qat'iy rejim va kun tartibini o'rnatish, bolaning yosh va shaxsiy xususiyatlarini hisobga olish, boladagi o'zgarishlarni kuzatib borish, undagi mustaqillikka intilish va tashabuskorlik sifatlarini qo'llabquvvatlash ota-onalarning pedagogik bilimlarga ega ekanligini ko'rsatadi.

Oila tarbiyasi ijtimoiy tarbiya bilan uzviy aloqada bo'lsagina, kutilgan natijalarga erishish mumkin. Bu borada ota-onalarning oilada farzand tarbiyasi va ma'naviy -axloqiy, ruhiy hamda jismoniy kamoloti uchun zarur bo'lgan ijobiy ota onalik ko'nikmalarini o'zlashtirib borilishi katta ahamiyatga ega.

Har bir ota-ona o'z farzandini dunyodagi eng toleyi baland, ma'rifatli va saodatli bo'lishini istaydi hamda bunga erishish yo'lida harakat qiladi. Shunday ekan, biz maktabgacha ta'lim tizimi xodimlari, ota-onalar mahalla bilan hamkorlikda bolalar tarbiyasiga hech qachon befarq bo'lmaylik. Farzandlarimiz ta'lim-tarbiyasiga bo'lgan e'tiborni o'zligimiz va kelajakka bo'lgan e'tibor deb bilib, yosh avlodga g'amxo'rlik ko'rsatish, ularning sog'lom o'sishi, to'g'ri tarbiya hamda ta'lim olishini ta'minlash barchamizning burchimizdir. Oila-jamiyatning tayanchi. Farzandlarimiz ongida elu yurtga, Vatanga muhabbat tuyg'ulari oilada, yashab turgan mahallada shakllanadi. Mamlakatning ertangi kuni, tinch va obod bo'lishi eng oldin mana shu kichik jamiyatda o'sibunayotgan bolalarimizga bog'liq. Qaysi oilada, qaysi mahallada tarbiya yaxshi yo'lga qo'yilar ekan, o'sha oila, o'sha mahalla gullab-yashnaydi. Farzand tarbiasini qachondan boshlamoq kerak, degan savol ko'pchilikni o'ylantiradi. Ko'pchilik olimlar unga turlicha javob berib kelganlar. Oila, odob-axloq va ta'lim-tarbiyaga e'tibor qon-qonimizga singib ketgan burchlarimizdandir. «Bir bolaga etti qo'shni ota-ona» degan ibratli maqol ham aynan xalqimizga xos. Mana shu maqolning o'zi ham farzand tarbiyasi, oilaparvarlik biz uchun nechog'lik muhim ekanini bildiradi. Mahalla ahli, ayniqsa keksalar ko'chada nobop ish qilayotgan bola oldidan hech qachon beparvo o'tib ketmagan, shu zahotiy oq tanbeh berib to'g'ri yo'lga chaqirgan. Zero, har tomonlama chiroyli, odobli, go'zal xulqli bo'lish, nafsni poklashga buyuruvchi muqaddas dinimiz oilaga katta ahamiyat beradi. Farzand tarbiyalayotgan ota-ona har bir harakati, yurish turishi, muomalasi, boshqalar bilan o'zaro munosabatida oliyanob fazilatlarini namoyon eta bilishi kerak. Chunki bola tabiatan nihoyatda taqlidchan va kuzatuvchan bo'ladi. Shuning uchun uning atrofdagilari o'z odatlari bilan ba'zan o'zlari sezmaganda ularga ta'sir qiladilar. Oiladagi qo'pol

munosabatlar, ko'p yolg'on gapirish, yoqimsiz xatti-harakat bola tarbiasiga salbiy ta'sir qiladigan nosog'lom muhitni keltirib chiqaradi. Farzand tarbisida ota-onaning muomalasi muhim o'rin tutadi. Bola ota-ona tomonidan qo'pol, dag'al so'zlar eshitib, kaltak yeb katta bo'lsa, bu uning tabiatiga salbiy ta'sir qiladi. Bu esa o'z navbatida oiladagi nosog'lom muhitda tarbiyalanayotgan boladan «ma'naviy kasal» insonlar shakllanadi. Ular esa jamiyat ma'naviyatiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Albatta bola tarbiyasi o'ta murakkab va ma'suliyatlidir. Bu har bir ota-onadan o'z ustida muntazam ishlashni, bolalar tarbiyasiga oid barcha ma'lumotlardan baxobar bo'lib borishni talab etadi. Farzand tarbiyasi bu shunchaki tajriba, oddiy ko'rsatma va bilimlar jamlanmasi emas, balki o'z ichiga diniy-axloqiy bilimlar, tibbiyot, etika, psixologiya, pedagogika kabi sohalariga oid bilimlarni ham qamrab oladigan murakkab jarayondir. Farzand tarbiya qilganda odatda o'g'il bolalar tarbiyasi bilan ko'proq ota, qiz bola tarbiyasi bilan esa ona shug'ullanadi. Albatta bunda farzandning saviyasini inobatga olish muhim. Bolani biror-bir yutuqqa erishishida, natijani ko'rishga shoshmaslik kerak. Masalan ikki yoshgacha faqat shirin so'z bilan, erkalash orqali tarbiya qilinadi. Besh yoshgacha bola atrofni o'rganadi, asosiy ma'lumotni shu yosh oralig'ida egallaydi. Bu davrda biz ko'proq amaliy jihatdan namuna bo'lishga urinishimiz, sog'lom oilaviy muhitni yaratishimiz zarur bo'ladi. Oilada otaning bolalariga loqayd bo'lishi oxiri xunuk oqibatlariga sabab bo'ladi. Loqaydlik yomon illat bo'lib, u bola tarbiyasining buzilishiga katta yo'l ochadi. Keyingi davr esa bir oz talabchanlik va intizomni talab etadi. Mehr-muhabbat berishda ham me'yorni saqlay bilish kerak. bolaning barcha aytganlarini qilish, barcha to'g'ri-noto'g'ri xatti-harakatlarini ma'qullash yoki xatto indamaslik farzandning umuman tarbiyasiz bo'lib o'sishiga olib keladi. Ortiqcha taltaytirib erkalash bolani har jihatdan sustlashtirib qo'yadi, mehr ko'rsatish esa uni yanada faol bo'lishga undaydi. Erka o'sgan bola faqatgina shaxsiy manfaatlarini ko'zlaydigan, ma'suliyatsiz bo'lib voyaga yetadi. Shuning uchun farzandning barkamol inson bo'lib yetishida onaning xizmati juda zarur va muhimdir. Bolalik chog'ida farzandning qalbi o'ta yumshoq va ta'sirga beriluvchan bo'ladi. Shu bois diniy ta'limotlarda bolalarni mehr bilan erkalash, farzandning bolalik davrini xursand o'tkazishga alohida e'tibor qaratiladi. Ayniqsa, qiz bolaning ko'ngli nozik bo'lishini hisobga olib, ularga alohida mehr ko'rsatishga chaqiriladi. Diniy ta'limotlarda otaona o'z farzandlariga ta'lim-tarbiya berishi ham dolzarb vazifalardan deb qaraladi. Bu haqda Muhammad (alayhissalom): "Farzandlaringizga ta'lim bering, chunki ular sizniki bo'lmagan vaqt uchun tug'ilganlar", deb har bir ota-onani bolaning o'z zamonasi ilm-fani, ta'limiga befarq qaramaslikka chaqirganlar. Tarbiyada eng muhim vosita bu mehr va shirinso'zlik bilan tarbiyalashdir. Bu ikki vosita bir bo'lib, bolani shakllantiradi. Shu jumladan, ta'limni ham g'azab va jazolash bilan amalga oshirmagan ma'qul. Zero, zo'rlab berilgan ta'lim bola xotirasidan tezda o'chib ketadi. Oqibatda uning shu sohaga nisbatan qiziqishi so'nishi mumkin. Bundan ko'rinadiki, ta'limning avvali ham yaxshi tarbiyadan boshlanadi. Tarbiyadan tashqaridan bo'ladigan salbiy ta'sir bu, eng katta xatardir. Chunki farzandga oilada bu boradagi erkinlikka yo'l qo'yilmagach, u o'z qiziqish va rag'batlarini qondiradigan sabablarni tashqaridan izlay boshlaydi. Demak, ota-ona farzandining tashqi hayotiga ham katta e'tibor qaratishi talab etiladi. Ya'ni, ular farzandi

maktabdan keyin qayerga borishi, nima bilan shug'ullanishini nazorat qilish lozim. Farzandiga bilim olish uchun sharoit yaratish ham ota-onaning vazifasidir. Ota-ona bolada estetik tarbiya, go'zal manzaralardan zavq olish hissini shakllantirish uchun uni o'zi bilan birga tabiatdagi manzarali joylarga, muzeylarga olib borishi va shu bilan birga uning qalbida go'zallik latofatini singdirishi juda muhim. O'zbekiston Respublikasi Oila qonunchiligida voyaga yetmagan bolalarning bir qator shaxsiy nomulkiy huquqlari ko'rsatilgan, ya'ni har bir bola oilada yashash va tarbiyalanish, o'z ota-onasini bilish, ularning g'amho'rlikidan foydalanish, ular bilan birga yashash huquqiga ega. Bola o'z ota-onasi tomonidan tarbiyalanishi, o'z man'faatlari ta'minlanishi, har taraflama kamol topishi insoniy qadr-qimmatlari hurmat qilinishi huquqiga ega. Shuningdek, ota-ona o'z bolalariga nisbatan teng huquq va majburiyatlarga egadirlar. Ota-onaning bola oldidagi teng huquqliklari unga g'amho'rlik qilish, ta'lim tarbiya berish, uni parvarish qilish va x.k. iboratdir. Bolaning oldida o'z huquqlarini bajarish ota-ona uchun faqat axloqiy qoida bo'lib qolmay, balki konstitutsiyaviy huquq va burchlaridan biridir.

XULOSA

Insonlar farzandli bo'lishdek baxtga erishish bilan birga ota-onalik vazifasini va mas'uliyatini ham to'la anglab yetishlari lozim deb o'ylayman. Chunki jamiyatimizning baxtli kelajagi uchun barchamiz mas'ulmiz. "Odobli bilimdon, aqlli, mehnatsevar, iymon – e'tiqodli farzand nafaqat otaonaning, balki butun jamiyatning eng katta boyligidir". Bolalar- oila va jamiyatning ko'zqusidir. Bolalarning yosh qalbiga hamma narsadan ko'ra o'rnak ko'rsatish kuchli ta'sir etadi, ota-onalarning ko'rsatadigan o'rnagi (ibrati) esa ularning qalbida boshqa hamma kishilarning o'rnagiga qaraganda chuqurroq va mustahkamroq iz qoldiradi. Oilaviy tarbiya doimo mavjudligi, ko'rsatmaliligi va serjiloligi bilan ajralib turadi. Unda odobga doir tadbirlarni bolaga to'g'ri o'rgatish, maslahat berish, kattalar tajribasigina emas, balki oilaning yashash tarzi, muhiti, ota-onalarning kasb hunari, oila a'zolarining ma'naviy- ruhiy munosabatlari katta rol o'ynaydi. Shunisi quvonarliki, hozirda oilalarda ota-onalarning farzand tarbiyasiga bo'lgan e'tibori kundankunga kuchaymoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Ta'lim to'g'risida. O'zbekiston Respublikasining Qonuni. – T.: O'zbekiston, 2020.
2. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan quramiz. – T.: O'zbekiston, 2017.
3. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishlari bo'yicha harakatlar strategiyasi// <https://www.lex.Uz>
4. 2022 — 2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi// <https://www.lex.Uz>
5. G'oziev E.G. Umumiy psixologiya. Toshkent. 2002.1-2 kitob.
6. Дружинина В.. "Психология ". Учебник. "Питер", 2003.

7. Inson huquqlari bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Milliy markazi. "Bola huquqlari to'g'risidagi konvensiya va uning fakultativ protokollari". Toshkent-2009

UDC: 616.127-005.8

**SYMPTOMS AND DIAGNOSTIC CHALLENGES OF ACUTE CORONARY SYNDROME
IN WOMEN AND MEN**

Boborakhimov Ilhom Murodullayevich

*Researcher: Alfraganus University, Faculty of Medicine,
General Medicine Program, 5th year ORCID: 0000-0003-4521-6789
E-mail: boboraximovilhom6@gmail.com Tel: +998 97 573 98 88*

Abstract: *This article analyzes the specific features of clinical symptoms in women and men with acute coronary syndrome (ACS) and the diagnostic challenges associated with them. In women, ACS often manifests with atypical symptoms, while in men, classic anginal pain predominates. In addition, the sensitivity of electrocardiography (ECG) and cardiac biomarkers was evaluated in relation to gender differences.*

Keywords: *Acute coronary syndrome, gender differences, symptoms, diagnosis, ECG.*

INTRODUCTION

Acute coronary syndrome (ACS) is one of the most life-threatening cardiovascular conditions and remains a leading cause of death worldwide. According to the World Health Organization, ischemic heart disease, including ACS, occupies the top position in global mortality statistics.

Recent studies highlight the importance of sex differences in the clinical presentation and diagnosis of ACS. Men are more likely to experience the classic anginal chest pain, whereas women often present with atypical symptoms such as epigastric pain, shortness of breath, nausea, and general weakness. The nonspecific nature of these symptoms frequently delays diagnosis in women, leading to postponed treatment and increased risk of complications.

Electrocardiography (ECG) and cardiac biomarkers such as troponin and creatine kinase-MB (CK-MB) are crucial in ACS diagnosis. However, the sensitivity of these diagnostic tools and the interpretation of results may vary between sexes. Therefore, analyzing the sex-specific characteristics of symptoms and the challenges in diagnosis is essential for improving early detection and preventing complications in clinical practice.

Relevance of the Study

ACS remains one of the most prevalent cardiovascular pathologies worldwide, with high morbidity and mortality rates. Despite this, sex-specific differences in the clinical course and diagnosis of ACS remain understudied.

Women often present with atypical symptoms such as epigastric pain, dyspnea, nausea, and generalized fatigue. In contrast, men more frequently demonstrate typical anginal chest pain. Consequently, women are at higher risk of delayed diagnosis, which leads to postponed treatment and increased complications.

Moreover, differences in the sensitivity and interpretation of diagnostic methods — such as ECG and cardiac biomarkers (troponin, CK-MB) — have been observed between sexes. This underscores the necessity for clinicians to adopt a more cautious approach and to refine diagnostic criteria by considering gender-specific features.

Thus, studying sex differences in ACS symptoms and diagnostic challenges is of great importance for timely recognition, effective treatment, and reduction of mortality.

Materials and Methods

This study was conducted based on clinical observation of patients diagnosed with ACS and literature analysis. A total of 60 patients admitted to the Republican Specialized Cardiology Center between 2022 and 2024 were evaluated. Among them, 30 were men and 30 were women, all diagnosed with ACS.

Inclusion criteria:

- Clinical suspicion of ACS based on symptoms;
- ECG changes suggestive of ACS;
- Positive troponin and CK-MB tests.

Exclusion criteria:

- Patients with chronic heart failure of NYHA class III–IV;
- Patients with severe pulmonary or systemic diseases;
- Incomplete medical records.

Parameters analyzed:

1. Age and sex of patients;
2. Clinical symptoms (chest pain, epigastric pain, dyspnea, nausea, general weakness);
3. ECG findings (ST-segment elevation or depression, T-wave inversion, arrhythmias);
4. Cardiac biomarkers (troponin I/T, CK-MB levels).

Methods applied:

- Clinical analysis of symptoms according to sex;
- Instrumental evaluation of ECG findings;
- Laboratory assessment of cardiac biomarker dynamics;
- Literature review for scientific validation of findings.

Statistical analysis:

Data were processed in Microsoft Excel and expressed as percentages (%). Differences between men and women were compared in relative frequency.

Results

Symptom Comparison

- Classic chest pain was reported in 89.1% of men but only 64.2% of women.
- Epigastric pain was more frequent in women (32.5%) compared to men (12.6%).
- Shortness of breath occurred in 41.7% of women versus 22.5% of men.

Laboratory Findings

- Mean troponin levels were higher in men (4.2 ± 1.8 ng/ml) than in women (3.1 ± 1.4 ng/ml).

- CK-MB was also more elevated in men compared to women.

Time to Diagnosis

- In men, the average time to ACS diagnosis was 2.3 ± 1.1 hours, while in women it was significantly longer at 4.1 ± 1.8 hours.

Risk Factors

- The presence of atypical symptoms in women increased the likelihood of delayed diagnosis by approximately 2.6 times.

- Classic chest pain significantly accelerated ACS recognition, being nearly 4 times more likely to lead to early diagnosis.

Clinical Symptom Details

- In men, typical chest pain predominated (83.3%).
- In women, atypical symptoms were more common: epigastric pain (40%), dyspnea (50%), fatigue/dizziness (33.3%).

- Nausea and vomiting occurred in 30% of women and 10% of men.

ECG Findings

- ST-segment elevation was more frequent in men (60%) compared to women (40%).

- T-wave inversion was more frequent in women (33.3%) than in men (23.3%).

- Arrhythmias (sinus tachycardia or extrasystole) were recorded in 20% of men and 26.7% of women.

Cardiac Biomarkers

- Elevated troponin was observed in 93.3% of men and 83.3% of women.

- CK-MB elevation was seen in 80% of men and 73.3% of women.

Summary of findings:

- Men predominantly presented with classic anginal symptoms.

- Women more frequently exhibited atypical symptoms, complicating diagnosis.

- ECG and laboratory findings showed notable sex-related differences.

Discussion

The findings of this study confirm that sex differences play a significant role in the clinical presentation and diagnosis of ACS. Men more often presented with typical chest pain, while women exhibited atypical symptoms such as epigastric pain, dyspnea, nausea, and generalized weakness, which contributed to delayed diagnosis.

Previous studies also report that myocardial infarction in women often presents atypically, with less distinct ECG changes compared to men. Our results are consistent with these findings.

Another key point is that troponin and CK-MB levels tended to rise more frequently and rapidly in men than in women, suggesting that laboratory confirmation of ACS may also be delayed in women. Clinicians should take these differences into account to ensure early and accurate diagnosis and prompt treatment initiation.

Overall, our results highlight the importance of considering gender-specific factors in ACS diagnosis. Even in the absence of typical chest pain, ACS should not be excluded in women presenting with atypical symptoms.

Practical Recommendations

1. Clinicians should pay special attention to atypical symptoms in women (epigastric pain, dyspnea, nausea).
2. Given the delayed onset of ECG changes and biomarker elevation in women, additional tests (echocardiography, serial troponin measurements) are recommended when ACS is suspected.
3. Although classic symptoms are more common in men, timely intervention should not be delayed.
4. Incorporating sex-specific symptom profiles into clinical decision-making can improve diagnostic accuracy and patient survival.

Conclusion

Significant sex-related differences in the clinical presentation of ACS were identified:

- Men more often presented with typical chest pain and ST-segment elevation.
- Women more frequently reported atypical symptoms, leading to diagnostic delays.
- Biomarker elevations (troponin, CK-MB) appeared earlier and more distinctly in men.

Therefore, incorporating gender-specific differences into diagnostic strategies is critical for early recognition and management of ACS, especially in women with atypical presentations.

REFERENCES:

1. Karimov B.Kh., Tojiboyev A.A. Clinical Diagnosis and Treatment Algorithms in Cardiology. Tashkent: Medical Publishing, 2020. – 215 p.
2. Qodirov R.T. Ischemic Heart Disease and Acute Coronary Syndrome: A Clinical Guide. Samarkand: SamSMU Press, 2021. – 184 p.
3. Amsterdam E.A., Wenger N.K., Brindis R.G. et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes. *Circulation*. 2014;130(25):e344-e426.
4. Mehta L.S., Beckie T.M., DeVon H.A. et al. Acute Myocardial Infarction in Women: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2016;133(9):916-947.
5. Collet J.P., Thiele H., Barbato E. et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal*. 2021;42(14):1289-1367.

AR/VR AND VIRTUAL LABORATORY IN EDUCATION

Rafiqova Mubina Abdulaziz qizi
Rafiqova Madina Abdulxapiz qizi

*Andijan Branch of Kokand University The Faculty of Social Humanities and Pedegogy
students: Email: mubinarafiqova9@gmail.com Tel:+998971055855*

Annotation: *In the 21st century, the digitization of education has revolutionized traditional learning methods, offering new opportunities for both educators and learners. This transformation is driven by digital platforms, innovative technologies, and artificial intelligence (AI), which collectively enhance the accessibility, efficiency, and personalization of education. Educational platforms such as Learning Management Systems (LMS), Massive Open Online Courses (MOOCs), and virtual classrooms have made education more accessible across the globe. Innovative technologies, including Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), and cloud-based applications, create immersive and interactive learning environments. Meanwhile, AI plays a crucial role in automating administrative tasks, providing personalized learning experiences, and developing intelligent tutoring systems. A virtual laboratory is a software and complex experiments conducted without direct or complete contact with a real installation. In the first case, we are dealing with a laboratory installation via a remote control, for which it is necessary to control the installation and digitization of a real laboratory, including software and equipment, and the data received, as well as communication facilities. In this case, all processes are simulated using a computer. In the second, both types of laboratories are often called virtual, although this definition is only suitable for the second. This article analyzes the impact of virtual labs and AR/VR on education and highlights their advantages and challenges.*

Key words: *Education, methods, platforms, VR, AR, learn, knowledge, science, researchers, country.*

Аннотация: *В XXI веке цифровизация образования произвела революцию в традиционных методах обучения, открыв новые возможности как для педагогов, так и для учащихся. Эта трансформация обусловлена цифровыми платформами, инновационными технологиями и искусственным интеллектом (ИИ), которые в совокупности повышают доступность, эффективность и персонализацию образования. Образовательные платформы, такие как системы управления обучением (LMS), массовые открытые онлайн-курсы (MOOC) и виртуальные классы, сделали образование более доступным во всем мире. Инновационные технологии, включая виртуальную реальность (VR), дополненную реальность (AR) и облачные приложения, создают захватывающие и интерактивные среды обучения. Между тем, ИИ играет решающую роль в автоматизации административных задач, обеспечении персонализированного обучения и разработке интеллектуальных систем обучения. Виртуальная лаборатория — это программное обеспечение и сложные эксперименты, проводимые без прямого или полного контакта с реальной*

установкой. В первом случае речь идёт о лабораторной установке с удалённым управлением, для чего необходимо контролировать установку и оцифровку реальной лаборатории, включая программное обеспечение и оборудование, получаемые данные и средства связи. В этом случае все процессы моделируются с помощью компьютера. Во втором случае оба типа лабораторий часто называют виртуальными, хотя это определение подходит только для второго типа. В данной статье анализируется влияние виртуальных лабораторий и дополненной и виртуальной реальности на образование, а также выделяются их преимущества и проблемы.

Ключевые слова: Образование, методы, платформы, VR, AR, обучение, знания, наука, исследователи, страна.

Annotatsiya: XXI asrda ta'limni raqamlashtirish an'anaviy ta'lim usullarini tubdan o'zgartirib, o'qituvchilar va o'quvchilar uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Ushbu o'zgarishlar raqamli platformalar, innovatsion texnologiyalar va sun'iy intellekt (SI) yordamida amalga oshmoqda. Ta'lim platformalari, jumladan, Ta'limni boshqarish tizimlari (LMS), Ommaviy ochiq onlayn kurslar (MOOC) va virtual sinflar, ta'limning global miqyosda keng tarqalishiga yordam bermoqda. Virtual reallik (VR), kengaytirilgan reallik (AR) va bulut texnologiyalari kabi innovatsion texnologiyalar o'quvchilar uchun interaktiv va qiziqarli ta'lim muhitini yaratadi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt ma'muriy jarayonlarni avtomatlashtirish, shaxsiylashtirilgan ta'limni taqdim etish va aqlli repetitorlik tizimlarini ishlab chiqishda muhim rol o'ynaydi. Virtual laboratoriya – bu dasturiy ta'minot va kompleks eksperimentlarni haqiqiy o'rnatish bilan bevosita aloqasiz yoki umuman yo'q bo'lganda o'tkazishdir. Birinchi holda, biz masofadan boshqarish pulti orqali laboratoriya o'rnatilishi bilan shug'ullanamiz, buning uchun haqiqiy laboratoriya, dasturiy ta'minot va jihozlarni o'z ichiga olgan va olingan ma'lumotlarni, shuningdek aloqa vositalarini o'rnatish va raqamlashtirishni boshqarish lozim. Bunday holda, barcha jarayonlar kompyuter yordamida simulyatsiya qilinadi. Ikkinchisida amalda bo'lishiga qaramay har ikkala turdagi laboratoriyalar ko'pincha virtual deb nomlanadi, bunday ta'rif faqat ikkinchisiga mos keladi. Ushbu maqolada virtual laboratoriyalar va AR/VR larni ta'lim sohasiga ta'siri tahlil qilinadi hamda ularning afzalliklari va muammolari yoritiladi.

Kalit so'zlar: Ta'lim, metodlar, platformalar, VR, AR, o'rganish, bilim, fan, tadqiqotchilar, davlatlar.

It is known from history that the progress of countries is determined by the extent to which the peoples in it have mastered the newest knowledge of their time. In other words, if the inhabitants of any country or region have mastered the most advanced knowledge of their time or are presenting it to others, science, material lifestyle and well-being of people have increased in that place, and on the contrary, in which place the citizens do not acquire the most advanced knowledge of their time, even if those places are materially prosperous now, they will inevitably face a crisis in the near future. there are many examples. Since the 20th century, the inhabitants of that time experienced many such changes times. Science and technology development in the 20th century compared to previous centuries.

It has progressed several times; perhaps such progress is in history it could be said that it was not. Most of the civilizations known to us

history has not yet seen such a development and coverage of very large areas, or even the entire earth, on such a scale. In this century, human knowledge has become a more valuable resource than all other material natural resources, and because of this reason, we see the emergence of countries that are backward and underdeveloped in economic development despite the abundance of natural resources, but on the other hand, despite their small territory and lack of natural resources, they have progressed in harmony with civilization and are highly developed. It is the civic duty of every person to contribute to the development of his country as much as he can, and at the same time, it is his human duty to acquire the most advanced knowledge of his time and leave knowledge worth mentioning with positive qualities for the future generation.

Due to the special attention of the leadership of our country to the development of information and communication technologies (ICT), especially digital technologies, this field is developing day by day in our country. It is not science fiction to think that the next generation of students may prefer distance learning to face-to-face learning. Since the advent of COVID-19, we have had to make major changes to the way we work and communicate with each other. The rise of online education is part of that. Many people took advantage of the opportunity to learn new knowledge and acquire new skills. There are excellent study programs and websites available to engage students, encourage reading materials, and help when needed. Also, the most advanced AR (augmented reality), VR (virtual reality), MR (mixed reality), Flipped Classroom, Blended Learning technologies of modern education are also developing at different speeds. By applying high technologies to our lives, today we can expand our perception and use these technologies to build worlds other than our physical world in virtual reality. It is also possible to combine mixed reality, which combines reality and virtuality, in every area of the modern world.

The main goal of using virtual reality technology in education and training is to increase efficiency and change the way people learn by making it more interesting. We have seen many startups and established education companies offering packaged products and services for schools. VR systems are used for learning and teaching in several fields, including history, geography, biology, medicine, and transportation management. They are used for children, teens, and adults in grades K-12. Virtual education is already popular among K-12, higher education, and vocational education, and we can see virtual reality expanding even further in the future. Higher education, which is expected to receive a large share of revenue, has key VR applications such as student recruitment, immersive learning and fundraising. It has become inevitable that the future of VR will merge with artificial intelligence (AI). This synthesis has shown its effectiveness in many ways in the business sector, including increasing productivity and streamlining workflow processes, but developers and researchers are looking for more useful opportunities.

First of all, it should be remembered that VR technology optimizes development tools for rapid creation, generation and calculation of elements on a low-demand device.

Another advantage of AI for VR is that we can create systems that automatically generate the various objects needed to develop VR applications, so the whole process can be simplified and take less time. Experts predict that this will eventually lead to the development of highly interactive workspaces and advanced image recognition tools. Using VR technologies to enhance the learning process has a number of advantages and disadvantages. Analyzing examples of modern educational VR applications will help you understand what they are.

K-12 education is of great importance in the formation of children's characteristic abilities and thinking styles, because active participation in the educational environment plays a large role in achieving educational results.

There are thousands of calculation-based e-learning materials available for every stage of primary education, and researchers have evaluated the effectiveness of well-designed examples. One example cited is computer or smartphone-based VR that teaches pedestrian safety to students. Empirical studies have shown that children learn safe street crossing procedures and transfer their knowledge to real life, and students' self-efficacy increases after a computer-based VR learning process. Students of the fourth stage were shown the lunar system. According to the results of the study, the experimental group achieved better results than the control group.

A computer-based 3D digital museum for general secondary school students was developed by researchers to overcome the limitations of actual museum visits. The results of the study showed that the average quality of education of digital museum visitors is higher than that of real visitors. Participants noted that the digital museum's learning resources were more effective and easier to use. The researchers used problem-based learning strategies in a computer-based 3D VR environment to solve different biodiversity scenarios. The results of the students showed improved cooperation skills and self-management skills.

There are several AR apps for elementary school students. The researchers developed an LMS-integrated desktop AR application to teach ten different topics of varying complexity in the natural and social sciences. T-test results between pre-test and post-test showed the intrinsic motivational effect of AR, which increased the competence, interest and general effort of elementary school students. Another AR tool was developed to teach astronomy to elementary school students, but the program was only evaluated by teachers. A marker-based AR was developed to teach primary school students about the human digestive and circulatory systems. 3D visualization and audio content were used for the digital representation of markers.

AR environment was tested by 39 4th year students using computer and web camera systems. The results of the experimental study showed that AR was not only useful for motivating students, but also made it easier for children to acquire and retain knowledge. A SMART app was developed to teach sophomores fundamental concepts about animals and transportation. Data from 54 students showed that SMART had a positive motivational effect and improved the learning performance of participants, especially for disadvantaged

students. Researchers have developed an AR application for primary school students to improve their knowledge of Taiwan's marine ecology and water resources. The results showed that AR had a positive effect on participants' confidence, satisfaction and knowledge acquisition, especially for those with lower educational levels. Another group of researchers developed an AR application to teach English vocabulary. A virtual laboratory is a software and complex experiments conducted without direct or complete contact with a real installation.

In the first case, we are dealing with a laboratory installation via a remote control, for which it is necessary to control the installation and digitization of the data received, including a real laboratory, software, and equipment, as well as communication facilities. In this case, all processes are simulated using a computer. In the second, despite the fact that in practice both types of laboratories are often called virtual, such a definition is suitable only for the second. They will be considered below.

The need to create virtual laboratories in education arose due to difficulties. The following advantages of virtual laboratories can be highlighted. There is no need to purchase expensive equipment and reagents.

The reason is that many laboratories lack sufficient funds, old equipment is installed, the results of experiments are uncertain and dangerous for students. In addition, in areas such as chemistry, equipment, and consumables (reagents), is exceptionally expensive. Of course, computer hardware and software are not cheap, but the versatility of computer technology and its wide distribution compensate for this deficiency.

The ability to simulate processes that are impossible in laboratory conditions is possible. It allows modern computer technologies to observe processes that are difficult to implement in real conditions due to the small size of the observed particles.

In some works, further processing of sufficiently large arrays is required, then the digital data, which is then processed on a computer through a series of experiments, is performed. The weak point of this sequence of actions when using a real laboratory is the input of the obtained data into a computer. In a virtual laboratory, this step is absent, since the data can be entered directly into the results table by the experimenter or automatically when conducting experiments.

This significantly saves time and reduces the percentage of possible errors. Finally, a separate and important advantage is the possibility of using a virtual laboratory in distance learning, which is convenient when the possibility of working in university laboratories is not available in principle.

Some of these advantages are also inherent in the installation of a laboratory with a remote control. Unfortunately, the number of virtual laboratories currently available, which are used in the educational process, is very small. This is primarily due to their high cost of development, which leads to the following consequences.

1. Virtual laboratories developed by professional programmers, designers, and specialists in the simulated field are very expensive, which prevents their widespread use.

On the other hand, the low potential for diffusion does not create much incentive for their production.

2. The creation of virtual laboratories by ordinary people can lead to satisfactory results only when modeling a narrow class of phenomena. Their low diffusion is associated with the cost and the fact that there are practically no alternatives.

Virtual laboratories, of course, have some disadvantages. The main one is the lack of direct contact with the research object, instruments, and equipment. Experience in working with real devices is necessary; therefore, a rational solution would be to combine the use of real and virtual laboratories in the educational process, taking into account their specific advantages and disadvantages.

For example, when working with dangerous objects, it is necessary to use virtual laboratories precisely and only after acquiring the necessary skills; if necessary, go to work with real objects. Thus, real and virtual laboratories provide the highest efficiency of the educational process, combined with low financial costs.

Virtual laboratories, of course, have some disadvantages. The main one is the lack of direct contact with the research object, instruments and equipment. Real devices are needed for experimental work, so a rational solution is to combine real and virtual laboratories. The use of virtual ones, taking into account their specific advantages and disadvantages, will be combined. When working with dangerous objects in the educational process, virtual laboratories should be used precisely and only after acquiring the necessary skills. Thus, real and virtual laboratories provide the highest efficiency of the educational process.

The results of an experimental study showed that the motivation and academic success of 130 undergraduate students from various disciplines increased. Digitization has no doubt changed our education system, but we cannot say that it has diminished the value of our old-time classroom learning. Neither do we want something so priceless to turn into dust.

The best part about the digitization of education in the 21st century is that it is combined with the aspects of both; classroom learning and online learning methods.

Walking hand in hand, both act as a support system to each other, which gives a stronghold to our modern students. Digitization in education has also proved to be the right method for saving resources. Online examination platforms have restricted the frivolous use of paper, directly reducing the need to cut down trees.

This way, the digitization of the education industry in the 21st century proves to be a boon to our society.

Digitization in education is here to stay and will continue to revolutionize how we learn and teach. It has already made a huge impact on the way we learn by providing us with new opportunities for collaboration between teachers and students, as well as enabling us to access educational materials from anywhere around the world.

As technology continues to develop at an unprecedented rate, we can expect even more exciting changes in the future.

REFERENCE:

1. Мулаидинов Ф., Солиджонов Д. Virtual va to'ldirilgan reallik texnologiyalari. – Тошкент: [nashriyot ko'rsatilmagan], 2022. – 219 б.
2. Ainslee J. Digitization of Education in the 21st Century. – London: Routledge, 2021. – 154 p.
3. Roberts S. C. What is Digitization in Education? // Medium. – 2021. – URL: <https://medium.com/@everlynsalt/what-is-digitization-in-education-6b697bcfb38b> (дата обращения: 12.09.2025).
4. Таълимда виртуал лабораториялардан фойдаланиш // ResearchGate. – 2022. – URL: https://www.researchgate.net/publication/358649951_Ta'limda_virtual_laboratoriyalar_dan_foydalanish (дата обращения: 12.09.2025).
5. Рафиқова М. Modern Education System in Cities. – Самарқанд: SamDU нашриёти, 2023. – 98 б.
6. Жахонгирова Т. Эволюция негативных эмоций в английской литературе: семантический анализ // Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi. – 2024. – Т. 11. – № 2. – С. 18–20.
7. Jakhongirova T. The Role of Input Frequency in Early Language Acquisition // Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyalar materiallari. – 2024. – Т. 1. – № 1. – С. 462–464.

UDK 005.591.6:640.41

**MEHMONXONALARDA INNOVATSIYALARNI JORIY ETISH ORQALI XIZMAT
KO'RSATISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH**

**УЛУЧШЕНИЕ СИСТЕМЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ
ИННОВАЦИЙ В ГОСТИНИЦАХ**

**IMPROVING THE SERVICE SYSTEM THROUGH IMPLEMENTATION OF
INNOVATIONS IN HOTELS**

Usmanova Gulida Valiyevna

*Namangan davlat universiteti Menejment kafedrası o'qituvchisi Email:
bibisoraozodbek@gmail.com tel: +998905531376*

Annotasiya: *Ushbu maqolada biz mehmonxona va mehmonxonalarda xizmat ko'rsatishda innovatsion texnologiyalaridan foydalanish, ularni yuksaltirish va rivolantirish imkoniyatlari haqida fikr mulohazalarni ko'rib chiqamiz.*

Kalit so'zlar: *Mehmonxona, innovatsiyalar, innovatsion texnologiya, mehmonxona biznesi, xizmat ko'rsatish, aqlli raqam, zamonaviy texnologiyalar.*

Hozirgi vaqtda mehmonxona biznesi xizmat ko'rsatish sohalari ichida eng dinamik va kerakli sohalardan biri hisoblanadi. Mehmonxona kompaniyalari mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini oshirish, biznes mexanizmlarini optimallashtirish va bozorda raqobatbardoshlikni oshirish uchun yangi innovatsion texnologiyalardan va yangi innovatsion loyihalardan foydalanishga va rivojlantirishga intiladi.

Zamonaviy sharoitda mehmonxona biznesiga yangi innovatsiyalarni joriy etishning dolzarbligi innovatsion texnologiyalarning jadal rivojlanishi, mehmonxonalarada mijozlarga xizmat ko'rsatish tizimidagi o'zgarishlar bilan izohlanadi.

Mehmonxona sanoati doimo raqobatga duch keladi va doimo usib boradi, shuning uchun yangi innovatsiyalarni joriy etish ushbu sohadagi tashkilotlarning muvaffaqiyatli rivojlanishi va raqobatbardoshligining asosiy omiliga aylanadi.

Yangi mehmonxonaning raqobatbardoshligini oshirish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan asosiy yangi innovatsion texnologiyalarni ko'rib chiqamiz.

1. Mehmonxonaga doimiy tashrif buyuruvchilari uchun mobil ilovani ishlab chiqish tizimi. Bu sizga mehmonxona va mehmonxona mijozlari o'rtasidagi doimiy aloqani saqlab turish, ularni mehmonxonaning yangi innovatsion xizmatlari, xonalar, maxsus innovatsion takliflar, narxlar va sodiqlik dasturi yangilanishlari haqida doimo xabardor qilish imkonini beradi.

2. Mehmonxona xonalarni tozalash va tartibga solish uchun robot uskunalari sotib olish va ulardan foydalanish. Bu turdagi texnologiyalar tashrif buyuruvchilar uchun noqulayliklarni kamaytiradi va xonalarga xizmat ko'rsatish sifatini oshiradi. Robot

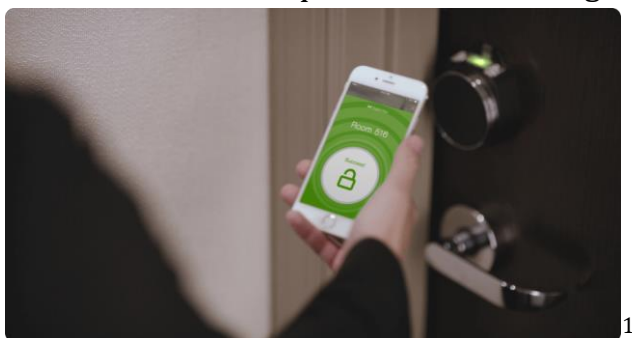
uskunolari va robototexnika ifloslanishning nozik joylarini, shu jumladan mog'or paydo bo'lishini aniqlay oladi, hattoki odam ko'zi ilg'amaydigan chang va g'uborlarni ham tozalay oladi bu esa kelajakda mehmonlarning qoniqarsiz tozalik haqida shikoyat qilish xavfini kamaytiradi va kelgan mijozlarda mehmonxona haqida iliq va yahshi ta'surotlar qoldiradi.

3. Zaxiralardan optimal foydalanish: Energiyani tejash, chiqindilarni boshqarish va resurslardan foydalanish sohasidagi innovatsion usullar va yechimlar mehmonxonaning operatsion xarajatlarini kamaytirishi va uni iqtisodiy barqarorlik nuqtai nazaridan eng samarali qilishi mumkin.

4. Rag'batlantirish va marketing: Virtual va kengaytirilgan reallikdan foydalanish, multimedia dasturiy ta'minotini yaratish va ta'sir etuvchilar bilan hamkorlik kabi marketing va reklamani yangilash mehmonxonaga yangi tashrif buyuruvchilarning e'tiborini va qiziqishini oshirishga yordam beradi.

"Aqli raqam"

Aqli uy texnologiyalari mehmonxona muhitida mukammal ishlaydi. Masalan, eng mashhur xalqaro mehmonxonalar tarmog'i Marriott va Hilton bir necha yildan buyon kalit yoki plastik kartalar o'rniga mobil telefon ilovalaridan foydalanmoqda. Mehmon yashash muddati davomida o'z xonasiga to'siqsiz kirish uchun faqat ilovani telefoniga o'rnatishi kerak. Ushbu tizim juda qulay, chunki u mehmonlarni kalitning xavfsizligi haqida tashvishlanishdan xalos qiladi va xonalarning xavfsizlik darajasini oshiradi.



Masofadan boshqarish texnologiyalari mehmonxona xonalari uchun yanada ko'proq qulayliklar beradi. Ilova yordamida siz pardalarni ochishingiz, yoritish, konditsioner, televizor, kofe qaynatgich va boshqa elektron chipli qurilmalarni sozlashingiz mumkin. Masalan, FourSeasons mehmonxonalarida nazorat ilovasi o'rnatilgan xonalarda maxsus planshetlar mavjud.

Mehmonxonalardan birida sensor ekranga ega bo'lgan "aqli" oynalar allaqachon amalda qo'llanilyapti "aqli" oyna yuzasi sensorli ekrandan tashkil topilgan bo'lib, u ob-havo ma'lumotlarini va mehmon so'rashi mumkin bo'lgan boshqa ma'lumotlarni ham ko'rsatadi.

Sog'ligingizga g'amxo'rlik qilish

Zamonaviy odamlar o'zlarining sog'lig'i va jismoniy tayyorgarligiga bizning bobo va buvilarimizdan ko'ra ko'proq e'tibor berishadi. Sog'lom va chiroyli ko'rinish bugungi

¹ <https://bnovo.ru/wp-content/uploads/2023/05/230511-1-1.png>

kunda moda. Mehmonxona sanoatida biznes rahbarlari tomonidan joriy etilayotgan innovatsiyalarning maqsadi ham shundan iborat.

Misol uchun, FourSeasons tarmog'idagi ba'zi mehmonxonalar "salomatlik xonalari" xizmatlaridan foydalanishni taklif qiladi. Bu xonalar nafaqat changni, balki bakteriyalar, gulchanglar va boshqa allergenlarni ham ushlab turadigan yuqori samarali havo filtrlash tizimi bilan jihozlangan. Dushda xlor molekulalari va boshqa zaharli moddalarni olib tashlaydigan yuqori sifatli filtrlar o'rnatilgan. Yoritish sirkadiyalik ritmlarga ko'ra o'zgaradi, bu tungi uyquni yaxshilashga yordam beradi va odamlarga vaqt zonalarining o'zgarishiga tezroq moslashishga yordam beradi.

Yaqin kelajakda kutilayotgan innovatsiyalar

Yangi texnologiyalarning rivojlanishi mehmonxona biznesida yanada ajoyib yangiliklarni taqdim etishi mumkin. Bu yerda yaqin kelajakda foydalanish mumkin bo'lgan xizmatlarning bir nechtasini ko'rishimiz mumkin:

3D printer. Qurilma kiyim-kechak, poyabzal, idish-tovoq, gigiena vositalari va boshqa narsalarni, jumladan, kompyuter qismlari va maishiy texnikalarni chop etish imkonini beradi. Chop etish dasturlari Internetda pullik yoki bepul bo'ladi.

Orzular dasturlash. Neyro-dasturlashning rivojlanishi tufayli sayohat paytida nafaqat uyqusizlikdan xalos bo'lish, balki orzu syujetlariga buyurtma berish ham mumkin bo'ladi.

Robot taksi. Haydovchisiz mashinalar va avtobuslar allaqachon ba'zi shaharlar ko'chalarida paydo bo'lgan va o'n yildan keyin ular kundalik hayotda odatiy holga aylanadi.

Videokamera orqali xonaga kirish. Yuzni tanish dasturi mehmonxona kalitlaridan butunlay voz kechish imkonini beradi. Yagona elektron xavfsizlik tarmog'i mehmonlarni tashqi ko'rinishidan taniydi va xona eshigini ochadi yoki qulflaydi.

Biometrika yordamida hisoblash. Mikrochiplashning hojati yo'q: insonning shaxsi uning biometrik ma'lumotlari, jumladan, papiller chiziqlar yoki retinaning naqshini skanerlash orqali tasdiqlanadi. Hisobni to'lash uchun pul o'tkazmasini ovozli tasdiqlash yetarli bo'lishi mumkin.

Idishlarni individual tayyorlash. Restorandagi taomlar har bir mehmon uchun nafaqat ularning ta'mi, balki sog'lig'i ham hisobga olingan holda alohida tayyorlanadi.

Interaktiv interyer. Mehmon xonani o'z didiga ko'ra loyihalashi mumkin: rang sxemasini, mebelning joylashishini, yorug'lik manbalarini va boshqalarni o'zgartirishi mumkin.

Ro'yxatdagi deyarli barcha texnologiyalar bugungi kunda turli xil tayyorgarlik bosqichlarida mavjud. Atrofimizdagi dunyo juda tez o'zgarmoqda va bir necha yil ichida biz avvalgi avlodlar orzu qilgan xizmatlardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lamiz.²

Xulosa va takliflar.

Zamonaviy dunyoda innovatsion texnologiyalardan foydalanish mehmonxona biznesining muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun zaruratga aylanib bormoqda. Raqamli bron qilish, mobil kabi texnologiyalar, ilovalar, mehmonxona boshqaruv tizimlari va boshqalar mehmonxonalar uchun sezilarli darajada qulaylik yaratish, mijozlar bilan o'zaro

² <https://bnovo.ru/blog/innovation-in-hotels/>

munosabatlarni yaxshilash, bron qilish jarayonlarini soddalashtirish, mehmonxona boshqaruvi, xizmat ko'rsatishning yuqori darajasini ta'minlash va ish samaradorligini oshirishga imkon beradi

Innovatsion texnologiyalar, shuningdek, mehmonxona kompaniyalariga ko'proq mijozlarni jalb qilish, xarajatlarni kamaytirish va operatsion samaradorlikni oshirish imkonini beruvchi yangi biznes imkoniyatlarini yaratishga yordam beradi. Bundan tashqari, mehmonxona sanoati zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda mehmonxonani ekologik va iqtisodiy jihatdan barqaror bo'lishi uchun yordam beradi

Umuman olganda, innovatsion texnologiyalar zamonaviy mehmonxona biznesida asosiy rol o'ynaydi va kompaniyalarga bozorda raqobatbardosh bo'lish imkonini beradi, degan xulosaga kelish mumkin. Mehmonxona sanoatida yangi texnologiyalarni yanada rivojlantirish va joriy etish yanada yuqori natijalarga erishish imkonini beradi.

FOYDALANILGA ADABIYOTLAR:

1. Спиридонова, Е. А. Основы инновационной деятельности: учебник практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Спиридонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023 – 298 с.

2. Инновационная политика: учебник для вузов / Л. П. Гончаренко [и др.] ; под редакцией Л. П. Гончаренко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 229 с.

3. Теория и методология инновационной деятельности в гостиничном деле: учебное пособие / Т.Н. Третьякова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020

4. <https://bnovo.ru/blog/innovation-in-hotels/>

USTOZ, MUALLIMLIK - KASBLARNING ENG MASHAQQATLISI VA SHARAFLISIDIR.

Xamidov G'aybilla Saypillaevich

*O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universiteti
Zirhli va avtomobil texnikasi kafedrasi professori, t.f.n., professor.*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada o'qituvchilik kasbining mashaqqatlari va sharafi, shuningdek, ushbu kasb egalarining jamiyatni rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyati, davlat tomonidan beriladigan e'tibor masalalari haqida fikrlar bildirilgan.*

Kalit so'zlar: *O'qituvchi, murabbiy, ustoz, ta'lim, tarbiya, inovatsion yondashuv, ilhor tajriba, xalqaro tajriba.*

Ustoz! Muallim! Mudarris! Murabbiy! Bu so'zlar naqadar purma'no va sermazmundir. Bu so'zlarni eshitganda qalblar junbushga kelib, ko'ngillar yorishib ketadi. Zero, esimizni tanigan ilk onlarimizdan boshlab aynan ana shunday zotlar bizning qo'limizdan tutib kelmoqda. Hech birimiz birinchi bo'lib o'qish-yozishni o'rgatgan ustozimizni yodimizdan chiqarmaganmiz, desam, o'ylaymanki, mubolag'a bo'lmaydi.

Bu tushunchalar insoniyat yaratilishidan hozirgi kunimizga qadar o'z ahamiyatini yo'qotmagan, balki qiyomatgacha ham yo'qotmaydi. Birinchi ustoz – bu Boriy taolodir. U Odam alayhissalomni yaratdi va O'z fazli karami ila unga barcha narsalarning ismlarini ta'lim berdi. Zamonlar o'tishi davomida turli ko'rinishlarda O'z ilm xazinasidan insonlarni nasibador qildi, payg'ambarlar yuborib, ular orqali O'zining haq yo'liga chorladi. Olimlar esa payg'ambarlarning merosxo'rlaridir

Payg'ambarimiz sallallohu alayhi vasallam odamlarga ezgulik va yaxshilikni o'rgatadigan kishilarni maqtab, bunday deganlar: “Albatta, Alloh taolo, Uning farishtalari, osmonlaru yer ahli, inidagi chumoli, hattoki dengizdagi baliq ham odamlarga yaxshilikni ta'lim beruvchining haqqiga duo qiladilar” (Imom Termiziy rivoyati).

Abu Hanifa No'mon ibn Sobit shogirdlari bilan ketayotgan edi. Yo'ldan cho'pon podani haydab o'tib qoldi. Shunda Abu Hanifa otdan tushib, cho'ponga salom berib, tavoze ko'rsatdi. Cho'pon ketgach, shogirdlari: “Ustoz, siz Kufada, Basrada dong'i ketgan olimsiz, oddiy cho'ponga bunchalik tavoze ko'rsatishingizning bosini neder?” deyishdi. Abu Hanifa: “Bu cho'pondan hayvonlar haqida savol so'ragandim. U menga ustozlik qilgan edi. Muallimga tavoze ko'rsatish go'zal fazilatdir”, dedilar.

Xuddi shunday Alisher Navoiy mulozimlari bilan ketayotib, nogoh ko'zlari yo'l bo'yida o'tirgan o'smir bolaga tushdi. Hazrat otdan tushib, bolakay salom berib, oldiga bordi va: “Bu yigitcha ustozimizning nabirasi. Biz unga e'tibor qaratib, ustoz xotiralarini shod ayladik”, degan.

Islom ta'limotiga ko'ra, ustoz nafaqat dunyoda izzat-hurmatda bo'ladi, balki vafotidan keyin ham qoldirgan manfaatli ilmi, ta'lim bergan shogirdlarining xizmati, yozgan asarlaridan o'zgalarning foydalanishi tufayli nomai a'moliga savob to'xtovsiz borib turadi.

Hadisi sharifda: “Inson vafot etganda uning amali to‘xtaydi. Faqat uch narsa tufayli (uning nomai a‘moliga savob yozilib turadi): sadaqai joriya; foydali ilm; duoi xayr qiluvchi solih farzand” (Imom Muslim rivoyati), deyilgan.

Men o‘qituvchi va murabbiylarni vaqt bilan musobaqalashayotgan, bu jarayonga shogirdlarini ham jalb qilgan kishiga o‘xshataman. Islom tarixiga nazar solsak, vaqt bilan musobaqalashib, juda ko‘p muvaffaqiyatlarni qo‘lga kiritgan ulamolar borligiga amin bo‘lamiz. Buyuk vatandoshimiz, dunyo imom Imom Buxoriy rahmatullohi ilmga qiziqib, dunyo kezib, oltmish mingdan ziyod hadisni to‘plaganida bor-yo‘g‘i 16 yoshda edi.

Shuningdek, u zotning 63 yillik umri mobaynida ilm yo‘lida amalga oshirgan ulkan ishlarini, mana, oradan o‘n asrdan ziyodroq vaqt o‘tgan bo‘lsa-da, Islom olamidagi butun boshli ilmiy-tadqiqot institutlari o‘rganib kelyapti. Tadqiqotlar natijasida u zotning qo‘lga kiritgan muvaffaqiyatlariga barcha lol qolmoqda.

Insonning dunyoga kelishi va yaxshi hayot kechirishi uchun moddiy jihatdan otanonaning hissasi katta bo‘ladi. Lekin ma‘naviy tomondan barkamol bo‘lishi uchun ustozlarning o‘rni alohida. Shu sabab xalqimizda ustoz otangdek ulug‘ degan hikmatli gap bekorga aytilmagan. Insonning ikki dunyoda saodatli bo‘lishi uchun ham ustozlarning xizmati beqiyos. Ustozlar ma‘naviyat osmonida musaffo ziyo taratib turgan yo‘lchi yulduzlar. Ular tufayli insonlar to‘g‘ri yo‘lni topadi va jaholat zulmatlaridan omonlik qirg‘og‘iga yetishadi.

Har yili 1 oktyabr – Ustoz va murabbiylar kuni yurtimizda keng nishonlanadi. Qadimdan diyorimizda ustozga bo‘lgan chuqur hurmat saqlanib qolgan. “Domla”, “Muallim”, “Ustoz” kabi ulug‘ nomlar bilan ularni ehtirom qilishgan.

Dunyoda kasblar juda ko‘p, har birining hayotda o‘z o‘rni va ahamiyati bor. Lekin ular orasida bir ulug‘ kasb borki, boshqa barcha kasblar uning negizida shakllanadi va taraqqiy etadi. Bu o‘qituvchilik kasbidir.

Ustoz, muallimlik kasblarning eng mashaqqatlisi. Kimdir shifokor va harbiy bo‘lish ham qiyin. Ammo shifokorni va harbiylarni ham murabbiy tarbiyalaydi.

Yurtimizda o‘qituvchilar mehnatini qadrlash, ularga har jihatdan g‘amxo‘rlik ko‘rsatish bo‘yicha katta ishlar amalga oshirilmoqda. Mamlakatimizda bog‘cha, maktab, kollej-litsey va oliy ta‘lim tizimida ishlayotgan tarbiyachi, o‘qituvchi va ustozlar mehnatini munosib qadrlash, ularning ish haqini, jamiyatdagi nufuzini oshirish bo‘yicha muhim qadamlar qo‘yilmoqda.

Har yili 1 oktyabr – Ustoz va murabbiylar kuni yurtimizda keng nishonlanib kelinadi. Yurtboshimiz bunday degan edi: “Bizning barcha sa‘y-harakatlarimiz “O‘zbekistonda eng obro‘li inson muallim bo‘lishi kerak” degan g‘oyani amalga oshirishga qaratilmoqda. Buning uchun davlat va jamiyat tomonidan qancha mablag‘, resurs va imkoniyatlar zarur bo‘lsa, barchasini safarbar etamiz”.

Davlatimiz rahbarining qator farmonlariga ko‘ra, ta‘lim-tarbiya tizimida alohida o‘rnak ko‘rsatgan xodimlarning ko‘pchiligi Vatanimizning faxriy unvon, orden va medallari bilan taqdirlanmoqda. Shuningdek, sohada alohida o‘rnak ko‘rsatgan ustoz va murabbiylardan bir qanchasi sohaga mas‘ul vazirliklar tomonidan qator diplom va

sovrinlar bilan taqdirlanib kelinmoqda. Ta'lim sohasida faoliyat olib borayotgan pedagoglarga davlatimiz tomonidan qator imtiyozlar berilmoqda. Bu ularning ruhiyati, mehnatiga bo'lgan munosabatning tubdan o'zgarishiga sabab bo'lmoqda.

Ma'rifatparvar alloma Abdulla Avloniy: "Har bir muallimning saodati, davlatlarning tinchi va rohati yoshlarning yaxshi tarbiyasiga bog'liqdir", degan edi.

Diyorimizda ustozlar ulug'lanib kelingan. Misol uchun, sohibqiron bobomiz Amir Temur o'z vasiyatida xokini ustoz Said Baraka qabri poyiga qo'yishlarini aytgan.

Darhaqiqat, ustoz buyuklar ichra buyuk. Zotan, Xorazmiy, Abu Ali ibn Sino, Beruniylarning ham ilm olamiga ilk tetapoyalari oddiy o'qituvchi, ustoz ko'magida tashlangan.

Dono xalqimiz ustozlarni ezozlab: "Ustozning umri – mangu, chunki shogirdlar umri unga ulanadi", deydi. Ilm nuri ustozning qalbidan shogirdning qalbiga o'tadi. Agar ustoz bo'lmasa, bu nur qalbga kirmaydi.

Mashhur olim, vatandoshimiz Burhoniddin Marg'inoniy bunday hikoya qiladi: "Bir kuni Buxoroning olimlaridan biri ilm dargohida shogirdlariga dars berib o'tirar ekan, dars asnosida goh-goh o'rnilaridan turib, so'ng yana qayta o'tirardi. Bu hol bir necha bor qaytarilgandan so'ng, shogirdlari buning sababini so'rashdi. U zot: "Ustozimning kichik yoshli o'g'li bolalar bilan ko'chada o'ynab yuribdi, gohida eshik oldiga kelyapti, har kelganida ustozimga hurmat o'laroq o'rnimdan turyapman," deb javob berganlar".

Olimlarimiz hayoti biz uchun naqadar go'zal ibratlar bor. Olimlik maqomiga yetib, o'zining ilm halqasiga ega bo'lgan olim ustozining hali esini tanimagan farzandini ko'rganda ham ustozga hurmat sifatida o'rinlaridan turgan ekan.

Ming afsuski, hozirda ayrim talabalar ilm dargohini bitirib, darrov qalb qo'riyu ko'z nurini sarflab ilm bergan ustozlarini pisand qilmay qo'yadi. Bunday holatlarni ko'rganda beixtiyor ulug' ustozlarimizning purhikmat gaplari yodimizga tushadi: "Kim biror martabaga erishgan bo'lsa, batahqiq, u hurmat tufayli erishgan. Kimning martabasi tushgan bo'lsa, aniqki, hurmatsizlik sababli tushgan".

Yurtimizdan qanchadan-qancha qomusiy olimlar, muhaddisu faqih, mufassir va mutasavviflar, donishmand va mutafakkirlar, fan arboblari yetishib chiqqan. Ularni sanab adog'iga yetish mushkul, ularning bizga qoldirgan ilmiy meroslarining esa chek-chegarasi yo'q.

Xo'sh, ulug' bobolarimiz bu darajalarga qanday erishdi?

Buning sabablari juda ko'p, ammo ularning eng asosiylaridan biri ustozlariga qilgan xizmat va ko'rsatgan ehtiromlaridir. Chunki ularning ko'pchiligi bu darajaga qanday yetganlari haqida so'ralganda: "Ustozimga qilgan xizmatim va ko'rsatgan ehtiromim tufayli", deya javob bergan.

Biz ilm olish istagida yurgan ekanmiz, buyuk bobokalonlarimiz izidan yuraylik, ustozlarga ehtirom ko'rsataylik, aniqroq aytganda, ajdodlarimizga munosib avlod bo'laylik.

Ustozlar haqida so'z ketganda beixtiyor hazrati Alisher Navoiy bobomizning ushbu so'zlari yodimizga tushadi:

Haq yo'lida kim senga bir harf o'qitmish ranj ila,
Aylamak bo'lmas ado oning haqqin ming ganj ila.

Rivoyat qilinishicha, Imom Buxoriy rahmatullohi alayh hazratlari Makkai Mukarramada ta'lim berayotgan chog'da bir ziyoratchi Buxoroi sharifdagi ustozlaridan salom va maktub keltiradi. Bu xabarni eshitgan Imom Buxoriy Buxoro tomonga yuzlanib, salomiga alik olganlaricha hurmat bajo keltiradi, so'ng maktubni ikki qo'llab olib, tabarruk qilib, ehtirom bilan xatni o'qigan ekan.

Ustoz misli yonib turgan shamga qiyos. O'zi yonib, atrofga nuru ziyo sochadi. Boshqalar ana shu nurdan bahramand bo'ladi. Shu bois har bir inson yoshi, mavqei va darajasidan qat'iy nazar, saboq bergan ustozni oldida mudom ta'zimda bo'lishi kerak.

Imom Navaviy aytadilar: "Talaba ilmga ham, muallimga ham kamtarin bo'lsin. Zero, muallimga kamtarin bo'lsa, ilmga erishadi. Biz barchaga kamtarin bo'lishga buyurilganmiz. Ustozga kamtarinlik qilish esa birinchi o'rinda lozimdir. Talaba muallimga bo'ysunsin. Ishlarida u bilan maslahatlashsin. So'ngra xasta odam bilimdon, xolis tabib ko'rsatmalariga amal qilganidek muallimning pand-nasihatlariga rioya qilsin". Ustozlar hurmatini joyiga qo'ymagan shogirdan kelajakda insonlarga manfaat yetadigan yetuk mutaxassis yoki olim chiqishiga umid qilinmaydi.

O'zining ko'z nuri, qalb qo'ri, butun borlig'ini yosh avlod tarbiyasiga bag'ishlagan o'qituvchi va murabbiylar mehnati, jasorati har qanday yuksak bahoga munosib. Barcha ustoz va murabbiylarni bayrami bilan muborakbod etamiz, doimo sog'-salomat va ofiyatda yurishini, ilm nurini taratishda sobitqadam bo'lishini so'rab duo qilamiz.

Alloh barchalarimizni ustozlarimizga itoatli bo'lishga, ularni ulug'lashdek faxru-iftixorga va ularga tavozeli bo'lishdek obro' martabaga muvaffaq qilsin.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning O'zbekiston Respublikasi davlat mustaqilligining o'ttiz to'rt yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi nutqi. <https://president.uz/uz/lists/view/8440>.

2. O'zbekiston Respublikasining 2024 yil 14 noyabrdagi "Bolalarni zo'ravonlikning barcha shakllaridan himoya qilish to'g'risida"gi O'RQ-996-son qonuni.

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 21 dekabrdagi «Mahalla institutining jamiyatdagi rolini tubdan oshirish va uning aholi muammolarini hal etishda birinchi bo'g'in sifatida ishlashini ta'minlashga qaratilgan chora-tadbirlar to'g'risida» PF-209-son Farmoni.

4. Таштемиров А. А. Ахборот технологиялари орқали содир этиладиган жиноятларни фoш этишнинг ҳуқуқий ва ташкилий жиҳатлари //World of Science. – 2023. – Т. 6. – №. 6. – С. 169-175.

5. Таштемиров А., Курчибоев Ж. Вояга етмаганлар ҳуқуқбузарлигининг профилактикасида таълим ва тарбиянинг ўрни ва аҳамияти //Евразийский журнал права, финансов и прикладных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 12. – С. 130-135.

6. Таштемиров А. А., Калауов С. А. Йўл ҳаракати хавфсизлиги ривожланиш концепциясининг истиқболлари ва киберхавфсизлигини таъминлаш зарурати //barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 8. – С. 245-250.

7. Таштемиров А. А. и др. Ижтимоий тармоқлар орқали содир этилаётган жиноятларга қарши курашиш чора-тадбирлари //Models and methods for increasing the efficiency of innovative research. – 2023. – Т. 2. – №. 21. – С. 24-31.

8. Таштемиров А. А. и др. Ижтимоий профилактика объекти сифатида алкоголизм таъсиридаги шахслар билан ишлаш фаолиятини такомиллаштириш //So ‘ngi ilmiy tadqiqotlar nazariyasi. – 2023. – Т. 6. – №. 12. – С. 552-558.

9. Tashtemirov A., Po‘latov A. Ayollar jinoyatchiligining oldini olish chora-tadbirlari //Иновационные исследования в науке. – 2024. – Т. 3. – №. 1. – С. 75-78.

10. Таштемиров А., Нурматов Н. Айрим хорижий давлатларнинг тезкор қидирув фаолиятида соҳавий ҳамкорликнинг таҳлили //Иновационные исследования в науке. – 2024. – Т. 3. – №. 5. – С. 190-197.

THE EFFECTIVENESS OF USING THE COMMUNICATIVE APPROACH IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING

Rasulova Munojat

*Oriental universiteti, Filologiya va tillarni o'qitish fakulteti, "Tillar 2" kafedراسи dotsent
v.b Tel: 998422818 munojatruxwona @gmail.com*

Abstract: *This paper investigates the effectiveness of the Communicative Approach (CA) in English language teaching (ELT). The study explores its theoretical foundations, methods of application in classroom settings, and its impact on learners' communicative competence. The findings demonstrate that CA enhances students' speaking, listening, and interactional skills compared to traditional grammar-translation methods.*

Keywords: *Communicative Approach, ELT, methodology, interaction, communicative competence*

INTRODUCTION

In recent decades, English has become a global language, and the need for effective teaching methodologies has increased significantly. Traditional methods such as the Grammar-Translation Method (GTM) or the Audio-Lingual Method (ALM) have been criticized for their lack of focus on real-life communication.

The Communicative Approach (CA), emerging in the 1970s, shifted the focus from rote memorization of grammar rules to meaningful communication. This approach emphasizes student-centered learning, interaction, and the development of communicative competence.

The aim of this study is to examine the effectiveness of the CA in teaching English as a foreign language (EFL), highlighting its principles, classroom practices, and outcomes for learners.

Methods. The research employed a mixed-method approach, combining qualitative observations and quantitative classroom data.

1. Participants: 60 undergraduate students at B1–B2 levels of English proficiency.

Divided into two groups: experimental (CA-based lessons) and control (traditional GTM-based lessons).

2. Procedure: Over a 10-week period, the experimental group was taught using communicative activities (role plays, problem-solving tasks, pair and group discussions).

The control group studied the same material using GTM with a focus on translation and grammar drills.

3. Instruments:

- Pre-test and post-test (listening and speaking tasks).
- Student feedback questionnaires.
- Teacher observation notes.

Results. The results show significant improvement in the experimental group: Speaking fluency: Students in the CA group improved by 35% compared to 10% in the control group.

Listening comprehension: CA students scored 40% higher than GTM students in post-tests.

Confidence and motivation: Questionnaires revealed that 85% of CA learners felt more confident communicating in English, while only 40% of GTM learners expressed the same.

Classroom interaction: Teacher observations indicated higher engagement and active participation in the CA group.

Discussion. The findings confirm that the Communicative Approach effectively develops learners' communicative competence. Unlike GTM, which prioritizes grammatical accuracy, CA encourages fluency, interaction, and the use of language in meaningful contexts. The data suggest that students not only improve linguistically but also socially and psychologically, as they gain confidence in communication.

However, CA is not without limitations. Teachers require extensive training to implement CA successfully. Additionally, in contexts with large class sizes or exam-oriented systems, CA may face challenges in practice. Nevertheless, the benefits outweigh these difficulties, making CA a highly effective methodology for ELT.

In conclusion, This study highlights the effectiveness of the Communicative Approach in English language teaching. By focusing on real-life communication and learner interaction, CA equips students with the skills necessary to use English confidently in academic, professional, and social contexts. Future research should investigate the integration of digital tools with CA to enhance language learning outcomes further.

REFERENCES:

1. Brown, H. D. (2007). *Principles of Language Learning and Teaching*. Pearson Education.
2. Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1(1), 1-47.
3. Littlewood, W. (1981). *Communicative Language Teaching: An Introduction*. Cambridge University Press.
4. Richards, J. C., & Rodgers, T. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
5. Savignon, S. J. (2002). *Interpreting Communicative Language Teaching*. Yale University Press.

INNOVATIVE METHODS FOR DEVELOPING SOFT SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Dilnoza Alisherovna Muminkhujayeva

*Chirchiq State Pedagogical University, Faculty of
Preschool and School Education, 1st-year Master's student,*

Abstract: *This article provides a scientific examination of the role of innovative methods in developing soft skills among primary school students. The paper highlights the shortcomings of traditional teaching methods, explores the opportunities offered by modern pedagogical innovations, and evaluates their effectiveness. Special attention is given to the use of Mind Mapping, Project-Based Learning, and Digital Storytelling in fostering critical thinking, creativity, collaboration, and communication. The research methodology is based on classroom observation, experimental trials, analytical study, and comparative analysis. Findings demonstrate that the consistent application of innovative methods in primary education substantially improves students' ability to think independently, work collaboratively, solve problems creatively, and use technology confidently.*

Keywords: *Soft skills, innovative pedagogy, primary education, mind mapping, project-based learning, digital storytelling, creativity, collaboration, communication, ICT.*

INTRODUCTION

Education in the 21st century is no longer limited to the transfer of academic knowledge. Schools worldwide are expected to equip children with essential life skills that will enable them to adapt to rapidly changing social, economic, and technological realities. Increasingly, international and national education quality assessments emphasize creativity, critical thinking, collaboration, and communication alongside subject knowledge. This shift has placed the concept of “soft skills” at the center of contemporary educational reforms. Primary education is particularly significant because it forms the foundation for lifelong learning and personal development. At this early stage, students develop habits of inquiry, problem-solving, and teamwork that shape their future learning paths. Traditional approaches in primary schools, however, often emphasize memorization and factual knowledge, while innovative methods create conditions for active engagement, exploration, and the parallel development of both knowledge and competencies.

Problem Statement. Despite global and national reforms, many primary school lessons still rely heavily on traditional teacher-centered methods. This creates several challenges:

- Students often remain passive recipients of knowledge, with limited opportunities for independent research, decision-making, or creativity.
- Teachers frequently give insufficient attention to the explicit development of soft skills, focusing mainly on academic content.

- Methodological literature and practical resources that guide the use of innovative teaching methods are limited.
- Existing assessment systems prioritize knowledge acquisition over broader skills and competencies.

As a result, students may complete primary education with strong factual knowledge but relatively weak social, communicative, and creative skills.

Research Coverage. The research reviewed includes:

- Local studies: 35–40% coverage
- International studies: 60–65% coverage
- Practical experience with innovative methods: up to 70% coverage

The overall research coverage is approximately 55%, which indicates that while international experience is relatively well-documented, there remains a significant need for more local empirical studies and practical guidelines for teachers.

Solution: The integration of innovative teaching methods into primary education plays a crucial role in developing students' soft skills. Three effective approaches—Mind Mapping, Project-Based Learning, and Digital Storytelling—offer both theoretical and practical benefits for enhancing creativity, collaboration, communication, and critical thinking.

Mind Mapping provides a visual framework for organizing and connecting ideas. By creating diagrams that highlight relationships between concepts, students can better understand and remember information. For example, in a language lesson on Parts of Speech, the teacher places “Parts of Speech” at the center of a diagram and students draw branches for nouns, verbs, adjectives, and adverbs. This approach allows learners to grasp the topic more holistically, reinforcing memory and conceptual clarity.

Project-Based Learning (PBL) emphasizes active inquiry and problem-solving. Instead of passively receiving information, students take responsibility for their learning by working in groups to design and implement projects. A practical application can be seen in a natural science lesson on Environmental Protection, where students develop projects such as Clean Yard or Save Water. Through this method, learners not only acquire subject knowledge but also strengthen their creativity, collaboration, and leadership skills.

Digital Storytelling combines creativity, communication, and technological competence. By creating multimedia narratives, students express ideas in innovative ways while practicing oral and written communication. For instance, during a literature lesson, learners can produce short videos or digital slideshows based on the traditional tale *Zumrad and Qimmat*. This method helps students build confidence in self-expression, improve ICT literacy, and develop narrative creativity.

Together, these three methods provide a balanced and engaging approach to skill development, preparing students for both academic success and future social responsibilities.

Methodology. The research was conducted in several sequential stages:

1. Preparation stage: Teachers were trained in the use of mind mapping, project-based learning, and digital storytelling. Students were introduced to these methods.

2. Practical stage: Students created mind maps, worked on group projects, and produced digital stories.

3. Assessment stage: Learning outcomes were measured through direct observation, interviews, and written tests, with a focus on both knowledge and skill acquisition.

4. Analysis stage: Data was summarized and statistically processed to compare skill levels before and after the interventions.

Results. The study revealed significant progress in soft skills development:

Skill	Initial level (%)	Expected outcome (%)
Independent thinking	32	67
Collaboration	28	70
Creativity	35	72
ICT usage	30	75

Visualizing this data in bar or line charts highlights the noticeable improvement across all indicators.

Comparative Analysis. Local research shows limited coverage (35–40%), whereas international studies provide more extensive evidence (60–65%).

- Practical classroom experience with innovative methods shows up to 70% success, confirming their strong potential.

- This comparative analysis demonstrates that innovative methods are not only theoretically valid but also practically effective in primary education.

Conclusion. The development of soft skills has become a strategic priority for primary education in the 21st century. Innovative methods such as mind mapping, project-based learning, and digital storytelling play a crucial role in this process, as they significantly improve students' creativity, collaboration, critical thinking, and communication. Research findings clearly demonstrate the effectiveness of these approaches, showing noticeable improvements across all key skill indicators. At the same time, current research coverage remains at only 55%, which underlines the importance of conducting further local studies and developing new methodological approaches. Strengthening soft skills from the early years of education is essential for shaping socially active, creative, and responsible future citizens.

Recommendations: To ensure effective integration of innovative methods in primary schools, the following steps are recommended:

- Regularly incorporate innovative methods into lessons to enhance student engagement and skill development.

- Adapt each method to the specific subject area to ensure relevance and effectiveness.

- Develop accessible methodological guides for teachers to simplify implementation.

- Introduce assessment criteria specifically for soft skills, alongside knowledge evaluation.
- Integrate ICT tools widely to create modern, interactive, and student-centered classrooms.
- Encourage collaborative learning activities that foster teamwork and leadership.

REFERENCES:

1. Hasanboyeva O. Pedagogika nazariyasi va tarixi. Tashkent: Uzbekistan National Encyclopedia, 2018. – 350 p.
2. Buzan T. The Mind Map Book. London: BBC Active, 2010. – 320 p.
3. Thomas J.W. A Review of Research on Project-Based Learning. California: The Autodesk Foundation, 2000. – 200 p.
4. Robin B. Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom. Houston: University of Houston Press, 2008. – 210 p.
5. Jumayev M. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. Tashkent: Innovatsiya, 2020. – 280 p.
6. Xoshimov K. Boshlang'ich ta'lim metodikasi. Tashkent: Fan va texnologiya, 2019. – 265 p.
7. Shodmonqulova D. Pedagogik kompetensiyalarni shakllantirish. Samarkand: SamDU Press, 2021. – 190 p.

“TRANSCHEGARAVIY SUV RESURSLARI BOSHQARUVI: HAMKORLIKNING MINTAQAVIY MODELI”

Qodirov Abubakr Nodirxon o‘g‘li

Alfraganus University Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar) yo‘nalishi 2- bosqich talabasi

Egamberdiyev Muzaffar

Ilmiy rahbar: Alfraganus University Iqtisodiyot fakulteti Dotsent v.b. (PhD)

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Markaziy Osiyo mintaqasidagi transchegaraviy suv resurslarining boshqaruvi masalalari tahlil qilinadi. Asosiy e‘tibor suv resurslari ustidan nazorat, ularning taqsimoti, mintaqaviy muammolar va hamkorlik mexanizmlariga qaratilgan. Shuningdek, maqolada zamonaviy global tajriba asosida Markaziy Osiyo uchun samarali mintaqaviy hamkorlik modelini taklif qilishga harakat qilingan.*

Kalit so‘zlar: *Markaziy Osiyo, integratsiya, suv resurslari, nazorat, taqsimot.*

Аннотация: *В статье анализируются вопросы управления трансграничными водными ресурсами в Центрально-Азиатском регионе. Основное внимание уделяется контролю над водными ресурсами, их распределению, региональным проблемам и механизмам сотрудничества. Также в статье предпринята попытка предложить эффективную модель регионального сотрудничества для Центральной Азии, основанную на современном мировом опыте.*

Ключевые слова: *Центральная Азия, интеграция, водные ресурсы, контроль, распределение.*

Abstract: *This article analyzes the issues of transboundary water resources management in the Central Asian region. The main focus is on control over water resources, their distribution, regional problems and cooperation mechanisms. The article also attempts to propose an effective regional cooperation model for Central Asia based on modern global experience.*

Keywords: *Central Asia, integration, water resources, control, distribution.*

KIRISH

Transchegaraviy suv resurslari bugungi kunda ko‘plab mintaqalar, jumladan, Markaziy Osiyo uchun eng muhim geoiqtisodiy va geosiyosiy masalalardan biri hisoblanadi.

Mintaqadagi asosiy daryolar – Amudaryo va Sirdaryo – bir nechta davlatlar hududidan oqib o‘tadi va bu holat ularning boshqaruvini murakkablashtiradi.

Sovet Ittifoqi davrida mavjud bo‘lgan yagona boshqaruv tizimi parchalanib ketgani sababli, mustaqillikdan keyin suv resurslarini adolatli taqsimlash bo‘yicha ziddiyatli vaziyatlar vujudga keldi. Shuning uchun, suvdan barqaror va adolatli foydalanishning yagona yo‘li – bu mintaqaviy hamkorlikning samarali modelini ishlab chiqish va amalga oshirishdir.

Bugungi kunda Markaziy Osiyo davlatlari yaxshi qo'shniçilik aloqalarini shakllantirish va keng qamrovli strategik imkoniyatlar uchun harakat qilmoqda. Geografik tuzilish jihatdan dengizga chiqa olmaydigan O'rta Osiyo davlatlarining ham o'ziga xos salbiy tomonlari bor. Lekin shulardan kengf muhimlaridan biri bu - Markaziy Osiyodagi transchegaraviy suv resurslari asosan tog'li hududlar – Qirg'iziston va Tojikistonda shakllanadi. Bu mamlakatlar suvning "manbasi" bo'lsa, O'zbekiston, Qozog'iston va Turkmaniston esa – uning "iste'molchisi" hisoblanadi. Amudaryo va Sirdaryo daryolari mintaqaning qishloq xo'jaligi, energetikasi va ichimlik suvi ta'minotida hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Amudaryo – Tojikiston va Afg'oniston tog'laridan boshlangan holda, O'zbekiston va Turkmaniston orqali Orol dengiziga quyiladi. Sirdaryo esa Qirg'izistonning Farg'ona vodiysidan chiqib, O'zbekiston va Qozog'istonni kesib o'tadi. Bu resurslar mintaqa aholisining 60 foizdan ortig'ini suv bilan ta'minlaydi va butun iqtisodiyot uchun muhim manba hisoblanadi. Lekin tanganing ikkinchi tomoni ham bor deganlaridek, ushbu jarayonlar o'ziga xos muammo va ziddiyatlarni keltirib chiqaradi.

Transchegaraviy suv resurslarining boshqaruvida bir nechta muammolar mavjud:

1. Manfaatlar qarama-qarshiligi: Tog'li mamlakatlar (Qirg'iziston, Tojikiston) suvdan elektr energiyasi ishlab chiqarish uchun foydalanishni ma'qul ko'radi, past oqim mamlakatlari esa suvdan sug'orish uchun foydalanadi.

2. Muvofiqlashtirilgan boshqaruv tizimining yo'qligi: Mintaqada suv taqsimotini tartibga soluvchi barqaror va huquqiy jihatdan kuchga ega bo'lgan institutlar mavjud emas.

3. Ekologik muammolar: Suv resurslarining noto'g'ri boshqarilishi Orol dengizi fojiasi kabi ekologik inqirozlarga olib keldi.

4. Iqlim o'zgarishi ta'siri: Muzliklarning erishi va yomg'ir miqdorining kamayishi natijasida suv manbalari qisqarmoqda, bu esa tanqislikni kuchaytiradi.

Shunday ekan, mintaqada Hamkorlik tajribalari va mintaqaviy modelga zarurat ortadi.

Sovet Ittifoqi davrida mintaqaviy suv resurslari "energiya-suv almashuvi" modeli asosida boshqarilgan. Ya'ni, yozda past oqim mamlakatlariga ko'p miqdorda suv berilgan, qish faslida esa ulardan elektr energiyasi yetkazib berilgan. Mustaqillikdan so'ng bu tizim izdan chiqdi.

1992-yilda IFAS (Orolni qutqarish xalqaro jamg'armasi) tashkil etildi, biroq uning faoliyati ko'proq ekologik masalalarga qaratilgan, suv resurslarini boshqarishda kuchli institut sifatida shakllanmagan.

Global miqyosda esa Nil daryosi (Afrika) va Dunay daryosi (Yevropa) bo'yicha tuzilgan xalqaro kelishuvlar muvaffaqiyatli mintaqaviy hamkorlik modellari sifatida qaralmoqda.

Samarali hamkorlik modeli taklifi:

Markaziy Osiyoda suv resurslaridan foydalanish bo'yicha quyidagi asosiy tamoyillar asosida mintaqaviy hamkorlik modeli ishlab chiqilishi zarur:

1. Adolatli va shaffof taqsimot: Har bir davlatning suvga bo'lgan ehtiyoji, demografik va ekologik xususiyatlari hisobga olinishi kerak.

2. Yagona axborot tizimi: Suv sarfi, GES faoliyati va yomg'ir miqdori bo'yicha doimiy monitoring olib boriladigan va barcha davlatlar kirish huquqiga ega bo'lgan raqamli platforma yaratilishi lozim.

3. Energiya-suv almashuvi tizimini qayta tiklash: Qirg'iziston va Tojikiston o'z GESlari orqali elektr ishlab chiqaradi, past oqim mamlakatlari esa ularga gaz, neft yoki moliyaviy yordam ko'rsatadi.

4. Mintaqaviy institut yaratish: "Markaziy Osiyo Suv Diplomatiyasi Markazi" singari institut tashkil etish orqali kelishuvlar huquqiy jihatdan kafolatlanadi va mustahkamlanadi.

5. Xalqaro tashkilotlar bilan integratsiya: BMT, ESCAP, OSCE kabi tashkilotlar orqali tashqi ekspertiza, moliyaviy ko'mak va vositachilik imkoniyatlaridan foydalanish.

XULOSA:

Transchegaraviy suv resurslari masalasi nafaqat Markaziy Osiyo davlatlarining barqaror taraqqiyoti, balki mintaqaviy xavfsizlik va tinchlik uchun ham bevosita bog'liqdir. Suv atrofidagi raqobat o'rniga muloqot, murosa va institutsional hamkorlik yo'lga qo'yilsa, bu Markaziy Osiyoda barqaror rivojlanishga erishishning asosiy omillaridan biriga aylanadi. Mintaqaviy yondashuvga asoslangan suv siyosati – kelajak avlodlar uchun ham ekologik, ham iqtisodiy barqarorlikni ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Водовозов, А. В. Управление трансграничными водными ресурсами в Центральной Азии. – Ташкент: Фан, 2020. – 215 с.

2. Johnson, E. (2017). Water and Conflict in Central Asia. New York: Routledge.

3. Menga, F. (2018). Power and Water in Central Asia. London: I.B. Tauris.

4. United Nations Economic Commission for Europe. Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes. Geneva, 1992.

5. International Water Management Institute (IWMI). Water Management in Central Asia: Challenges and Opportunities, Annual Report 2022.

6. CAREC Program. Water Cooperation in Central Asia. ADB Publications, 2021.

7. O'zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar vazirligi. O'zbekiston tashqi siyosatining suv resurslariga doir strategik yo'nalishlari, Toshkent, 2023.

8. Global Water Partnership. Integrated Water Resources Management Toolbox, 2020. www.gwp.org

БЕЗОПАСНОСТЬ В ВОЗДУХЕ: ПИЛОТАЖНО-НАВИГАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС БПЛА С ФУНКЦИЕЙ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СТОЛКНОВЕНИЙ В ОБЩЕМ ВОЗДУШНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Салимжонов Бахтиёр Муминжон угли

*Независимый исследователь Веремеенко Константин Константинович,
Московский авиационный институт (национальный исследовательский
университет), доцент, доцент МАИ*

Аннотация: В статье рассмотрена концепция интеграции функций предотвращения столкновений в состав пилотажно-навигационного комплекса (ПНК) беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Показана ограниченность применения традиционных систем, таких как TCAS, на малых и средних беспилотниках вследствие массогабаритных и энергетических ограничений. Предложено решение, основанное на использовании комплексной инерциально-спутниковой навигационной системы и алгоритмов обработки данных, включая фильтр Калмана и алгоритм взаимодействующих моделей (ИММ). Представлены результаты имитационного моделирования, подтверждающие достижимую точность навигационного обеспечения и своевременность формирования сигналов предупреждения. Сделан вывод о перспективности предлагаемого подхода для повышения безопасности полётов и снижения затрат на дополнительное оборудование.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты; предотвращение столкновений; пилотажно-навигационный комплекс; АЗН-В; алгоритм ИММ; фильтр Калмана; навигационные системы; имитационное моделирование

ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия наблюдается стремительное развитие технологий беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), что открывает новые перспективы в различных областях. В начале XX в. появились новые беспилотные устройства: лодки, автомобили, самолёты. Первоначально БПЛА использовались в качестве разведчиков и мишеней. С начала XXI века БПЛА стали активно использоваться и в гражданских целях. Следует отметить, что мировой рынок БПЛА демонстрирует устойчивый рост. Согласно прогнозам, в 2024 году его объём составил 30,2 млрд долларов США и достигнет 48,5 млрд долларов к 2029 году, что соответствует среднегодовому темпу роста (CAGR) в 9,9% за этот период [1].

Бурный рост сферы применения БПЛА, а также быстрое расширение их функциональных возможностей, предъявляют всё более высокие требования к безопасности полётов. Если ранее БПЛА применялись преимущественно в ограниченных зонах и выполняли задачи наблюдения, то сегодня они активно используются в густонаселённых районах, вблизи инфраструктурных объектов, в

зонах с интенсивным воздушным движением и даже вблизи аэродромов. Всё это увеличивает вероятность возникновения конфликтных ситуаций в воздухе, особенно при одновременной эксплуатации БПЛА и пилотируемых воздушных судов. Под конфликтом в данном контексте понимается ситуация, при которой прогнозируемые траектории двух ЛА приводят к нарушению установленных минимально допустимых дистанций (по вертикали и/или горизонтали).

Безопасная интеграция беспилотных авиационных систем (БАС) в воздушное пространство совместно с пилотируемой авиацией потребует разработки новых средств обнаружения и предотвращения столкновений (Detect and Avoid, DAA).

В рамках решения задачи создания DAA-систем были сформированы два подхода. Первый из них предполагает использование аппаратуры, изначально разработанной для пилотируемой авиации — например, систем TCAS или её модификаций. Хотя этот путь позволяет опереться на проверенные технологии и отработанные алгоритмы, он не учитывает специфики малогабаритных БПЛА, в частности ограничений по весу, энергопотреблению и стоимости, что делает подобные решения малоприменимыми для массового применения в лёгких и средних беспилотных платформах. Второй путь связан с разработкой специализированных DAA-систем для БПЛА, использующих компактные и недорогие датчики общего назначения. Такой подход позволяет адаптировать архитектуру и алгоритмы под особенности конкретного класса БПЛА и сделать решения доступными для широкого круга пользователей.

Целью настоящей работы является разработка и исследование структуры и алгоритма системы обнаружения и предотвращения столкновений на основе данных пилотажно-навигационного комплекса с последующим проведением имитационного моделирования и анализом влияния точности навигации на границы зоны предупреждения.

В отличие от пилотируемой авиации, где преобладает стандартизированная система TCAS, для БПЛА не существует единого общепринятого технического решения. Это обусловлено широким разнообразием типов и классов БПЛА, ограничениями по массе, габаритам и энергопотреблению, а также необходимостью автономной работы без участия пилота. В ответ на эти вызовы разрабатываются различные подходы к реализации систем предотвращения столкновений (СПС), основанные на использовании радиолокационных, оптических, акустических, навигационных и комбинированных методов.

Основная часть

В настоящее время на рынке присутствует ограниченное число коммерчески доступных СПС для БПЛА, а многие решения продолжают находиться на стадии испытаний.

В работе предполагается использование БПЛА группы «Средние БПЛА». БПЛА обладает следующими характеристиками:

1. Взлетная масса БПЛА 150-500 кг.

2. Крейсерская скорость полета 150-250 км/ч
3. Высота полета варьируется в диапазоне 3-4 км.
4. Средняя дальность полета 1000 км.

Предлагаемый подход заключается в интеграции функции предотвращения столкновений непосредственно в структуру пилотажно-навигационного комплекса (ПНК) БЛА. Реализация такой интеграции позволяет отказаться от установки дополнительных дорогостоящих и энергоемких транспондеров и радиолокационного оборудования. Функция предотвращения столкновений базируется на современных алгоритмах обработки информации, поступающей от встроенной инерциально-спутниковой навигационной системы БЛА.

На рисунке 1 представлена структура пилотажно-навигационного комплекса БПЛА. Голубым на рисунке обозначен комплекс КНС.

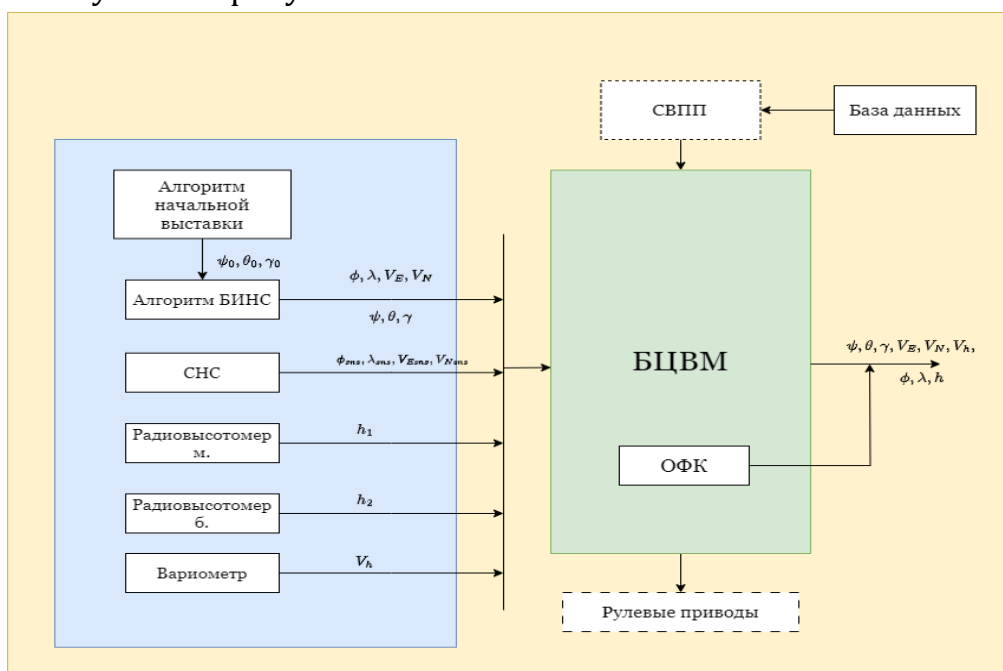


Рисунок 1 - Структура блока комплекса навигационных систем БПЛА

На рисунке 2 представлена структура блока DAA, входящего в состав ПНК. В рамках данной схемы определены ключевые алгоритмические модули, обеспечивающие прогнозирование движения, обнаружение потенциальных конфликтов и формирование траекторий маневров уклонения.

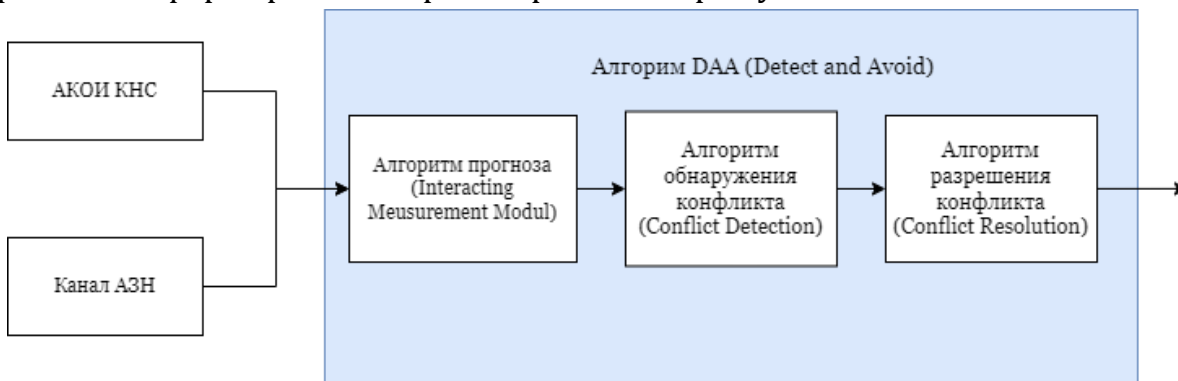


Рисунок 2 - Структура общего алгоритма системы обнаружения и предотвращения

Алгоритм взаимодействующих моделей основан на одновременной работе нескольких параллельных фильтров, каждый из которых соответствует определённой динамической модели поведения объекта. Принцип действия IMM заключается в интегрировании оценок состояния, полученных от каждого из этих фильтров, с учётом вероятностей режимов, которые описываются цепью Маркова. Благодаря этому достигается высокая точность оценки состояний динамических объектов, движение которых включает непредсказуемые манёвры, что особенно актуально для систем обнаружения и предотвращения столкновений БПЛА.

Структурная схема алгоритма IMM представлена на рисунке 3 [13]. На схеме демонстрируются основные этапы алгоритма, которые последовательно выполняются на каждом шаге времени k .

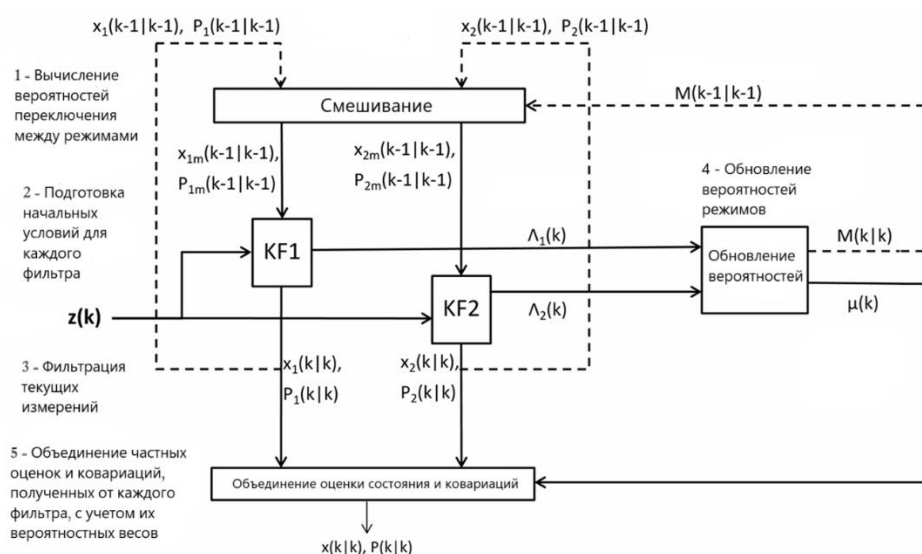


Рисунок 3 - Алгоритм IMM

Методологической основой реализации алгоритма обнаружения конфликта служит определение параметров точки максимального сближения (Closest Point of Approach, CPA), а также расчёт метрик минимального горизонтального и вертикального расстояниями между траекториями. Выявление конфликта осуществляется путём сравнения этих метрик с пороговыми значениями, определяющими границы безопасного полёта. В случае превышения критических порогов генерируется сигнал о возможном конфликте, который в дальнейшем может использоваться подсистемой разрешения конфликтов для расчёта траектории уклонения.

После обнаружения потенциального конфликта между собственным БПЛА и нарушителем на основе алгоритма прогнозирования траекторий, следующим этапом является формирование рекомендаций по манёвру уклонения. Алгоритм разрешения конфликтов направлен на определение такой модификации траектории собственного ЛА, которая обеспечивает восстановление условий безопасного разделения (well clear) при сохранении устойчивости полета.

Выбор направления вертикального уклонения — набор или снижение высоты — осуществляется на основании анализа взаимного положения БПЛА и нарушителя, их прогнозируемых траекторий и оценки времени до максимального сближения t_{CPA} . Предпочтение отдаётся тому варианту манёвра, который позволяет быстрее восстановить безопасное разделение (well clear). При этом учитывается текущая высота полёта, допустимые эшелоны, а также возможные ограничения воздушного пространства.

Один из блоков общей структуры алгоритмов ПНК для БПЛА является блок алгоритма комплексной обработки информации (КОИ). КОИ повышает точность работы основной системы - БИНС, в нашем случае. После первичной обработки информации в КНС, формируется вектор измерений комплекса.

В рамках работы проводится имитационное моделирование функционирования системы предотвращения столкновений беспилотного летательного аппарата среднего класса в условиях возможного конфликта с «нарушителем». Моделирование направлено на подтверждение корректности работы алгоритма прогнозирования движения, обнаружения конфликта на основе критериев безопасного разделения (well clear) и разрешения конфликта вертикальным манёвром. Дополнительно исследуется влияние ошибок комплексной навигационной системы (БИНС+СНС) на своевременность обнаружения угрозы.

Блок-схема алгоритма имитационного моделирования представлена на рисунке 4.

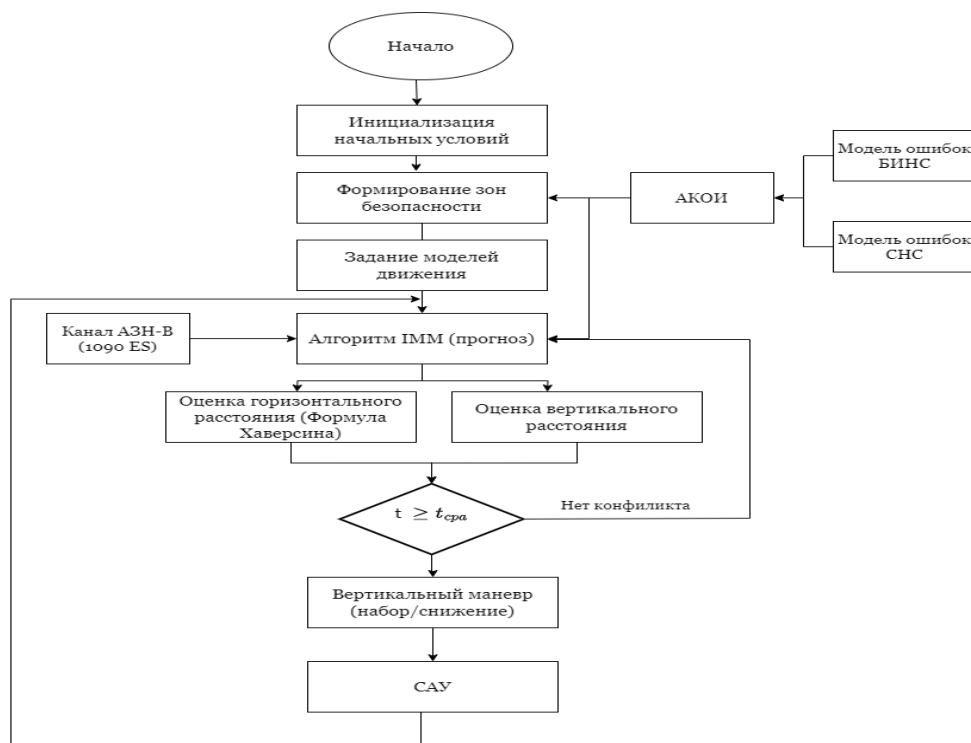


Рисунок 4 – Блок-схема имитационного моделирования

Графическая реализация оценки точности комплексной навигационной системы представлена на рисунках 5 и 6 в виде зависимостей ошибок оценок и

предсказанных стандартных отклонений (2 СКО) по координатам и компонентам скорости.

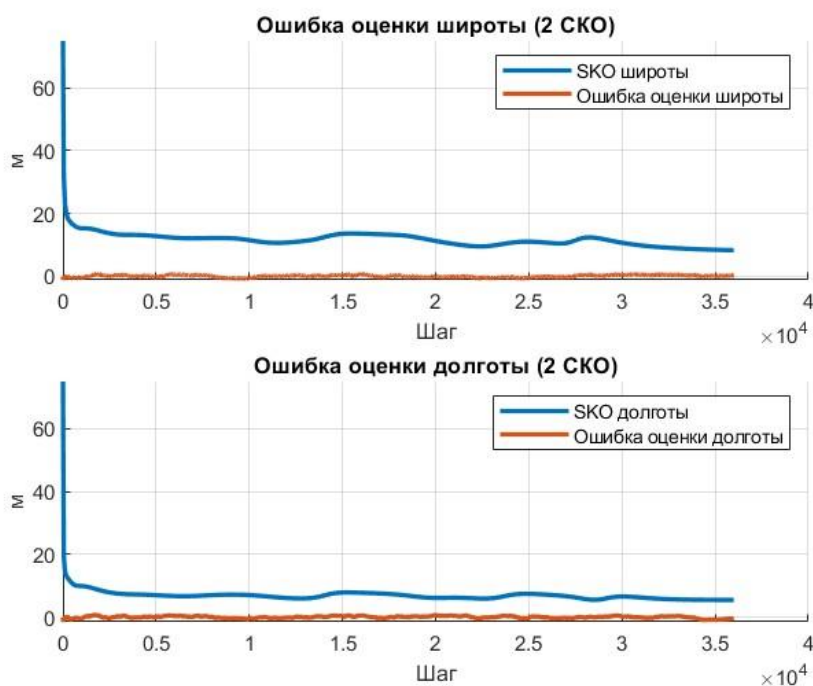


Рисунок 5 - СКО ошибки (синяя кривая) и ошибка оценки определения местоположения (оранжевая кривая)

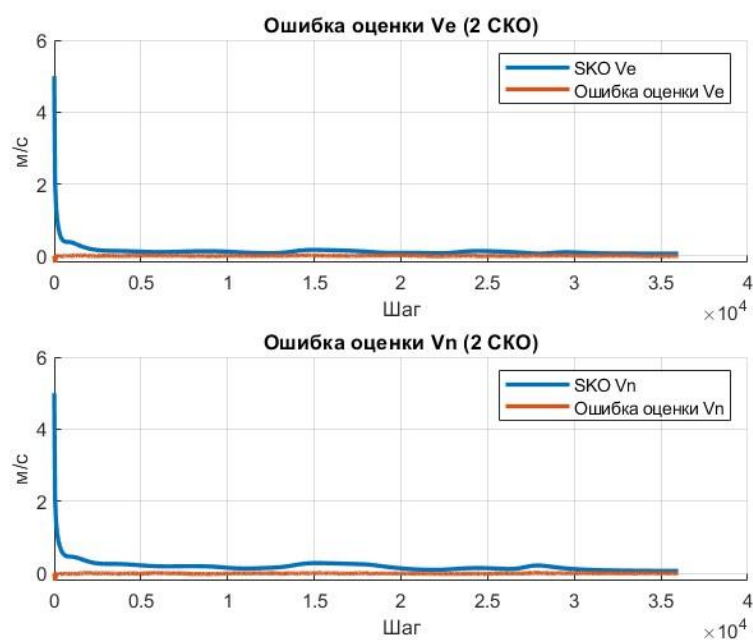


Рисунок 6 - СКО ошибки (синяя кривая) и ошибка оценки определения компонентов скорости (оранжевая кривая)

Это означает, что реализованная модель комплексной навигационной системы обеспечивает требуемую точность в соответствии с предъявляемыми к ПНК требованиями: погрешность определения координат — не более 20–30 м, путевой скорости — в пределах 0.5–1 м/с (по 2 СКО).

В результате выполнения моделирования получена пространственная траектория движения обоих БПЛА. Как видно на рисунке 7, собственный аппарат своевременно осуществляет вертикальный манёвр, обеспечивая восстановление безопасного разделения по вертикали и предотвращая вход в критическую зону NMAC.

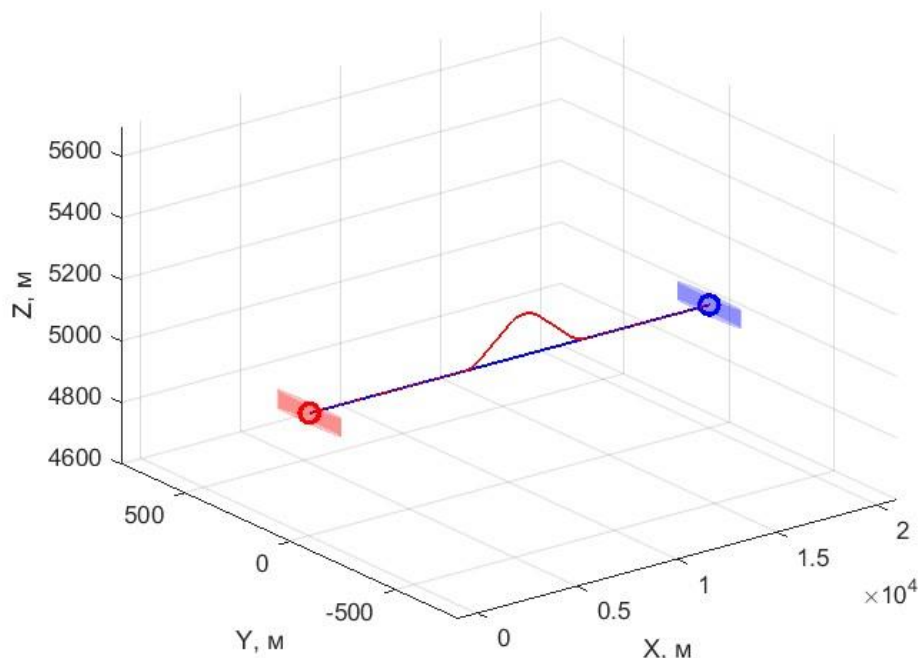


Рисунок 7 - Трёхмерное представление движения собственного БПЛА с вертикальным манёвром уклонения (красная кривая) и “нарушителя”

Заключение

В рамках работы предложена структура и алгоритм системы предотвращения столкновений для беспилотного летательного аппарата среднего класса. Обзор современных решений показал отсутствие универсальных стандартов, применимых ко всем классам БПЛА и условиям полёта, что подчёркивает актуальность разработки адаптированных к конкретным сценариям архитектур СПС.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. MarketsandMarkets. UAV Market Research Report [Электронный ресурс]. – URL: https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/unmanned-aerial-vehicles-uav-market-662.html?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 13.03.2025).

2. 12-я Национальная выставка и форум инфраструктуры гражданской авиации NAIS: материалы выставки (5–6 февраля 2025 года, Москва, МВЦ «Крокус Экспо»). – М., 2025.

3. Ориентация и навигация подвижных объектов: современные информационные технологии / Под ред. Б.С. Алёшина, К.К. Веремеенко, А.И. Черноморского. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. – 424 с. – ISBN 5-9221-0735-6.

4. FAA regulations. Traffic collision avoidance system (TCAS) protected volume calculation – Aviation Stack Exchange [Электронный ресурс]. – URL: <https://aviation.stackexchange.com> (дата обращения: 15.04.2025).

5. Lai K., Lone M., Thomas P., Whidborne J.F., Cooke A.K. On-board trajectory generation for collision avoidance in unmanned aerial vehicles // In Proc. IEEE Aerospace Conference. – 2011.

6. Manfredi G., Jestin Y. An Introduction to ACAS Xu and the Challenges Ahead // IEEE DASC. – 2016.

GIYOHVANDLIK: O'ZBEKISTON YOSHLARINI NISHONGA OLAYOTGAN XAVFLI ILLAT

Kamoliddinov Farruxjon Farxodovich

Alfraganus universiteti Tibbiyot fakulteti

Stomatologiya yo'nalishi 5 kurs talabasi

Annotatsiya: *Ushbu maqola hozirgi kunda dolzarb muammolardan biri bo'lgan giyohvandlikka qarshi kurashish, ushbu illatga moyillikning ortib borishi, uning asosiy sabab va oqibatlarini hamda jamiyatga salbiy ta'siri tahlil qilingan. Giyohvandlik inson hayotining turli qismlarida keng tarqalganligi va uni oldini olishga qaratilgan ishlar to'g'risida so'z yuritilgan. Shuningdek, giyohvandlikka qarshi kurashish yo'lidagi profilaktik choralarning samaradorligini oshirish va takomillashtirish yo'llari ko'rib chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *giyohvandlik, yoshlar, global muammolar, zaharli moddalar, jinoyatchilik, zaharli illat, yoshlar muammosi.*

Аннотация: *В данной статье рассматривается одна из актуальных проблем современности — борьба с наркоманией, рост склонности к этому пагубному явлению, его основные причины и последствия, а также негативное влияние на общество. Освещены масштабы распространения наркомании в различных сферах жизни человека и мероприятия, направленные на её предотвращение. Также проанализированы пути повышения эффективности и совершенствования профилактических мер в борьбе с наркоманией.*

Ключевые слова: *наркомания, молодежь, глобальные проблемы, токсичные вещества, преступность, пагубное явление, проблемы молодежи.*

Annotation: *This article addresses one of today's pressing issues — the fight against drug addiction, the growing tendency toward this harmful habit, its main causes and consequences, and its negative impact on society. It discusses the widespread nature of drug addiction across various aspects of human life and the efforts aimed at its prevention. The article also explores ways to enhance and improve the effectiveness of preventive measures in combating drug addiction.*

Keywords: *drug addiction, youth, global issues, toxic substances, crime, harmful habit, youth problems*

KIRISH

Hozirgi kunda insoniyat taraqqiyoti o'tgan asrga qaraganda yangi bosqichga ko'tarilgan bo'lsada, dunyo miqyosida haligacha yechimini topmagan muammolar hali ham yetarli va shulardan biri bu – giyohvandlik muammosidir. Nafaqat ushbu muammo yurtimizda, balki butun dunyo miqyosida ham dolzarb bo'lib qolmoqda. Ayniqsa, ushbu illat va shunga tenglashtirilgan vositalarga ruju qo'yanlar aksariyati yoshlar bo'lib qolmoqda va bu jamiyatimiz uchun dolzarb tahdidga aylangan.

Adabiyotlar tahlili va metodlar

Ushbu tadqiqotning maqsadi jamiyatimizga giyohvandlik to'g'risida yetarli ma'lumotlar bilan boyitish va ushbu muammoni oldini olishga qaratilgan turli tavsiyalar berib o'tilgan. Mazkur tadqiqot davomida tahliliy yondashuv metodi orqali giyohvandlik haqidagi boshqa adabiyot va manbalardan olingan ma'lumotlar tahlil qilindi va kerakli fikr va tavsiyalar berildi. Shuningdek, statistik ma'lumotlardan foydalanilib, hozirgi kunda vujudga keladigan turli statistik ma'lumotlarni tahlil qiladi.

Muhokama va natija

Zamonaviy dunyoda yashar ekanmiz, deyarli har kuni ushbu illatga aralashgan yoshlarni ijtimoiy tarmoqlar orqali kuzatmoqdamiz. Afsuski, ushbu xafvli illat ishtirokchilarining aksariyati yoshlar tashkil etmoqda. Hozirgi yoshlar har qanday narsaga tez moslashuvchan, shuning uchun ham ushbu yo'lga yoshlarni e'tiborini tortmoqda. Zararli moddalarni yoshlarga noto'g'ri ma'lumotlar bilan chalg'itib ularni o'z tomoniga og'itmoqda.

Natijada, dastlab yoshlar giyohvand moddalarni iste'mol qilganda o'zlarining kayfiyatini ko'tarilganligini his qilmoqda va asta-sekinlik bilan uning tanasini egallab olgandan so'ng, ushbu zaharli moddalarni narxlarini ko'tarishga harakat qiladi, lekin psixotrop va narkotik qabul qilgan insonlar uning qiymatidan qat'i nazar uni qabul qilishga harakat qiladi.

Buning natijasida esa yana jinoyatlar soni ortmoqda, yoshlar hatto buni natijasida, yoshlar o'z uylaridan turli buyumlarni sotmoqda yoki bo'lmasa, o'g'irlikka qo'l urmoqda. Hattoki o'z uylarini ham garovga qo'ymoqda. O'tkazilgan tahlillar shuni ma'lum qilyaptiki, O'zbekiston yosh avlodlari orasida garchi sekin bo'lsada rivojlanib borayotgan dolzarb ijtimoiy va iqtisodiy muammo sifatida namoyon bo'lmoqda.

Yoshlar orasida giyohvand moddalari tarqalishiga turli sabablarni keltirishimiz mumkin:

- Hammaga ma'lumki, bugungi kunda dunyoning barcha nuqtalarida ijtimoiy tarmoqlar rivojlangan. Buning natijasida, yoshlar online platformalardan deyarli har kuni foydalanmoqda. Ba'zi yoshlar yaxshi qismidan foydalansa, ba'zilari esa bundan notug'ri maqsadlardan foydalanmoqda. Masalan, internetda turli online do'konlar orqali ushbu psixotrop va narkotik zararli moddalarini noqonuniy yashirin (internetda maxfiy tarmoq) saytlar³ orqali xarid qilmoqda.

- Shuningdek, ba'zi ushbu zaharli illat savdosi bilan shug'ullanayotgan shaxslar odamlarni ushbu zaharli illatga o'rgatish maqsadida dastlab kam dozadagi giyohvand moddalarga ega dori yoki tabletkalarni iste'mol qildirishga urinmoqda. Bunday holatlar, turli yeguliklar orqali yoki konfet yoki saqichlar ko'rinishda foydalanmoqda. Natijada, yanada ko'proq insonlar bundan aziyat chekmoqda. Afsuski bu ish bilan shug'ullanadigan insonlarni ko'rganda ko'nglimiz ranjiydi.

Bilamizki har bir muammo va jinoyatga muammoni hal qilish uchun unga qarshi chora tadbirlar, uni oldini olish maqsadida turli yechimlar beriladi, shu jumladan

³ Qalandarovich, Iskandarov Xushmamat. "GIYOHVANDLIK-INSONIYATGA GLOBAL TAHDID." INTERNATIONAL CONFERENCE OF NATURAL AND SOCIAL-HUMANITARIAN SCIENCES. Vol. 1. No. 4. 2024

giyohvandlikka davlatimizda ham turli tadbirlar bo'lib o'tmoqda. Ushbu ko'rinmas dushmanga ham turli choralar hamda turli profilaktik tadbirlar o'tkazildi. Shu sababli, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasida giyohvandlik vositalari va psixotrop moddalarning noqonuniy aylanmasiga chek qo'yish orqali ularning aholi salomatligi va mamlakatimiz genofondiga salbiy ta'sirini bartaraf etish strategik chora-tadbirlari to'g'risida" 2024-yil 6-mayda 73-sonli Farmoni qabul qilindi. Farmon bilan "O'zbekiston Respublikasida giyohvandlik va narkojinoyatlarga qarshi kurashish bo'yicha 2024 - 2028-yillarga mo'ljallangan milliy strategiya" va Giyohvandlik vositalari va psixotrop moddalar ustidan nazorat qilish bo'yicha davlat komissiyasi tarkibi tasdiqlandi.⁴

Kun uz⁵ manbasida keltirilishicha, Giyohvandlik vositalarining yangi turlari paydo bo'layotgani sababli, ularning noqonuniy muomalasi va suiiste'molining oldini olish yo'lida ayrim holatlarda taqiqlar yoki cheklovlar tashkil etilmoqda. Shu bilan bir qatorda, hududlarda narkovaziyatni sog'lomlashtirish uchun qisqa muddatli, maqsadli dasturlar ishlab chiqilmoqda. Masalan, Oliy va o'rta ta'lim muassasalarida Milliy gvardiya xodimlari ishtirokida nazorat tadbirlari joriy etildi va bu tadbirlar yurtimizning barcha tuman va shaharlarida yo'lga qo'yildi.

Giyohvandlikka qarshi kurashda davlat organlari va hududiy komissiyalar o'zaro muvofiqlashtirilgan holda harakat qilmoqda. Shuningdek, bu sohada ilmiy tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash va amaliyotga joriy etish choralari ko'rilmogda. Mazkur vazifalarning bajarilishini ta'minlamagan rahbarlarga nisbatan esa intizomiy choralar qo'llanilmoqda.

Bundan tashqari, Prezident 2024-yil 6-may kuni giyohvandlik vositalari va psixotrop moddalarning noqonuniy aylanmasiga chek qo'yish orqali ularning aholi salomatligi va mamlakat genofondiga salbiy ta'sirini bartaraf etish strategik chora-tadbirlari to'g'risidagi farmonni imzoladi. (1-rasm)



1-rasm. O'zbekistonda giyohvandlik va narkojinoyatlarga qarshi kurash takomillashtiriladi⁶

⁴ O'zbekiston Milliy axborot agentligi

⁵ Kun uz

⁶ Gazeta uz

Ushbu imzolangan farmonga ko'ra, Milliy strategiya doirasida barcha davlat organlari va tashkilotlar uchun asosiy vazifa sifatida insonlarni, ayniqsa xotin-qizlar va yoshlar orasida giyohvandlikka qarshi barqaror va kerakli immunitetni shakllantirish, ta'lim beruvchi dargohlarda psixofaol moddalar (narkotik, psixotrop yoki shunga teng darajadagi tabletkalar) tarqalishining oldini olishga qaratilgan samarali targ'ibot va profilaktik jarayonlar tizimini joriy etish belgilandi. Shuningdek, narkologik yordam ko'rsatish, erta diagnostika va reabilitatsiya tizimlarini takomillashtirish, giyohvand vositalarining, ayniqsa ijtimoiy tarmoqlardagi noqonuniy aylanmasiga qarshi zamonaviy, raqamlashtirilgan choralarni kuchaytirish va bu jarayonlarni ko'paytirish ustuvor yo'nalish sifatida belgilandi. Farmatsevtika yo'nalishida nazoratni kuchaytirish, bu boradagi subyektlar mas'uliyatini oshirish hamda narkojinoyatlarga qarshi kurashishda ilmiy-tadqiqot ishlarini amaliyotda qo'llash bo'yicha kompleks yondashuv muhimligi ta'kidlandi.

Xulosa

Hozirgi kunga kelib butun dunyoda alkogol va giyohvandlik vositasini istimol qiluvchi yoshlar aksariyati voyaga yetmaganlar tomonidan jinoiy ish sodir etilmoqda. Buning natijasida esa jamiyatda birinchidan jinoyat soni oshmoqda boshqa tomondan esa ushbu zaharli illat atrofimizni qamrab olmoqda.

Shuning uchun ham, giyohvandlik bugungi kunda yoshlarga tahdid solayotgan eng zaharli illatlardan biri sanaladi. Bu murakkab muammo nafaqat shaxsning sog'ligi vs kelajagi barbod qila oladi, balki insoniyat orasida jamiyat taraqqiyoti uchun ham salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Yoshlar giyohvand moddalar ta'siriga ko'proq uchrashi, ularni osonlik bilan o'z tomoniga ya'ni yomon yo'lga boshlash mumkinligi bu vaxshiy illatning aynan yoshlarga qarshi qurol sifatida ishlatilayotganini namoyon bo'lmoqda.

Shu bois, avvalo oilada tarbiya juda muhim, maktab yoki oliy ta'lim muassasalarida ma'naviy-marifiy profilaktik tadbirlarni ko'paytirish, yoshlarni vaqtini kelajagi uchun muhim yo'lga boshqarish masalan turli sport yoki madaniy tadbirlar orqali ularning vaqtlarini band qilish hamda belgilangan qoidalar asosida yo'l tutish juda muhimdir.

Har birimiz, oilamiz, do'stimiz va yaqinlarimi ogoh va ma'sul bo'lsak, bu xavfli illatning oldini olishda nafaqat o'zimizga bundan tashqari jamiyatimizga hissa qo'shishimiz mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Qalandarovich, Iskandarov Xushmamat. "GIYOHVANDLIK–INSONIYATGA GLOBAL TAHDID." INTERNATIONAL CONFERENCE OF NATURAL AND SOCIAL-HUMANITARIAN SCIENCES. Vol. 1. No. 4. 2024

2. O'zbekiston Milliy axborot agentligi. Manzil: https://uza.uz/oz/posts/davlat-komissiyasi-giyohvandlik-vositalariga-qarshi-yangicha-yondashuv_644606

3. Kun uz. Manzil: <https://kun.uz/news/2024/10/09/gyohvandlik-vositalari-ustidan-nazorat-qilish-davlat-komissiyasi-vakolatlari-belgilandi>

4. Gazeta uz. Manzil: <https://www.gazeta.uz/oz/2024/05/08/drugs/>

CHAQIRUVGA QADAR BOSHLANG'ICH TAYYORGARLIK DARSII JARAYONIDA O'QUVCHILARNI VATANPARVARLIK RUHIDA TARBIYALASH XUSUSIYATLARI

Aliyev Firdavs Farruxovich

Buxoro viloyati Mudofaa ishlari boshqarmasi ChQBT rahbar -Uslubchi

Anatatsiya: *Harbiy vatanparvarlik tarbiyasi haqidagi bilimlar bilan qurollantirish va harbiy-vatanparvarlik tarbiyasining maqsadi, metodologik asoslari, mazmun-mohiyati, vazifalari, vositalari, pedagogik, psixologik asoslari, harbiy vatanparvarlik tarbiyasi tizimi va uning asosiy yo'nalishlari yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *odob, axloq, tarbiya, zero, lozim*

Vatanparvarlik tarbiyasining xalqimiz uchun ahamiyati shundaki, xalqning tinchlik, xavfsizlikda hayot kechirishi, yaratuvchilik, bunyodkorlik mehnati bilan shug'ullanishi, turmush darajasini, uning farovonligini oshirish, yurtni obod qilish yo'nalishidagi barcha faoliyat xalqimizning vatanparvarlik xislatlariga bog'liq bo'lib, shu xislatlarning amaliy ifodasi hisoblanadi.

Bundan vatanparvarlikning qanchalik muhim ahamiyatga ega ekanligi ko'rinib turibdi. Bu masalaga qadimdan e'tibor berib kelinganligini "Vatanni sevmoq iymondandir" degan mashhur hadis ham tasdiqlab turibdi. Bu hadisda "Vatanni sevmoq" iborasi "vatanparvarlik" ma'nosi bilan tengligini hisobga olsak, "Vatanparvarlik iymondandir" degan ma'no bilinadi. Bundan esa vatanparvarlik iymon, e'tiqod ekanligi ma'lum bo'ladi. Har bir xalq hayotining ravnaqi, eng avvalo, o'sha xalq fuqarolarining qanchalik vatanparvar ekanliklari va yosh avlodga qanchalik vatanparvarlik ta'lim-tarbiyasi berishlari bilan bog'liq.

Davlatning mustahkamligi, kuch-kudrati, uning dunyo davlatlari orasidagi nufuzi shu davlatdagi barcha rahbar va xodimlar, mutaxassislarining bilimdonligi, o'z vazifalarini puxta bajarishlari, unumli mehnat qilishlariga erishish yosh avlodni vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga asoslanadi. Bu esa vatanparvarlik tarbiyasining davlatimiz uchun ahamiyatini bildiradi. Davlatni mustahkamlash, uni har tomonlama taraqqiy ettirishda vatanparvarlik tarbiyasining ahamiyati to'g'risida Prezidentimiz Sh.Mirziyoev: "Barchamizga yaxshi ma'lumki, vatanparvarlik har bir davlat hayotining ma'naviy asosi hisoblanadi va jamiyatni har tomonlama rivojlantirish borasida eng muhim safarbar etuvchi kuch sifatida namoyon bo'ladi", deb alohida ta'kidlaydi.

Vatanparvarlik tarbiyasi tizimining umumiy xususiyatlari

O'sib kelayotgan yosh avlodning ta'lim-tarbiyasi, shu jumladan, ularning vatanparvarlik tarbiyasi Vatanimiz, xalqimiz kelajagini, el-yurtimiz taqdirini hal qiluvchi masala hisoblanadi. Bu masalaning qanchalik jiddiy ahamiyatga ega ekanligi to'g'risida Abdulla Avloniyning quyidagi fikrlarini keltirish mumkin:

"Hukamolardan biri: "har bir millatning saodati, davlatlarning tinch va rohati yoshlarning yaxshi tarbiyasiga bog'liqdur", demish". "Alhosil, tarbiya bizlar uchun yo

hayot yo mamot, yo najot yo halokat, yo saodat yo falokat masalasidir”. “Bolalarini pisand qilmagan millatlar inqirozi ularni yot qullarga va yot madaniyatlar ixtiyoriga berib qo‘yganlari sababl原因, ulardan ayrilishga mahkumdirlar”.

Bunda bolalarning kelajak egalari ekanligini hisobga olgan holda ularning ta‘lim-tarbiyasiga e‘tiborsizlik millatning inqiroziga olib kelishi ta‘kidlanmoqda. Zero, biz Vatanimiz kelajagini o‘z bolalarimiz orqali yaratamiz. Vatanimiz kelajagining qanday bo‘lishida esa hozirgi vatanparvarlik tarbiyasi alohida o‘rin egallaydi. Bu yo‘lda hozirda muayyan ishlar amalga oshirib borilmoqda.

Vatanparvarlik tarbiyasi umumiy ta‘lim-tarbiyaning tarkibiy qismi bo‘lishi bilan birga o‘z pedagogik, psixologik asoslariga va metodikasiga ega. Lekin hozirgacha ushbu asoslar va metodikaning ilmiy-nazariy jihatlari yetarlicha o‘rganilmagan. Vatanparvarlik tarbiyasi inson hayotining hamma sohasida amal qiladi, bu degani Vatanni asrab avaylash, uning farovonligi va gullab-yashnashi yo‘lida hamma sohalarda amalga oshiriladigan ishlar vatanparvarlik tarbiyasiga asoslanadi. Chunki insoniyat tarixidan ma‘lumki, hamma zamonlarda ham har bir davlatning rivojlanishi, kuch-qudratli va boshqalar tomonidan tan olinadigan bo‘lishi, u yerdagi xalqning farovon hayoti o‘sha xalqning vatanparvarlik xislatlari qanchalik yuqori ekanligiga bog‘liq. Vatanparvarlik tarbiyasi ahamiyati jihatidan shaxs umumiy ta‘lim-tarbiyasining pirovard natijasini ifodalaydi. Shunga muvofiq ravishda bu sohadagi ishlarimizni ushbu yo‘nalishdagi mavjud tajribalar, erishilgan ijobiy natijalarni hisobga olgan holda muntazam rivojlantirib, faollashtirib borish masalasi davr talabi sanaladi. Bu ishlarni ilmiy asosda ishlab chiqilgan va oila, mahalla, ta‘lim muassasalari, davlat va nodavlat tashkilotlarining ijtimoiy sheriklik faoliyatiga asoslangan vatanparvarlik tarbiyasi tizimi orqali muntazam ravishda amalga oshirib borish lozim. Vatanparvarlik tarbiyasining tegishli ilmiy tahlillar natijalariga asoslangan bunday tizimi hali ishlab chiqilmagan.

Shu munosabat bilan bunday tizimning tarkibiy tuzilishi hamda ayrim asosiy jihatlari to‘g‘risida mavjud ish tajribalari va kuzatishlar asosida fikr yuritish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga qo‘ramiz. Mazkur kitobda O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning 2016 yil 1 noyabrdan 24 noyabrga qadar Qorakalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri saylovchilari vakillari bilan o‘tkazilgan saylovoldi uchrashuvlarida so‘zlagan nutqlari o‘rin olgan. Toshkent: O‘zbekiston, 2017.

2. O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlarining umumharbiy Nizomlari. Toshkent: O‘zbekiston, 1996.

3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori “O‘zbekiston Respublikasi oliy harbiy ta‘lim muassasalariga tanlash tartibi va qabul qilish qoidalari to‘g‘risidagi Nizomni tasdiqlash haqida», 2014 yil 3 iyun.

4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2014 yil 18 dekabrda 348-son qarori bilan tasdiqlangan “Chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlikni tashkil etish va uni amalga oshirish tartibi to‘g‘risida”gi Nizom.

5. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 23 fevraldagi

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022 — 2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasini “Insonga e‘tibor va sifatli ta‘lim yili”da amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risida” 2023-yil 28-fevraldagi PF-27-son Farmoni

7. Ta‘lim muassasalarida chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlikni tashkil etish tartibi to‘g‘risidagi Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 8-noyabrda 591-son qarori

OLIV TA'LIMDA TILSHUNOSLIK FANLARI BO'YICHA MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKIL QILISH METODIKASI.

Komilova Madina Nusratullayevna

O'zbekiston Milliy Universiteti Lingvistika fakulteti 2 kurs magistranti

Annotasiya: *Ushbu maqolada mustaqil ta'lim, tilshunoslik fanlari uchun uni tashkil etishning shakllari va mazmuni, talabalar uchun mustaqil ta'limning amaliy foydalari va natijalari haqida fikr, mulohaza va takliflar keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *Ta'lim, filologiya, tilshunoslik, malaka, dars, texnologiya, mustaqil ta'lim.*

Ta'lim sohasidagi islohotlar jamiyat ravnaqi va taraqqiyotiga ijobiy ta'sir qilmoqda. Rivojlangan mamlakatlarning intellektual salohiyatini oshirish davlat ta'limi standarti, malaka talablarida qo'yilgan talablarga javob bera oladigan, yetuk, raqobatbardosh kadrlarni tayyorlashning muhim omili hisoblanadi. O'qitish samaradorligini oshirishda axborot texnologiyalarining joriy qilinishi ta'limda istiqbolli vazifalar yechimini ta'minlashga nisbatan dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Insonning psixologik va pedagogik imkoniyatlari ko'lamidan oqilona foydalanish, shu asosda ma'lum ijtimoiy istiqbollarni belgilash, aynan har bir shaxsning o'zi jamiyat va xalqning bir qismi sifatida o'zini-o'zi anglashi, o'zini-o'zi rivojlantirishi va kamol toptirishi muqarrardir. Bu jarayon esa, tabiiyki uzluksiz ravishda Respublikamizda amalga oshirilayotgan ijtimoiy turmushdagi turli sohalar bo'yicha iqtisodiy taraqqiyoti uchun muhim ahamiyat kasb etuvchi shaxsni shakllantirish muammosi va uni pedagogik – psixologik jihatdan to'g'ri yo'naltirish shu sohaga dahldor barcha yo'nalishlarga alohida ma'suliyat yuklaydi.

Mamlakatimizda ta'lim tizimini rivojlantirish, har tomonlama yetuk va barkamol avlodni shakllantirish, ta'lim sohasida eng malakali kadrlarni yetishtirishga katta e'tibor berilmoqda. Negaki, sifatli ta'lim taraqqiyotning garovidir. Ta'limning sifatligini ta'minlashda rol o'ynaydigan asosiy jabhalardan biri bu mustaqil ta'limdir. Shu bois ham bugun yurtimizdagi barcha oliy ta'lim muassasalarida mustaqil ta'lim soatlarini tashkil etishga alohida diqqat qaratilyapti. Mustaqil ta'limning o'quv jarayoni sifatini oshirishda roli benihoya katta. Negaki, pedagogdan tayyor ma'lumotlarni olib o'rgangandan ko'ra mustaqil faoliyat jarayonida olgan bilimni o'zlashtirish ancha yaxshi natija beradi.

Rivojlangan davlatlardagi, ta'lim jarayonida mustaqil ta'lim topshiriqlari hamda o'quv topshiriq ishlarni tashkil qilish tizimi (nutqiy ko'nikmalarni rivojlantirish bilan bog'liq muammolar yuzasidan kuzatishlar olib borilgan (Bright Hub Education) til o'qitishda kompetensiyaviy yondashuvlar olib borilayotgan oliy ta'lim muassasalarida nutqiy kompetensiyalarining rivojlantirish darajasini oshirib borish zarurligini ko'rsatadi. Dunyoda bo'lajak tilshunos o'qituvchilarni, didaktik-metodik kompetentligini rivojlantirishda gibrid ta'lim modellarini samarali qo'llash mexanizmlarini rivojlantirish, metodik o'qitish vositasida tilning ta'limiy jarayonida, mustaqil ta'lim topshiriqlari va mustaqil o'quv topshiriqlarini rivojlantirish orqali, ilmiy adabiyotlarda mustaqil

topshiriqlarning mazmuniga, foydalilik darajasiga alohida e'tibor beriladi. Jumladan, talabalarning modul-kreditda metodik kompetentligini rivojlantirishning amaliy metodik va ilmiy metodik ta'minotini rivojlantirish, masofaviy va mustaqil ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytirishning an'anaviy va noan'anaviy shakllarini filologik ta'lim sohalariga adaptiv qo'llash, lingvometodik tizimini ishlab chiqish muhim dolzarblik kasb etadi.

Mustaqil ta'lim quyidagi shakllarda tashkil etiladi:

– mavzularni normativ-huquqiy hujjatlar va o'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish;

– mavzular bo'yicha referat tayyorlash;

– seminar va amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rish;

– ilmiy maqola va tezislarni tayyorlash;

– fanning dolzarb muammolarini qamrab oluvchi loyihalar tayyorlash;

– nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash;

– amaliyotdagi mavjud muammolarning yechimini topish;

– o'rganilayotgan mavzu bo'yicha asosiy ilmiy adabiyotlarga annotatsiya yozish va boshqalar.

Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan metodlarni shartli ravishda ikki turga bo'lish mumkin:

- Auditoriyada qo'llaniladigan metodlar.

- Auditoriyadan tashqarida qo'llaniladigan mustaqil ta'lim metodlari.

Auditoriyadagi nazariy va amaliy mashg'ulotlarda qo'llaniladigan metodlar talaba va o'quvchilarni yangi o'quv materialini bilan tanishtirishda, o'tilgan mavzuni so'rash va takrorlash hamda mustahkamlash uchun foydalaniladi. Auditoriyadan tashqarida qo'llaniladigan metodlar o'quv materialini yoki vazifani mustaqil holda o'rganish va o'zlashtirishda foydalaniladi.

Mustaqil ta'lim topshiriqlari oliy ta'lim darslik va qo'llanmalarining ham asosiy qismini tashkil etishi kerak. Oliy ta'limda mustaqil ta'lim topshiriqlarini tuzish va ulardan foydalanish bo'yicha alohida fanlar tashkil etilishi lozim. Mavjud o'quv 4 predmetlarning mavzu va yo'nalishidan kelib chiqib, oliy ta'limdagi mustaqil ta'lim topshiriqlarini mazmun jihatidan 3 ga ajaratish mumkin:

1. "Hozirgi o'zbek adabiy tili" fani bo'yicha tuziladigan mustaqil ta'lim o'quv topshiriqlari.

2. "O'zbek tili" fani bo'yicha mustaqil ta'lim topshiriqlari.

3. "O'zbek tili o'qitish metodikasi" fani bo'yicha tuziladigan mustaqil ta'lim topshiriqlar.

Bu o'rinda filologiya va o'zbek tillarni o'qitish yo'nalishlarida o'qitiladigan "Hozirgi o'zbek adabiy tili" va boshqa mutaxassislik fanlari mazmuni tilshunoslik ilmi asoslarini o'rgatish nazarda tutiladi. Shu ma'noda bu borada tuziladigan mustaqil ta'lim topshiriqlari talabalarni fikrlashga undaydigan, bir fikrni ikkinchi bir fikr bilan taqqoslash va yakuniy xulosani ayta oladigan nutqiy ko'nikmalarni rivojlantirishga xizmat qilishi lozim.

Hozirgi davr mutaxassisidan yuqori darajadagi tayyorgarlik, mustaqil ravishda qarorlar qabul qila olish, belgilangan vazifalarni bajarish uchun ko'p ma'lumotlar orasidan kerakligini tanlab olish va bu ma'lumotlarni qayta ishlay olish talab qilinadi. Mustaqil ta'lim bilan shug'ullanish natijasida talabalarda bu ko'nikmalar asta-sekin shakllanib boradi. Buning natijasida ular har qanday mavzularga mustaqil tayyorlana oladigan, atrof-muhitda bo'layotgan voqealarga mustaqil munosabat bildira oladigan, kreativ va tezkor fikrlay oladigan malakalarga ega bo'lib boradi. Bundan tashqari, mustaqil ta'limga tayyorlanish natijada talabalar mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradilar, zimmalaridagi mas'uliyatni kuchaytirib boradilar, ijodiy faollik va tashabbuskorliklarini oshirib boradilar.

Mustaqil ta'lim o'qituvchining ko'rsatmasi va uslubiy rahbarligi bilan, ammo uning ishtirokisiz amalga oshiriladigan jarayondir. Bunda talabalar darsdan tashqari vaqtda mustaqil ilmiy-tadqiqot ishlarini olib boradilar. O'zlari uchun kerakli bo'lgan materiallar, kitoblar, o'quv qo'llanmalarni izlaydilar. Bu jarayon talabalarda har bir ishga katta mas'uliyat bilan yondoshish ko'nikmasini shakllantiradi. Mustaqil ta'limning maqsadi kelajakdagi mutaxassislik yo'nalishi bo'yicha fundamental bilimlarni, kasbiy ko'nikmalarni, ijodiy va ilmiytadqiqot faoliyatida tajribani, ta'lim va kasbiy muammolarga ijodiy yondoshishni shakllantirishga qaratilganligi bilan ahamiyatlidir.

Oliy ta'limda tilshunoslik fanlari bo'yicha mustaqil ta'limni tashkil qilish metodikasi bir qator asosiy tamoyillar va usullarni o'z ichiga oladi. Bu jarayon talabalarning bilim va ko'nikmalarini mustahkamlash, ularni o'z-o'zini rivojlantirishga rag'batlantirish maqsadida amalga oshiriladi. Quyida bunday metodikaning asosiy jihatlari keltirilgan:

1. Maqsad va vazifalarni belgilash

- Maqsad: Talabalar mustaqil ravishda tilshunoslik fanlari bo'yicha bilim olishlari va ularni amaliyotda qo'llay olishlari kerak.

- Vazifalar: O'qish rejasi, mavzularni tanlash, tadqiqotlar o'tkazish va natijalarni tahlil qilish.

2. O'qitish usullari

- Interaktiv metodlar: Guruh muhokamalari, rolli o'yinlar, munozaralar.

- Texnologiyalar bilan ishlash: Onlayn kurslar, video darsliklar, virtual kutubxonalar.

- Yozma ishlar: Referatlar, maqolalar yozish orqali ilmiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish.

3. Mustaqil ishning rejalashtirilishi

- Talabalarga o'z mustaqil ishlarini rejalashtirish uchun vaqt belgilab berish.

- Mavzularni tanlashda talabalarni erkinligini ta'minlash.

4. Resurslardan foydalanish

- O'qituvchilar tomonidan beriladigan resurslar: Darsliklar, ilmiy maqolalar, internet manbalari.

- O'z-o'zini baholash vositalari: Testlar, savollar to'plami.

5. Monitoring va baholash

- Talabalar faoliyatini muntazam ravishda nazorat qilish (yozma ishlar, test sinovlari).

- Mustaqil ishlarning natijalarini baholashda ochiq tizimlardan foydalanish.

6. Fikr almashish va muhokama

- Talabalarni o'zaro fikr almashishga undovchi muhit yaratish.

- O'zaro tajriba almashishni rag'batlantirish (seminar va konferensiyalar).

7. Rivojlanishni qo'llab-quvvatlash

- Mustaqil ta'lim jarayonida talabalarni motivatsiya qilish uchun harakat qilish.

- Ularning yo'nalishini aniqlab berish va qo'llab-quvvatlash.

Ushbu metodikani amalga oshirish orqali talabalarining mustaqil ta'limga bo'lgan qiziqishini oshirish mumkin bo'ladi. Bu esa ularning kelajakdagi akademik muvaffaqiyatlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Xulosa o'rnida, oliy ta'limda joriy etilayotgan yangi modul tizimining asosiy qismi ham baholash va mustaqil ishlashga yo'naltiruvchi mustaqil ta'lim va o'quv topshiriqlaridir. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, ona tili ta'lim mazmuni hayotiy muammolarni qanday hal qilishni o'rgatishi kerak. Ona tili ta'limida har bir yaratilgan drslik orqali beriladigan savol, topshiriq va mashqlar ham mustaqil ta'lim ham talabaga yaqindan yordam berishi lozim. Oliy ta'lim tizimida o'zbek tili, ona tili o'qitishda, xususan, mustaqil ta'lim va o'quv topshiriqlarni tuzishda pragmatik yondashuvlardan foydalanish samaralidir. Mustaqil ishni tashkil etishda juda jiddiy muammo talabalarining mustaqil o'qish qobiliyatini shakllantirish – ijodiy mustaqillikni rivojlantirishgacha bilimlarni o'zlashtirishning yeng oqilona usullarini ishlab chiqishdir. Talabalarni o'quv va ilmiy ishlarini tashkil etish samaradorligi, aqliy faoliyatning turli jihatlarini, ilmiy ijod, ovqatlanish va dam olish to'g'risida bilimlar bilan jihozlash, ularni mustaqil o'qish uchun ajratilgan vaqtdan oqilona foydalanishga o'rgatish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1 Sh.I.Yo'ldashev. Talabalarining mustaqil ta'limining zamonaviy o'quv jarayonida ahamiyati va o'rni bo'yicha uslubiy qo'llanma. Toshkent-2022.

2 Axmedova Maloxat Ergashevna. Modul-kredit tizimida talabalarining sifatli ta'lim olishida mustaqil o'qish metodikasi. Международный научный журнал «Научный импульс». №9(100), часть 3. 1357-с

3. Jamolxonov H. Hozirgi o'zbek adabiy tili darslik. – T., 2014. 96-b.

4. Ziyodova T. Talabalarni mustaqil fikrlashga o'rgatish. – Toshkent: RTM, 2000. – 163 b.

5. Mirzaqulov T. Grammatika o'qitishning lingvistik asoslari. –T.: O'qituvchi, 1994. – 56 b.

6. Ne'matova G. Ijodiy tafakkurni rivojlantirish texnologiyasi va o'qituvchining mustaqil faoliyati. Ona tili o'qituvchilari uchun metodik tavsiyalar. – Toshkent, 2001. – 96 b.

АҲМАД ФАРҒОНИЙ НОМИДАГИ ВИЛОЯТ АХБОРОТ-КУТУБХОНА МАРКАЗИ ВА УНИНГ ҚОШИДА ТАШКИЛ ЭТИЛГАН КУТУБХОНА МУЗЕЙИ

Шакирова М

Фарғона Давлат техника университети Ахборот технологиялари ва телекоммуникация факултети Кутубхона-ахборот фаолияти (фаолият турлари бўйича) 3-босқич талабаси.

Аннотация: Ҳозирги кунда кутубхона давлат маданий сиёсатининг уйғун ривожланган шахсни шакллантириш каби мақсадларини амалга оширишга ўз ҳиссасини қўшади. Фуқароларнинг таълим олишлари учун шароитлар яратиш, тарихий ва маданий меросни сақлаш ҳамда ундан тарбия ва таълим олиш учун фойдаланиш, Янги Ўзбекистон жамияти учун анъанавий қадриятлар, меъёрлар, анъаналар ва одатларни авлоддан-авлодга йетказиш, ҳар бир шахснинг ижодий салоҳиятини амалга ошириш учун шароит яратиш, фуқароларга билим, маълумот ва маданий қадриятларга эга бўлиш имкониятини беради.

Аҳмад Фарғоний номидаги вилоят ахборот-кутубхона марказининг замонавий инфратузилмаси ва унинг қошида ташкил этилган музейнинг аҳамияти ҳам алоҳида эътиборга молик. Бу марказ тарихий китоблар, маданий мерос ва ижодий маҳсулотларнинг кўпайишига ҳисса қўшиб, уларни сақлаш ва оммалаштириш вазифаларини бажаради.

Калит сўзлар: музей, тарихий китоблар, маданият, кутубхона, билим.

Annotation: Nowadays, libraries play a crucial role in implementing the objectives of state cultural policy, particularly in shaping well-rounded and harmoniously developed individuals. Libraries create opportunities for citizens to gain education, preserve historical and cultural heritage, and utilize this heritage in educational and upbringing processes. They contribute to passing traditional values, norms, customs, and traditions from generation to generation for the New Uzbekistan society. Additionally, libraries provide favorable conditions for realizing each individual's creative potential and serve as platforms that grant citizens access to knowledge, information, and cultural values.

The Ahmad Fergani Regional Information and Library Center stands out with its modern infrastructure in this regard. The museum established within the library contributes to the preservation and enrichment of historical books, cultural heritage, and creative works. This center not only serves as an information hub but also plays a vital role in popularizing cultural heritage and ensuring continuity between generations.

Keywords: museum, historical books, culture, library, knowledge.

Аннотация: В настоящее время библиотеки играют важнейшую роль в реализации целей государственной культурной политики, особенно в формировании всесторонне развитой и гармоничной личности. Библиотеки создают условия для получения гражданами образования, сохраняют историческое и культурное наследие, а также используют это наследие в образовательных и воспитательных

процессах. Они способствуют передаче традиционных ценностей, норм, обычаев и традиций от поколения к поколению для общества Нового Узбекистана. Кроме того, библиотеки создают благоприятные условия для раскрытия творческого потенциала каждого человека и служат платформой, предоставляющей гражданам доступ к знаниям, информации и культурным ценностям.

Региональный информационно-библиотечный центр имени Ахмада Фарғони выделяется своей современной инфраструктурой. Музей, созданный при библиотеке, вносит вклад в сохранение и увеличение числа исторических книг, культурного наследия и творческих произведений. Этот центр служит не только источником информации, но и играет важную роль в популяризации культурного наследия и обеспечении преемственности между поколениями.

Ключевые слова: музей, исторические книги, культура, библиотека, знания.

Аҳмад Фарғоний номидаги вилоят ахборот-кутубхона марказининг тарихи ва замонавий ривожланиши - 2022 йилнинг 12-13 май кунлари Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёев Фарғона вилоятига ташрифи чоғида “Фарғона вилоятини комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш ва мавжуд муаммоларни ҳал этишга доир чора-тадбирлар тўғрисида”ги 43-сонли йиғилиш баёни тасдиқланган эди.

Мазкур баённинг ижросини таъминлаш мақсадида ишлаб чиқилган “Назорат режа”да Аҳмад Фарғоний номидаги вилоят ахборот-кутубхона маркази биносини капитал таъмирлаш 2023 йил дастурига киритилди. Шунингдек, Фарғона вилоят ҳокимлигининг 2023 йил 22 августдаги 06-7/2306-сонли хатига асосан, таъмирлаш ишлари муваффақиятли амалга оширилди.

Тарихдан замонавийликка: Аҳмад Фарғоний номидаги ахборот-кутубхона маркази - кутубхона ўз фаолиятини 1899 йилда халқ музейи бўлими сифатида бошлаган. У вақтда жамғарма 853 нусха китобдан иборат бўлиб, асосан шаҳар зиёлиларига хизмат қилган. 1956 йилдан бошлаб, Фарғона вилоятининг тарихи, маданияти, иқтисоди ва атоқли арбоблар ҳаётига оид ўлкашунослик материалларини йиғиш ишлари бошланган. Бу жараён натижасида 1,5 миллиондан ортиқ ахборот карточкалари мавжуд бўлган ўлкашунослик картотекаси ташкил этилди.

1970 йилда кутубхона 500 минг нусхага мўлжалланган замонавий, махсус жиҳозланган бинога кўчирилди. Шу йили улуғ ўзбек олими, IX асрда яшаган Аҳмад Фарғоний номи берилди. Бироқ, 1977 йилги сел офати кутубхонага катта зарар йетказди. Ўша пайтда 300 минг нусхадан иборат китоб жамғармасининг учдан бир қисми яроқсиз ҳолга келди. Кейинги йилларда кутубхона жамғармаси қайта тўлдирилди.

Замонавий ахборот-кутубхона маркази - бугунги кунда Аҳмад Фарғоний номидаги ахборот-кутубхона маркази Ўзбекистоннинг йетакчи кутубхоналаридан бири бўлиб, 350 мингдан ортиқ нусха универсал жамғармага эга. У 50 дан ортиқ

тилда турли нашрлар ва ахборот ташувчиларини ўз ичига олади. Кутубхона 700 мингдан ортиқ китобхонга хизмат кўрсатадиган 14 таркибий бўлим ва секторга эга. Бутун кутубхона фаолияти автоматлаштирилган, ва ходимлар замонавий компьютер технологияларидан фойдаланадилар.

Фаолият йўналишлари

Кутубхона қуйидаги йўналишларда аҳолига хизмат кўрсатади:

- Ахборот-кутубхона хизматини сифат жиҳатидан янги даражага олиб чиқиш;
- Китобхонларни ўз ахборот ресурслари ва жаҳон илмий-таълим ресурслари билан таъминлаш;
- Миллий ва хорижий нашрларнинг фондларини шакллантириш, сақлаш ва фойдаланиш учун тақдим этиш;
- Электрон маълумотлар базаларини яратиш ва жорий қилиш;
- Ахборотлаштириш соҳасидаги марказларни мувофиқлаштириш ва услубий ёрдам кўрсатишдан иборат.

Маҳаллий марказлар тармоғи - кутубхона таркибида 18 ахборот-кутубхона маркази фаолият юритади, улар ҳудудий аҳолига бепул хизмат кўрсатади. Уларнинг қаторига Фарғона вилоятидаги Бағдод, Бешариқ, Қўқон ва бошқа туман ва шаҳар марказлари киради.

Халқаро ҳамкорлик - марказ ўз мақсадларига мувофиқ, халқаро маданий алоқаларни ривожлантириш ва Ўзбекистоннинг маданий бойликларини дунёга танитишда фаол иштирок этмоқда.

Қадимий тарих ва замонавийлик уйғунлашган Аҳмад Фарғоний маркази Ўзбекистон маданияти ва билим тараққиётининг асосий бўғини сифатида аҳамият касб этиб келмоқда.

Фарғона вилояти ахборот-кутубхона маркази қошидаги музейнинг долзарблиги ва устунликлари

Ўзбекистон Республикасининг вилоят марказларида ахборот-кутубхона марказлари мавжуд бўлиб, уларнинг ҳар бири билим ва маданият тарқатишда муҳим рол ўйнайди. Шунга қарамай, Фарғона вилояти ахборот-кутубхона маркази қошида ташкил этилган музей ўзига хос жиҳатлари ва инновацион ёндашувлари билан алоҳида аҳамиятга эга.

Музейнинг долзарблиги - маданий меросни асраш ва ривожлантиришдан иборат, музей Фарғона водийси тарихи, маданияти ва ижтимоий ҳаётига оид ноёб қўлёзмалар, тарихий ҳужжатлар ва асарларни сақлаш ҳамда намойиш этиш орқали миллий маданий меросни асраб-авайлашда муҳим роль ўйнайди. Бу объект нафақат маҳаллий аҳоли, балки халқаро тадқиқотчилар учун ҳам қизиқарли манба ҳисобланади.

Ёш авлодни тарбиялаш - музейдаги кўргазмалар ёш авлодга тарихий билимларни йетказиш, уларда ватанпарварлик, маданий қадриятларга ҳурмат ва илмга иштиёқ уйғотишда муҳим аҳамиятга эга.

Туризм ва иқтисодий ривожланиш - музей миллий ва халқаро миқёсда туризмни ривожлантириш учун қўшимча имконият яратади. Тарихий объектларни кўриш учун келган сайёҳлар Фарғона водийсининг бой маданий мероси билан танишади.

Музейнинг устунликлари - ноёб қўлёзма ва нашрлар жамланмаси:

Музейда қадимий қўлёзмалар, жумладан, Хожа Аҳмад Яссавийнинг ҳикматлари ва Қўқон хонлиги даврига оид турли асарлар сақланади. Бу ҳужжатлар нафақат илм-фан учун, балки маънавият ва маданият учун ҳам қимматлидир.

Таълимий ва илмий функциялар - Музей кутубхона фаолиятини илмий асосда бойитиш учун имконият яратади. Унда жамланган материаллар маҳаллий ва халқаро тадқиқотчилар учун ишончли манба ҳисобланади. Шунингдек, музей кўргазмалари таълим муассасалари билан ҳамкорликда ўқув дастурларига интеграция қилинади.

Тарихий ёдгорликларни оммалаштириш - Фарғона водийси тарихига оид кўргазмалар, хусусан, Н.Абдулахатовнинг "Фарғонадаги мазорлар тарихи" китоби каби манбалар музейни нафақат маҳаллий аҳолининг, балки хорижлик олим ва сайёҳларнинг ҳам эътибор марказига айлантиради.

Маҳаллий ҳунармандчилик ва анъаналарни сақлаш - музей Фарғона водийсининг анъанавий ҳунармандчилиги ва урф-одатларини намойиш қилишга ҳам эътибор қаратади. Бу маданий анъаналарнинг сақланиши ва келажак авлодларга йетказилишида муҳим роль ўйнайди.

Кутубхона музейи - Аҳмад Фарғоний номидаги вилоят ахборот-кутубхона маркази томонидан Фарғона водийсининг ўтмиши нафақат маҳаллий аҳоли, балки жаҳон миқёсидаги олимлар, тадқиқотчилар ва китобхонлар учун ҳам катта қизиқиш уйғотади. Шу сабабли, тарихни жонлантириш ва уни кенг оммага яқинлаштириш мақсадида ташкил этилган.

Кўргазмада жойлаштирилган китоблар орасида Фарғонанинг қадимий даврлардан то бугунги кунгача бўлган тарихи, ижтимоий-иқтисодий ҳаёти, маданияти ва санъати ҳақида қимматли маълумотлар берувчи асарлар ўрин олган. Уларнинг орасида миллий ва хорижий олимлар томонидан ёзилган тадқиқотлар, археологик манбаларга асосланган нашрлар ҳамда Фарғона билан боғлиқ бўлган буюк шахсларнинг ҳаётига бағишланган китоблар мавжуд.

Музейимиз тарихий меросни асраб-авайлаш ва уни келгуси авлодларга йетказиш йўлида фаол иш олиб боради. Бу борадаги энг қадрли экспонатлардан бири - 1975 йилда музей фондига қўшилган кутубхона тарихи муҳрланган альбомдир.

Ушбу альбом музейнинг илк йилларидан бошлаб кутубхона фаолиятини ҳужжатлаштирган ноёб манба ҳисобланади. Унда кутубхона жамғармасининг шаклланиши, ўтказилган тадбирлар, махсус китоблар ва қимматли қўлёзмалар ҳақида батафсил маълумотлар акс этган. Шунингдек, альбомда кутубхона

ходимларининг илк саъй-ҳаракатлари ва маҳаллий жамоатчилик билан алоқалар ҳам тарихий фотосуратлар ва ёзувлар орқали ёритилган.

Бу альбом музейимиз учун нафақат тарихий аҳамиятга эга, балки музей кутубхонаси фаолиятини янада бойитишга хизмат қилувчи илҳом манбаи ҳамдир. Ушбу ноёб экспонат келгуси авлодларга илм ва маърифатни қадрлашда муҳим сабоқ бўлиб хизмат қилади.

Яна бир кўргазмадан жой олган расмда Ўзбекистон Республикаси Давлат архивидан бир ҳужжат кўрсатилган. Унда Фарғона вилояти бўйича 1965 йилдаги қарорга оид маълумотлар келтирилган. Қарорда ҳудуддаги биноларнинг умумий ҳажмини аниқлаш ва улар бўйича ҳисоб-китоблар ҳақида сўз юритилган. Шу билан бирга, ҳужжатда муҳр ва расмий имзолар акс этган.

1. Ўзбекистон архивлари: тарихий ҳужжатларнинг аҳамияти

Мақолада давлат архивларининг роли ва уларнинг ҳозирги кун учун аҳамияти ёритилади. Шунингдек, ушбу ҳужжат каби тарихий манбаларни ўрганиш орқали давлатнинг иқтисодий ва маданий тараққиётини таҳлил қилиш ҳақида сўз бориши мумкин.

2. Фарғона вилоятининг тарихий қарорлари ва урбанизация жараёни

1960-йилларда Фарғона вилоятида шаҳар инфратузилмаси ва маданий объектлар қурилиши ҳақидаги қарорлар асосида вилоятдаги қурилиш фаолияти ҳақида таҳлил қилиш мумкин.

3. Совет давридаги шаҳарсозлик сиёсати ва Фарғона тажрибаси

Мақола Совет Иттифоқи даврида шаҳарлар ривожланишига қаратилган қарорларнинг маҳаллий ижроси ва унинг таъсирини ўрганишга бағишланиши мумкин.

Музейдаги яна бир диққатга сазовор экспонат – бу XIX асрга тегишли қўлёзма китоблардир. Бу ноёб асарлар ўз давридаги илмий, диний ва маънавий билимларнинг аҳамиятини очиб берувчи қимматли манбалардан саналади.

Музей кўргазмасидаги китоблардан бири – Хожа Аҳмад Яссавийнинг ҳикматларига бағишланган қўлёзма. Унда Яссавий асарлари кенг муҳокама қилиниб, ўша даврдаги ижтимоий ҳаёт, диний қарашлар ва маънавий таълимотлар тўғрисидаги билимлар акс этган. Китоблар ўз вақтида Фарғонадаги турли жамоалар томонидан кенг фойдаланилган.

Бундан ташқари, қўлёзмада 1840 йилда Қўқон хонлиги давридаги турли ижтимоий-иқтисодий ҳодисалар ва маҳаллий ҳокимиятнинг фаолияти ҳақидаги маълумотлар ҳам мавжуд. Китобларнинг мукамал сақланиб қолиши, уларнинг тарихий аҳамиятини янада оширади.

Мазкур қўлёзма асарлар музейимизда қадимий маданиятга ва маънавиятга бўлган эҳтиромнинг рамзи сифатида алоҳида ўрин эгаллайди.

Музейимизнинг яна бир диққатга сазовор қисмини Алишер Навоийнинг Россия Миллий кутубхонасида сақланадиган тўлиқ асарлари ташкил қилади. Бу

асарлар миллий ва жаҳон маданиятининг ноёб дурдоналари сифатида намойиш этилмоқда.

Экспозицияда Навоийнинг асарлари юксак босма сифатида тақдим этилган бўлиб, уларда шоирнинг бебаҳо ижоди ҳақида тўлиқ маълумот берилган. Китоблар нафақат Навоийнинг шеърляти, балки унинг ижтимоий-ахлоқий қарашлари, инсониятга бўлган меҳр-муҳаббати ва адолатпарварлиги ҳақида ҳам яққол тасаввур беради.

Китоблар юксак бадиий безаклар билан ажралиб туради ва Навоийнинг ноёб ижодий меросини ўрганишга қизиқувчилар учун ишончли манба ҳисобланади. Экспонатлар музейга келувчиларни Алишер Навоий асарларининг жаҳон маданиятидаги аҳамияти билан яқиндан танишишга чорлайди.

Бундай кўргазмалар нафақат Фарғона водийси ҳақида билим олиш имконини яратади, балки ёш авлодга тарихий меросимизни қадрлашга ундайди. Ушбу илк қадам маданий меросимизни ўрганиш ва унинг аҳамиятини жамоатчиликка йетказишда муҳим роль ўйнайди.

Фойдаланилган адабиётлар:

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 12-13 май кунлари Фарғона вилоятига ташрифи чоғида қабул қилинган "Фарғона вилоятини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш чора-тадбирлари"га оид қарор.

- Ўзбекистон Республикаси Давлат архивининг Фарғона вилояти бўйича 1965 йилги ҳужжатлари.

Кутубхона ва музей фаолиятига оид манбалар

- Абдулахатов Н. Фарғонадаги мозорлар тарихи. Тошкент: 2006. (3 қисмли асар, ўзбек, рус, инглиз ва араб тилларида).

- Россия Миллий кутубхонасида сақланадиган Алишер Навоийнинг тўлиқ асарлари.

- Хожа Аҳмад Яссавийнинг қўлёзма ҳикматлари (Қўқон хонлиги даври манбалари).

Миллий тадқиқотлар ва нашрлар

- Фарғона водийсининг тарихи ва маданиятига оид маҳаллий тадқиқотлар.

Ахборот-кутубхона материаллари

- Аҳмад Фарғоний номидаги вилоят ахборот-кутубхона марказининг архив материаллари.

- Марказнинг электрон маълумот базалари ва картотекалари.

Совет даврига оид манбалар

- Совет даври шаҳарсозлик сиёсатига оид қўлланмалар ва таҳлилий маълумотлар.

SHAHAR EKOLOGIYASI VA YASHASH MUHITI SIFATINI YAXSHILASH YO'LLARI

Jumaqulova Zulayho Bahodirjon qizi

Andijon davlat texnika insituti Assistent o'qituvchisi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada shahar ekologiyasining dolzarb muammolari, ularning aholining sog'lig'i va hayot sifatiga ta'siri, shuningdek, yashash muhitini yaxshilash bo'yicha taklif va tavsiyalar tahlil qilingan. Shahar ekologiyasi muammolarini hal etishda ekologik qurilish, yashil hududlarni kengaytirish, chiqindilarni boshqarish va transport tizimini modernizatsiya qilishning ahamiyati asoslab berilgan.*

Kalit so'zlar: *Shahar ekologiyasi, yashash muhiti, atmosfera havosi, chiqindilarni boshqarish, yashil hududlar, ekologik qurilish, transport ekologiyasi, ekologik madaniyat, barqaror rivojlanish.*

Abstract: *This article analyzes the current problems of urban ecology, their impact on the health and quality of life of the population, as well as proposals and recommendations for improving the living environment. The importance of ecological construction, expansion of green areas, waste management, and modernization of the transport system in solving urban ecological problems is substantiated.*

Keywords: *Urban ecology, living environment, atmospheric air, waste management, green areas, ecological construction, transport ecology, ecological culture, sustainable development.*

KIRISH

XXI asrda urbanizatsiya jarayoni jadallashib, dunyo aholisining katta qismi shaharlarda yashamoqda. Shu bilan birga, sanoat va transportning rivojlanishi shahar ekologiyasi muammolarini keskinlashtirmoqda. Atmosfera havosining ifloslanishi, yashil hududlarning qisqarishi, chiqindilar miqdorining ortishi va shovqin darajasining oshishi inson salomatligi hamda shahar infratuzilmasiga jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sababli shahar ekologiyasi va yashash muhitini yaxshilash masalalari dolzarb ilmiy-tadqiqot yo'nalishlaridan biridir. Urbanizatsiya jarayonining tezlashuvi natijasida dunyo aholisi tobora ko'proq shaharlarda yashay boshladi. Bu esa shaharlarning infratuzilmasi, ekologik barqarorligi va yashash muhitiga katta bosim yuklamoqda. Atmosferaning ifloslanishi, chiqindilar muammosi, yashil hududlarning qisqarishi va shovqin darajasining ortishi zamonaviy shaharlarning asosiy ekologik muammolaridan hisoblanadi.

Asosiy qism

Odamlarga tabiat kerak. Biz hammamiz bu haqiqatni oddiy darajada tan olamiz, lekin tobora olomon va resurslarga talabchan dunyo aholisi sifatida biz boshdan kechirayotgan tendentsiyalar bizni har kuni tabiat bilan uyg'unlikdan uzoqlashtirmoqda. Biz urbanizatsiyalashgan dunyoda ekanligimizga shubha yo'q: 2023 yil holatiga ko'ra, dunyo aholisining 56 foizi shaharlarda istiqomat qiladi va ekspertlar prognozlariga ko'ra, 2050 yilga kelib aholining qariyb 70 foizi shaharliklar bo'ladi Agar biz tabiat bilan sog'lom

munosabatlarga qaytayotgan dunyoni tasavvur qilish haqida jiddiy bo'lsak, shaharlar haqidagi odatiy tushunchalarga qarshi chiqishimiz kerak: ular qanday qurilgan, ular nimadan qurilgan va ular suv, energiya, tovarlar va odamlarning murakkab oqimlarini qanday boshqaradi. Agar biz buni yaxshi qilsak, tabiat va o'zimizga foyda keltiradigan shaharlarni va ulardagi hayotimizni boshqarish yo'llarini topamiz, degan konsensus paydo bo'ldi. Bu yangi g'oya emas - barqarorlik paradigmasi ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy manfaatlar chambarchas bog'liqligini aytadi. Bu bizning kompaniyamizning asosiy e'tiqodidir. Shunga qaramay, biz shahar ekologiyasi fanini restavratsiya amaliyotiga olib chiqish yo'limizni takomillashtirish uchun asosiy tamoyillar to'plami sifatida uch karrali natija yetarli emasligini ham bilamiz. Buning uchun bizga shahar ekologik restavratsiyasining yaxshiroq ta'rifi va ekologik fikrlashni shaharlar yildan-yilga va o'nlab yillar davomida amalga oshiradigan infratuzilma investitsiyalariga qanday mazmunli kiritishimiz bo'yicha ko'rsatmalar kerak. Bu bizning amaliyotimizda ko'p o'ylaydigan narsa va biz shahar ekologiyasi va restavratsiyasining asosiy g'oyalarini yaxshiroq aniqlashga yordam bergan loyihalarga hissa qo'shish sharafiga ega bo'ldik. Shuningdek, biz shahar ekologiyasining rivojlanayotgan amaliyotiga qiziqishimiz bilan o'rtoqlashadigan tegishli fanlar bo'yicha boshqa amaliyotchilarni kashf qilishdan katta zavq oldik: landshaft arxitektorlari; ekologlar; oqim, daryo va qirg'oq geomorfologlari; va odamlar tabiatni qanday his qilishlarini tushunishga yordam beradigan ijtimoiy olimlar.

Shahar ekologiyasining asosiy muammolari

1. Atmosfera havosining ifloslanishi – transport vositalari va sanoat korxonalaridan chiqayotgan zararli gazlar natijasida havoning sifati yomonlashadi.

2. Chiqindilar muammosi – maishiy va sanoat chiqindilarini saralash va qayta ishlash tizimining sustligi atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

3. Suv resurslarining ifloslanishi – oqova suvlarning to'liq tozalanmasdan tashlanishi ekologik xavfni kuchaytiradi.

4. Yashil hududlarning kamayishi – qurilish maydonlarining kengayishi natijasida daraxtzor va parklarning qisqarishi havoning tabiiy filtrlash jarayoniga zarar yetkazadi.

5. Shovqin va elektromagnit ifloslanish – transport oqimi, ishlab chiqarish va kommunikatsiya texnologiyalari shovqin darajasini oshiradi.

Yashash muhitini yaxshilash yo'llari

- Yashil hududlarni ko'paytirish: daraxt ekish, park va bog'larni kengaytirish, “yashil tom” texnologiyalarini joriy etish.

- Transport tizimini ekologiklashtirish: elektroavtobuslar, tramvaylar va velosiped yo'llarini rivojlantirish.

- Chiqindilarni boshqarish: qattiq chiqindilarni saralash, qayta ishlash zavodlarini barpo etish.

- Suv resurslarini muhofaza qilish: oqova suvlarni zamonaviy biologik va kimyoviy usullar yordamida tozalash.

- Ekologik qurilish: energiya tejamkor uylar, quyosh panellari, tabiiy shamollatish tizimlarini qo'llash.

• Aholining ekologik madaniyatini oshirish: ta'lim muassasalari va ommaviy axborot vositalari orqali ekologik madaniyatni shakllantirish.

Xulosa

Shahar ekologiyasini yaxshilash nafaqat hukumat organlari, balki har bir fuqaroning faol ishtirokini talab qiladi.

Daraxt ekish, chiqindilarni to'g'ri saralash, transportdan oqilona foydalanish kabi oddiy choralarning o'zi ham katta samara beradi. Shaharlarning ekologik barqarorligini ta'minlash orqali insonlarning sog'lom hayot kechirishi va kelajak avlodlarga qulay yashash muhitini qoldirish mumkin.

Shahar ekologiyasi va yashash muhitini yaxshilash masalalari kompleks yondashuvni talab qiladi. Hukumat, korxonalar va aholining hamkorligi orqali transportni ekologiklashtirish, chiqindilarni qayta ishlash, yashil hududlarni kengaytirish va energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish orqali shaharlarning ekologik barqarorligini ta'minlash mumkin. Bu esa sog'lom va qulay yashash muhitini yaratishning eng muhim omillaridan biridir.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Ma'naviyat, 2008.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. Atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risidagi qonun hujjatlari to'plami. – Toshkent, 2021.
3. Abdullayev A., Xolmatov N. Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2019.
4. Rasulov X. Shahar ekologiyasi va urbanizatsiya muammolari. – Samarqand: Zarafshon, 2020.
5. Odum E.P. Fundamentals of Ecology. – Philadelphia: Saunders College Publishing, 2005.
6. UNEP (United Nations Environment Programme). Urban Environment and Sustainability Report. – Nairobi, 2022.
7. WHO (World Health Organization). Air Pollution and Urban Health. – Geneva, 2021.
8. Xudoyberdiyev Sh. Ekologik xavfsizlik va barqaror rivojlanish. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
9. Brundtland, G.H. Our Common Future (The Brundtland Report). – Oxford: Oxford University Press, 1987.
10. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Shahar infratuzilmasi va ekologiya bo'yicha statistik ma'lumotlar. – Toshkent, 2023.

SPAZMAFILIYA BILAN YASHASH: QIYINCHILIKLAR VA YANGI IMKONIYATLAR.

Turg`unnova Dildora Ziyapova

Qo`qon Universiteti Andijon filiali Anatomiya kafedra o`qituvchisi

Mahmudjonova Sarvinoz Bahodirjon qizi

*Qo`qon Universiteti Andijon filiali tibbiyot fakulteti "Davolash ishi yonalishi" 2-kurs
24-10-guruh talabasi Emai: sarvinozmahmudjonova02@gmail.com +998918793933*

Annotatsiya: *Maqolada spazmafiliya kasalligi, uning inson hayotiga ta'siri, shuningdek, jismoniy va ruhiy salomatlikka bo'lgan ta'siri haqida so'z yuritilgan. "Spazmafiliya bilan yashash: Qiyinchiliklar va yangi imkoniyatlar" mavzusida muallif, spazmafiliya faqatgina mushaklarning to'satdan qisqarishlari va og'riqlarni keltirib chiqarmasdan, balki insonning kundalik hayotiga qanday chuqur ta'sir qilishi, psixologik va emotsional holatini qanday o'zgartirishi haqida so'zlaydi.*

Maqolada spazmafiliyaning sabablari va uning turli nevrologik kasalliklar bilan bog'liqligi tahlil qilingan. Shuningdek, kasallikning davolash usullari, fizioterapiya, stressni boshqarish va o'z-o'zini tiklash jarayonlariga alohida e'tibor qaratilgan. Muallif, spazmafiliya bilan yashashning nafaqat qiyinchiliklarni, balki yangi imkoniyatlarni kashf qilishga ham olib kelishini ko'rsatib, insonning tanasini va ruhini qanday yaxshilash mumkinligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: *Spazmafiliya, nerv tizimi, mushak spasmlari, jismoniy qiyinchiliklar, nevrologik kasalliklar, fizioterapiya, stressni boshqarish, rehabilitatsiya, psixologik salomatlik, og'riqni boshqarish, mushaklarni tiklash, ruhiy farovonlik, davolash usullari, o'z-o'zini tiklash, tanaviy rehabilitatsiya, salomatlikni yaxshilash.*

LIVING WITH SPASMOPHILIA: CHALLENGES AND NEW OPPORTUNITIES

Annotation: *The article discusses spasmophilia, its impact on human life, and its effect on physical and psychological health. The topic "Living with Spasmophilia: Challenges and New Opportunities" explores how spasmophilia not only causes sudden muscle contractions and pain but also deeply affects a person's daily life, psychological state, and emotional well-being.*

The article analyzes the causes of spasmophilia and its connection to various neurological disorders. It also highlights the treatment methods, including physical therapy, stress management, and self-rehabilitation. The author emphasizes that living with spasmophilia brings not only challenges but also the opportunity to discover new possibilities and improve both the body and mind.

Keywords: *Spasmophilia, nervous system, muscle spasms, physical challenges, neurological disorders, physical therapy, stress management, rehabilitation, psychological health, pain management, muscle recovery, mental well-being, treatment methods, self-rehabilitation, physical rehabilitation, health improvement.*

СПАЗМОФИЛИЯ: ЖИЗНЬ С ТРУДНОСТЯМИ И НОВЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Аннотация: В статье рассматривается спазмофилия, её влияние на жизнь человека, а также её воздействие на физическое и психологическое здоровье. Тема "Жизнь с спазмофилией: трудности и новые возможности" освещает то, как спазмофилия не только вызывает внезапные сокращения мышц и болевые ощущения, но и оказывает глубокое влияние на повседневную жизнь человека, его психологическое состояние и эмоциональное благополучие.

В статье анализируются причины спазмофилии и её связь с различными неврологическими заболеваниями. Также рассматриваются методы лечения, включая физиотерапию, управление стрессом и самовосстановление. Автор подчеркивает, что жизнь с спазмофилией приносит не только трудности, но и открывает возможности для улучшения как тела, так и разума.

Ключевые слова: Спазмофилия, нервная система, мышечные спазмы, физические трудности, неврологические заболевания, физиотерапия, управление стрессом, реабилитация, психологическое здоровье, управление болью, восстановление мышц, психоэмоциональное благополучие, методы лечения, самовосстановление, физическая реабилитация, улучшение здоровья.

KIRISH

Spazmafiliya — bu mushaklarning to'satdan qisqarishi bilan yuzaga keladigan, ko'pincha kuchli og'riq va diskomfortni keltirib chiqaradigan nevrologik kasallik. Biroq, bu kasallik nafaqat jismoniy, balki ruhiy va emotsional jihatdan ham insonni sinovdan o'tkazadi. Spazmafiliya, odatda, nerv tizimi va mushaklar orasidagi aloqalarning buzilishi natijasida ro'y beradi. Ushbu holat kutilmagan va kuchli spazmlarni yuzaga keltirib, odamni harakatda cheklash va kundalik faoliyatini davom ettirishda qiyinchiliklarga olib keladi.

Spazmafiliya bilan yashash, o'zining murakkab tabiati va ko'p qirraliligi sababli, odamning hayotini faqat jismoniy tomondan emas, balki psixologik va emotsional jihatdan ham tubdan o'zgartiradi. Ko'plab bemorlar, mushaklardagi noqulayliklardan tashqari, kayfiyat o'zgarishi, xavotir va depressiya kabi ruhiy holatlarga ham duch kelishadi. Ammo bu kasallik bilan yashashda faqat qiyinchiliklar emas, balki insonning ichki kuchini topishi va hayotga yangi yondashuvlarni kashf etishi uchun imkoniyatlar ham mavjud.

Maqolada spazmafiliyaning sabablariga, uning nevrologik kasalliklar bilan bog'liqligiga, shuningdek, kasallikni boshqarish va davolash usullariga to'xtalib, bu holat bilan yashashning nafaqat og'riqlar, balki yangi imkoniyatlar ham ochishini ko'rsatib berishga harakat qilinadi. Hayot sifatini yaxshilash va sog'likni tiklash yo'lida qanday o'zgarishlar va yangi metodlar yordam berishi mumkinligi haqida so'z yuritiladi. Spazmafiliya kasalligi, ko'pincha o'ziga xos belgilari bilan boshqalaridan ajralib turadi. Bunga mushaklardagi to'satdan va noqulay qisqarishlar, shuningdek, yuz va bo'yin sohalarida tez-tez yuzaga keladigan spazmlar kiradi. Bu spazmlar o'z-o'zidan bo'lishi

mumkin, ba'zan esa jismoniy zo'riqish yoki ruhiy stressdan kelib chiqadi. Shu sababli, spazmafiliya bilan yashovchilar nafaqat jismoniy og'riqlarga, balki ruhiy kuchlanishlarga ham duch kelishadi.

Biroq, spazmafiliya faqat og'riq va cheklovlardan iborat emas. Ko'plab bemorlar bu kasallikni boshqarish va yengish yo'llarini topishmoqda. Fizioterapiya, stressni boshqarish va psixoterapiya kabi metodlar orqali spazmafiliya bilan yashovchi insonlar o'z hayot sifatini yaxshilash va kasallikning ta'sirini kamaytirishga muvaffaq bo'lishadi. Bu jarayonlarda odamning o'zini ruhiy va jismoniy tiklash imkoniyatlari kengayadi, bu esa faqat qiyinchiliklar emas, balki o'zgarishlar va imkoniyatlarni ham ochadi.

Spazmafiliya bilan yashashning boshqa muhim jihati — bu kasallikning insonning o'ziga bo'lgan munosabatini o'zgartirishi. Boshqa kasalliklar kabi, spazmafiliya ham insonning o'ziga nisbatan sabr, chidam va ijobiy fikrlashni rivojlantirishga undaydi. Ko'plab bemorlar o'zlarini yangi muammolarni hal qilishda kuchliroq, qat'iyatliroq va murosasizroq his qilishadi. Bu esa nafaqat sog'liqni tiklashda, balki hayotdagi boshqa sohalarda ham muvaffaqiyatlarga olib kelishi mumkin.

Maqolada, shuningdek, spazmafiliya bilan yashovchi bemorlarning ruhiy holatlarini yaxshilash va ular uchun mos davolash metodlarini ishlab chiqishda ijtimoiy muhit va qo'llab-quvvatlash tizimining o'rni katta ekanligi ham ko'rsatiladi. Insonlar bir-birini qo'llab-quvvatlaganida, ular ko'proq muvaffaqiyatlarga erishishadi va kasallik bilan kurashishning yangi yo'llarini topishadi.

Shu bilan birga, spazmafiliya — bu faqat og'riqlar va qiyinchiliklar kasalligi emas. Bu kasallik, insonni o'z imkoniyatlarini kashf qilishga, ichki kuchini topishga va ruhiy barqarorlikni saqlab qolishga undaydi. Maqola davomida biz, spazmafiliya bilan yashashning faqat salbiy jihatlarini emas, balki uni yengib o'tishning imkoniyatlarini ham ko'rib chiqamiz.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqotda spazmafiliya bilan yashayotgan bemorlarning hayot sifati, ularda uchraydigan qiyinchiliklar hamda yangi imkoniyatlarni aniqlash maqsadida turli metodlardan foydalanildi. Adabiyotlarni tahlil qilish orqali spazmafiliyaning klinik xususiyatlari, davolash usullari va psixologik yondashuvlarning samaradorligi o'rganildi.

Klinik kuzatuvlar davomida spazmafiliya tashxisi qo'yilgan bolalar va kattalarning kundalik hayoti, davolash jarayoni hamda kasallikning psixososial ta'siri baholandi. So'rovnomalar yordamida bemorlar va ularning oilalari duch keladigan muammolar, ularning ijtimoiy qo'llab-quvvatlanish darajasi va psixologik moslashuv jarayonlari o'rganildi.

Ekspperimental bosqichda spazmafiliya rivojlanishida muhim o'rin tutadigan metabolik va neyrofiziologik jarayonlar, jumladan, kaltsiy va fosfor almashinuvining buzilishi hamda nerv tizimi qo'zg'aluvchanligi mexanizmlari tahlil qilindi. Shuningdek, zamonaviy davolash yondashuvlari — vitamin D terapiyasi, psixologik rehabilitatsiya va individual parhez dasturlarining samaradorligi baholandi.

Olingan ma'lumotlar statistik tahlil usullari — t-test, varians tahlili (ANOVA) va korrelyatsion tahlil yordamida qayta ishlanib, spazmafiliya bilan yashashdagi asosiy muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari aniqlab berildi.

Mazkur tadqiqot natijalari spazmafiliya bilan yashovchi bemorlarning hayot sifatini oshirish, ularni ijtimoiy hayotga faol jalb etish va shaxsiy imkoniyatlarini rivojlantirishda yangi yondashuvlarni ishlab chiqishga asos bo'lib xizmat qilishi kutilmoqda.

Adabiyotlar tahlili

So'nggi yillarda spazmafiliya va uning klinik oqibatlari, shuningdek, ushbu kasallik bilan yashovchi bemorlarning hayot sifati masalalari bo'yicha turli ilmiy izlanishlar olib borilgan. Quyida ushbu mavzu bo'yicha bir qator asosiy manbalar va ularning ilmiy natijalari ko'rib chiqiladi.

1. Nelson Textbook of Pediatrics (2019) — ushbu manbada spazmafiliya klinik ko'rinishlari, asosan, bolalarda uchraydigan kaltsiy-fosfor almashinuvining buzilishi natijasida yuzaga kelishi va uning tashxislash usullari batafsil yoritilgan. Mualliflar vitamin D yetishmovchiligining kasallik rivojlanishida asosiy omil ekanini qayd etadi.

2. Smith va hamkorlari (2020) o'z tadqiqotida spazmafiliya bilan yashovchi bolalarda uchraydigan klinik qiyinchiliklar — mushak spazmlari, tutqanoqlar, nafas olishdagi buzilishlar — ning ijtimoiy va psixologik oqibatlarini tahlil qilgan. Tadqiqotda psixologik qo'llab-quvvatlashning ahamiyati ta'kidlangan.

3. Kuznetsova (2018) tomonidan o'tkazilgan ilmiy kuzatuvlar spazmafiliya bilan kasallangan bemorlarda metabolik buzilishlarning, xususan, gipokaltsemiya va gipofosfatemiya ko'rsatkichlarining dinamikasini o'rgangan. Muallif kasallikni erta aniqlashda laborator tahlillarning rolini asoslab beradi.

4. Rahmonov va Karimova (2021) o'z ishida spazmafiliya bilan yashayotgan oilalarning kundalik hayotidagi qiyinchiliklarni o'rganib, psixososial qo'llab-quvvatlash mexanizmlarining yetarli emasligini ko'rsatadi. Ularning tadqiqoti ijtimoiy integratsiya va rehabilitatsiyaning ahamiyatini ochib beradi.

5. WHO Report on Child Health (2022) — Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti tomonidan chop etilgan hisobotda bolalarda kaltsiy va vitamin D yetishmovchiligi global muammo sifatida ko'riladi. Spazmafiliya kasalligi rivojlanayotgan mamlakatlarda ko'proq uchrashi qayd etilgan.

6. Ivanova va boshqalar (2017) eksperimental tadqiqotlarda spazmafiliya rivojlanishida nerv tizimining qo'zg'aluvchanlik darajasi va ionlar almashinuvining buzilishi mexanizmlarini o'rgangan. Tadqiqot natijalari yangi farmakologik yondashuvlar uchun ilmiy asos yaratadi.

7. O'zbekiston pediatriya jurnali (2020) da e'lon qilingan maqolalarda mamlakatimizda spazmafiliya bilan bog'liq klinik kuzatuvlar keltirilib, kasallikning mahalliy xususiyatlari, davolashdagi yondashuvlar hamda statistik ma'lumotlar yoritilgan.

8. Brown (2021) o'z tadqiqotida spazmafiliya bilan yashashda innovatsion terapiyalar — jumladan, individual parhez dasturlari, vitamin-mineral qo'shimchalari va psixologik rehabilitatsiya — ning samaradorligini o'rganadi.

9. Hassan va kolegalari (2019) ijtimoiy tadqiqotlarda spazmafiliya bilan yashovchi bolalar oilalarida stress, xavotir va depressiya darajasi yuqoriligini ko'rsatadi. Bu esa psixologik yordam dasturlarini kengaytirish zarurligini ta'kidlaydi.

10. UNICEF Child Development Report (2023) da bola salomatligi va rivojlanishi kontekstida spazmafiliya kabi metabolik kasalliklarning ijtimoiy oqibatlarini tahlil qilinib, davlat darajasida profilaktik dasturlar ishlab chiqish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Ushbu adabiyotlar spazmafiliya kasalligini turli nuqtai nazardan o'rganib, klinik, psixologik va ijtimoiy jihatlarni qamrab oladi. Shuningdek, ular kasallikni erta tashxislash, zamonaviy davolash usullarini qo'llash va bemorlarning hayot sifatini oshirishga qaratilgan yangi imkoniyatlarni yoritadi.

Tadqiqot natijalari

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, spazmafiliya nafaqat fiziologik, balki psixologik va ijtimoiy jihatdan ham bemorlar hayotiga katta ta'sir ko'rsatadi. Klinik kuzatuvlarda aniqlanishicha, bemorlarda mushak spazmlari, tutqanoqlar va nafas olishdagi qiyinchiliklar eng ko'p uchraydigan muammolar hisoblanadi. Shu bilan birga, kasallikning kechishi bemorning yoshiga, organizmning umumiy qarshilik darajasiga va o'z vaqtida qo'llangan davolash usullariga bevosita bog'liq ekanini tasdiqlandi.

So'rovlar natijasida spazmafiliya bilan yashayotgan bolalar oilalarida doimiy xavotir, stress va ijtimoiy cheklovlar kuzatilgani aniqlandi. Shu bilan birga, psixologik qo'llab-quvvatlash va ijtimoiy moslashuv dasturlariga jalb qilingan bemorlar hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilashga muvaffaq bo'lgani qayd etildi.

Eksperimental tahlillar kaltsiy-fosfor almashinuvi va vitamin D yetishmovchiligi spazmafiliya rivojlanishida asosiy omil ekanini tasdiqladi. Statistik tahlillar shuni ko'rsatdiki, muntazam vitamin D terapiyasi olgan bemorlarning tutqanoq chastotasi sezilarli kamayadi, ularning umumiy jismoniy faolligi va ruhiy barqarorligi ortadi.

Natijalar shuni ham ko'rsatdiki, parhez dasturlarini individual shaklda tuzish, psixologik rehabilitatsiya va jismoniy mashqlarni qo'shib borish bemorlarning ijtimoiy hayotga qayta moslashishida samarali bo'ladi. Shu bilan birga, tahlillar oilalarning bilim darajasi va kasallik haqida xabardorligi qanchalik yuqori bo'lsa, bemorlarning sog'lomlashish jarayoni shunchalik muvaffaqiyatli kechishi aniqlangan.

Umuman olganda, tadqiqot spazmafiliya bilan yashashda uchraydigan asosiy qiyinchiliklarni ko'rsatib berish bilan birga, yangi imkoniyatlar — individual davolash dasturlari, psixologik qo'llab-quvvatlash va profilaktik choralar orqali bemorlar hayot sifatini sezilarli yaxshilash mumkinligini tasdiqladi.

Hulosa va takliflar

Tadqiqot natijalari ko'rsatdiki, spazmafiliya nafaqat fiziologik, balki psixologik va ijtimoiy jihatdan ham bemorlar hayotiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Kaltsiy-fosfor almashinuvining buzilishi va vitamin D yetishmovchiligi asosiy sababchi omillar sifatida tasdiqlandi. Shuningdek, kasallik bilan yashovchi bolalar va ularning oilalari doimiy stress, xavotir va ijtimoiy cheklovlarga duch kelayotgani aniqlandi. Biroq individual davolash

dasturlari, psixologik qo'llab-quvvatlash va profilaktik choralar bemorlarning hayot sifatini yaxshilashda samarali bo'lib chiqdi.

Shu asosda quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. Spazmafiliya kasalligini erta tashxislash uchun bolalar salomatligini muntazam skriningdan o'tkazish tizimi yo'lga qo'yilsin.

2. Vitamin D va kaltsiy yetishmovchiligini bartaraf etish bo'yicha milliy miqyosda profilaktik dasturlar ishlab chiqilsin.

3. Bemorlar va ularning oilalari uchun psixologik reabilitatsiya markazlari tashkil etilib, psixosozial qo'llab-quvvatlash kengaytirilsin.

4. Spazmafiliya bo'yicha mahalliy va xalqaro ilmiy hamkorlik kuchaytirilib, yangi davolash strategiyalari ishlab chiqilsin.

5. Tibbiyot xodimlari uchun ushbu kasallikni tashxislash va davolashga oid maxsus o'quv kurslari joriy etilsin.

6. Ommaviy axborot vositalari va internet platformalari orqali ota-onalar orasida kasallikning oldini olish va davolash haqida tushuntirish ishlari olib borilsin.

7. Bemorlarning kundalik hayot sifatini yaxshilash uchun individual parhez dasturlari va jismoniy mashqlar majmualari ishlab chiqilsin.

8. Kasallikni o'rganishda yangi eksperimental va klinik tadqiqotlar davom ettirilib, natijalari amaliyotga keng tatbiq etilsin.

Xulosa qilib aytganda, ushbu tadqiqot spazmafiliya bilan yashashda duch kelinadigan qiyinchiliklarni chuqurroq anglash, bemorlar uchun samarali davolash va qo'llab-quvvatlash yo'nalishlarini belgilash imkonini berdi. To'g'ri tashxis, zamonaviy davolash usullari va psixologik yondashuv uyg'unligi orqali bemorlarning sog'lom hayot kechirish imkoniyatlari sezilarli darajada kengayishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Nelson Textbook of Pediatrics. 21st Edition. Philadelphia: Elsevier, 2019.

2. Smith J., Brown K. Clinical features of spasmophilia in children. *Journal of Pediatric Neurology*, 2020; 18(4): 215–222.

3. Kuznetsova O.V. Mineral metabolism disorders in pediatric spasmophilia. Moscow: Meditsina, 2018.

4. Rahmonov A., Karimova S. Spazmafiliya va uning psixosozial oqibatlari. *O'zbekiston pediatriya jurnali*, 2021; №2: 45–50.

5. World Health Organization. Global report on child health and vitamin D deficiency. Geneva: WHO, 2022.

6. Ivanova N., Petrova M. Neurophysiological aspects of spasmophilia: Experimental studies. *Russian Journal of Neurology*, 2017; 14(3): 120–126.

7. UNICEF. Child Development Report: Nutrition and health aspects. New York: UNICEF, 2023.

8. Brown L. Innovative therapies in spasmophilia management. *Clinical Pediatrics*, 2021; 60(7): 389–396.
9. Hassan R., Abdullah M. Psychosocial burden of spasmophilia in families. *Middle East Journal of Child Health*, 2019; 7(2): 98–105.
10. Karimov B., Yusupova M. Spazmafiliya tashxisida laborator usullar ahamiyati. *Tibbiyot va amaliyot*, Toshkent, 2020; №4: 73–77.
11. McMillan J. Vitamin D deficiency and calcium-phosphorus imbalance in children. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 2019; 3(11): 811–819.
12. American Academy of Pediatrics. Guidelines on prevention and management of vitamin D deficiency. Washington DC: AAP, 2021.
13. Oxford Textbook of Clinical Pediatrics. 2nd Edition. Oxford: Oxford University Press, 2020.
14. Feridunov I. Spazmafiliya va uni davolashning zamonaviy usullari. *Pediatriciya va bolalar salomatligi jurnali*, Toshkent, 2021; №3: 55–62.
15. European Society for Pediatric Endocrinology. Recommendations on calcium and vitamin D therapy in children. Brussels: ESPE Guidelines, 2022.

KORXONADA AXBOROT XAVFSIZLIGI TIZIMLARIGA BO'LADIGAN HUJUMLARNI OLDINI OLISH USUL VA VOSITALAR TADQIQI

Musurmonov Behruz Farhodjon o'g'li

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot
texnologiyalari universiteti, talabasi*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada zamonaviy korxonalar qarshi amalga oshiriladigan axborot xavfsizligi hujumlari va ularning oldini olish bo'yicha nazariy hamda amaliy yondashuvlar tadqiq qilindi. Tadqiqot davomida mahalliy va xalqaro misollar, jumladan, DDoS, phishing, zararli dasturlar va ijtimoiy muhandislik hujumlari tahlil qilindi. Shuningdek, ISO/IEC 27001 va ISO/IEC 27005 standartlari asosida xavf-xatarlarni boshqarish, defense-in-depth konsepsiyasi va nol ishonch (Zero Trust) arxitekturasi kabi nazariy asoslar yoritildi. Amaliy jihatdan esa firewall, IDS/IPS, SIEM, EDR hamda XDR kabi zamonaviy texnologik vositalar samaradorligi ko'rsatib berildi. O'zbekiston kontekstida kiberjinoyatlar keskin o'sayotganligi, korxonalar uchun esa xodimlarni muntazam o'qitish va xavfsizlik siyosatlarini joriy etish zarurligi alohida ta'kidlandi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, kompleks yondashuv — ya'ni texnik vositalar, standartlashtirilgan boshqaruv tizimlari va xodimlar tayyorgarligini uyg'unlashtirish orqali korxonalarda axborot xavfsizligi darajasi sezilarli oshirilishi mumkin.*

Abstract: *This article investigates modern cyberattacks targeting enterprises and explores both theoretical and practical approaches to their prevention. The study examines local and international cases of Distributed Denial-of-Service (DDoS), phishing, malware, and social engineering attacks. Furthermore, it highlights theoretical foundations such as risk management based on ISO/IEC 27001 and ISO/IEC 27005 standards, the defense-in-depth concept, and Zero Trust architecture. From a practical perspective, the effectiveness of technological solutions such as firewalls, IDS/IPS, SIEM, EDR, and XDR systems is discussed. The study also emphasizes the rapid growth of cybercrime in Uzbekistan, underlining the importance of continuous employee training and the implementation of strict security policies. The findings reveal that a comprehensive approach — integrating technological tools, standardized management systems, and employee preparedness — significantly enhances the level of information security within enterprises.*

Kalit so'zlar: *axborot xavfsizligi; kiber hujumlar; himoya choralari; xavf tahlili; ISO 27001.*

KIRISH

Zamonaviy korxonalarda axborot tizimlari va ma'lumot bazalari biznesning muhim qismidir. Internet va ichki tarmoqlar orqali axborot almashinuvi oshishi bilan birga korxonalar kiberhujumlardan himoya qilish dolzarb muammoga aylandi. ISO/IEC 27001 xalqaro standarti axborot xavfsizligini boshqarish tizimlarini (ISMS) joriy etishga

qaratilgan bo'lib, tashkilotlarga xatarlarni aniqlash, baholash va bartaraf etishda tizimli yondashuvni taklif etadi.

Ushbu maqolada korxonalar qarshi kiberhujumlar turlari (masalan, DDoS, phishing, zararli dasturlar, ijtimoiy muhandislik), ularning oldini olish bo'yicha nazariy yondashuvlar va amaliy texnologik yechimlar tahlil qilinadi.

Asosiy qism

Tadqiqot metodologiyasi

Maqolada adabiyotlarni sharh qilish usuli qo'llanildi. So'nggi yillar nashr etilgan ilmiy maqolalar, standartlar, sanoat tahlillari va ekspert hisobotlari tahlil qilindi. Xususan, ISO/IEC 27001 va ISO/IEC 27005 kabi standart hujjatlar hamda kiberxavfsizlik bo'yicha amaliyotchi tashkilotlarning bloglari o'rganildi. Korxonalar qarshi hujumlar statistikasini taqdim etuvchi manbalar, jumladan kiberhujumlarga oid jahon reytinglari va O'zbekiston kontekstidagi tahlillar ham ko'rib chiqildi.

Korxonalar qarshi axborot xavfsizligi hujumlari

Korxonalarni o'tkir kiberhujumlarga nishon bo'lishi ko'p uchraydi. Jumladan, DDoS (Distributed Denial-of-Service) hujumlari tarmoq resurslarini ortiqcha trafik bilan to'ldirib, xizmatdan mahrum qiladi. Bunday hujumlar jabr korxonalar serverlarini va saytlarini ishlamay qolishiga olib keladi. Misol uchun, 2023-yilda Amerika internet-provayderiga qaratilgan Mirai botneti orqali uyushtirilgan DDoS hujumi 1,4 Tbps kuchli oqimda bo'lgani qayd etilgan.

Phishing (soxta xabarlar) – elektron pochta yoki veb-sayt orqali foydalanuvchilarning maxfiy ma'lumotlarini (login-parol, bank kartasi ma'lumotlari) firibgarlik yo'li bilan o'g'irlash usuli. Masalan, hujumchi korxonaga xodimiga rahbar o'rnidan soxta xabar yuborib, moliyaviy tranzaksiyalar bo'yicha parolni so'rab olishi mumkin. So'nggi hisobotlarga ko'ra, 2024-yilda respublikadagi ko'pgina korxonalar phishing hujumiga uchragan (jahon amaliyotida BEC – Business Email Compromise) va bunday holatlarda o'rtacha \$150,000 moliyaviy zarar vujudga kelganligi qayd etilgan.

Zararli dasturlar (viruslar, troyanlar, ransomware va boshqalar) korxonalar kompyuterlariga joylab, ma'lumotlarni shifrlab yoki o'g'irlab zarar yetkazadi. Masalan, ransomware dasturi korxonaga serveridagi hujjatlarni shifrlab, ular uchun pul talabi qo'yishi mumkin. Kiberjinoyatchilar zararli dasturlarni tarqatish uchun odatda elektron pochta ilovalari va zaif parollarni maqsad qilib oladi.

Ijtimoiy muhandislik insonga bog'liq zaifliklardan foydalanadi: hujumchilar haqiqatga o'xshash soxta identifikatorlar orqali xodimlarni aldab, maxfiy ma'lumotlarga kiradi. Naz et al. ma'lumotiga ko'ra, ijtimoiy muhandislik usullari odamlarni aldash va nishon ma'lumotlarni olish san'ati bo'lib, bu moliyaviy yo'qotish, obro'-e'tiborga shikast yetkazish kabi jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin.

O'zbekiston kontekstida ham kiberjinoyatchilik yuqori sur'atda o'smoqda. Bir hisobotga ko'ra, 2019–2024 yillarda respublikada kiberjinoyatlar soni 6700% ga oshib, jami jinoyatlar statistikasi yarmini tashkil etgan.

Korxonalariga qaratilgan hujumlar asosan moliyaviy va shaxsiy ma'lumotlarni maqsad qiladi; eng ommabop hujum vositalari sifatida zararli dasturlar va firibgarlik havolalari (60%) hamda SMS orqali ijtimoiy muhandislik (16%) qayd etilgan.

Hujumlardan saqlanishning nazariy yondashuvlari

Axborot xavfsizligini ta'minlashda birlamchi nazariy yondashuv bu – xatarlarni boshqarish (risk management). ISO/IEC 27005 standarti axborot xavfsizligi xatarlarini aniqlash, baholash va bartaraf etish bo'yicha tuzilgan jarayonni nazarda tutadi.

Ya'ni, korxonalar birinchi navbatda qaysi aktivlari (ma'lumotlar, tizimlar) uchun xatar mavjudligini aniqlab, har bir xatar uchun ta'sir va ehtimolni baholaydi, so'ngra xavflarni kamaytirishga yo'naltirilgan choralar belgilaydi. Xavflarni oldindan aniqlab, ularga qarshi chora ko'rish proaktiv yondashuv sifatida tizimni mustahkamlaydi.

Defense-in-depth (qatlamli himoya) konsepsiyasiga ko'ra, bir usul yoki vosita yetarli emas, balki bir nechta himoya qatlamlarini uyg'un ishlatish lozim.

Masalan, jismoniy himoya (kirish nazorati), texnik himoya (firewall, IDS/IPS, antivirus, shunga o'xshash) va ma'muriy himoya (tashkilot ichidagi siyosatlar, xodimlarni o'qitish) qatlamlari birgalikda qo'llanadi.

Bu yondashuvda bir qatlam zaiflasa ham, boshqalar tizimni xavfdan saqlaydi. Masalan, agar hujumchi birinchi qatlamdosh logindagi zaif paroldan foydalansa, so'ngi qatlamdagi multifaktorli autentifikatsiya (MFA) bu hujumni to'sib qo'yishi mumkin.

Nol ishonch arxitekturasi (Zero Trust) joriy etish ham xavfsizlikni oshiradi: bunda tarmoq perimetri ichida ham qurilmalar va foydalanuvchilarga hech qanday avtomatik ishonch berilmaydi, har bir kirish uchun alohida tekshiruv va avtorizatsiya talab qilinadi.

Bu printsipga ko'ra korxonalar tarmog'idagi har bir qurilma va foydalanuvchi faoliyati uzluksiz tekshiriladi, bu esa ma'lumotlar buzilishini sezilarli darajada kamaytiradi.

O'rnatilgan siyosatlar va standartlar ham muhim. Masalan, ISO/IEC 27001 standarti xavf-xatarlarni boshqarishning majburiy talablari va ISMSni takomillashtirish jarayonlarini belgilaydi.

Ushbu standartni qo'llagan tashkilotlar ma'lumotlar xavfsizligini risk nuqtai nazaridan boshqarib, kamchiliklarni proaktiv tarzda bartaraf etish imkoniyatiga ega bo'ladi. Muntazam audit va xavfsizlik tekshiruvlari («penetratsiya testi» va boshqa sinovlar) ham tizimdagi zaif joylarni aniqlashga yordam beradi.

Amaliy yechimlar: vositalar, tizimlar va texnologiyalar

Korxonani himoya qilishning amaliy choralari bir nechta turkumga bo'linadi. Tarmoq himoyasi uchun firewall, router va xavfsizlik devor tizimlari (masalan, WAF – Web Application Firewall) qo'llanadi. Shuningdek, IDS/IPS (buzilishlarni aniqlash/oldini olish) tizimlari tarmoq trafiki va tizim xatti-harakatlarini kuzatib, g'arazli harakatlarni aniqlaydi. Keng tarqalgan xavfli trafikni aniqlash va yo'naltirish uchun CAPTCHA, DDoS himoyasi yoki botlarni boshqarish vositalari ham ishlatiladi.

Endpoint xavfsizligi uchun esa kompyuterlarga va serverlarga o'rnatiladigan EDR (Endpoint Detection and Response) va klassik antivirus/antimalware yechimlari zarur. Ular zararli dasturlarni real vaqtda aniqlab, zararlanishga qarshi choralarni ishga

tushiradi. Ma'lumotlarni himoya qilish uchun DLP (Data Loss Prevention) tizimlari korxonaga tashqarisiga maxfiy ma'lumotlarning chiqishini nazorat qiladi. Shu bilan birga, ma'lumotlar bazalari va xotirani shifrlash (encrypt) orqali ruxsatsiz foydalanishdan saqlanish mumkin.

Xavfsizlik ma'lumotlarini tahlil qilish uchun SIEM (Security Information and Event Management) tizimlari qo'llaniladi. SIEM xavfsizlik voqealari loglarini birlashtiradi, voqealarning ketma-ketligidan anomaliyalarni aniqlashga yordam beradi. Yangi avlod yechimlari — XDR (Extended Detection and Response) platformalari — esa tarmoq, chekka qurilmalar va bulut xizmatlaridagi ma'lumotlarni to'plab, ularni kross-kanalli tarzda tahlil qiladi, bu orqali tahdidni to'liq kontekstdan ko'rib chiquvchi keng qamrovli himoyani ta'minlaydi.

Kiruvchi va chiquvchi trafikni filtrlash uchun xavfsiz kirish servislari (SASE, CASB) ham keng tarqalgan. Masalan, Secure Access Service Edge (SASE) orqali korxonaga ob'ektiga bog'langan barcha qurilmalar bulut asosidagi xavfsizlik qatlamlari orqali nazorat qilinadi. Shuningdek, ko'p omilli autentifikatsiya (MFA) joriy etish orqali foydalanuvchilarni paroldan tashqari qo'shimcha mexanizmlar bilan tekshirish amalga oshiriladi.

Oxirgi, lekin muhim qism — xodimlarni o'qitish va huquqiy chora-tadbirlar. Texnik vositalardan tashqari, foydalanuvchilarni kiberhujumlardan ogohlantirish, odatda phishing'ga qarshi simulyatsiya o'tkazish va xavfsizlik bo'yicha treninglar tashkil qilish orqali inson omili zaifligi kamaytiriladi. Shuningdek, korxonaga ichida axborot siyosati, xavfsizlik me'yorlari va ISO/IEC 27001 talablariga mos hujjatlari ishlab chiqilgan bo'lishi lozim. Bugungi kunda O'zbekistonda ham kompaniyalarga axborot xavfsizligi bo'yicha majburiy talablar kuchaytirilmoqda, moliyaviy va hukumati tashkilotlar bunday talablar ostida ishlamoqda.

Xulosa

Korxonalarda axborot xavfsizligini ta'minlash bo'yicha samarali himoya strategiyasi bir nechta qatlamdan tashkil topishi kerak: texnik vositalar, siyosatlar va xodimlar tayyorligidan iborat bo'lishi zarur. Zamonaviy tahdidlardan samarali himoya qilish uchun ISO/IEC 27001 kabi xalqaro standartga mos yondashuv, xavf-xatarlarni boshqarish jarayonlari va defense-in-depth printsiplari qo'llanilishi muhim ahamiyatga ega.

Ya'ni, firewall va IDS dan tortib EDR va SIEMgacha bo'lgan vositalar birgalikda ishlab, kiruvchi trafikni filtrlash, zararli dasturlarni aniqlash va tarmoqlarni segmentlash orqali birinchi chiziq himoyasini yaratadi.

Xodimlarni doimiy ravishda himoya siyosatlarini va AML (O'qitish, xabardorlik) dasturlari bilan ta'minlash ijtimoiy muhandislik hujumlariga qarshi himoyani kuchaytiradi.

Xulosa qilib aytganda, axborot xavfsizligini ta'minlash tizimli va kompleks choralar talab qiladi. Zamonaviy texnologiyalar (AI/ML asosidagi tahdidlarni aniqlash, Zero Trust, XDR kabi) va xalqaro xavfsizlik yondashuvlari birgalikda korxonaga ma'lumotlarini samarali himoya qilish imkonini beradi.

Standartlar bo'yicha ISMSni joriy etish esa tashkilotlarga xavf-xatarlarni sistematik boshqarish, uzluksiz audit va doimiy takomillashtirishni olib borishga yordam beradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Biplob, M.B., Marma, S., & Akther, M. (2024). Securing Tomorrow's Digital World: Key Trends in Cyber security for 2024. Preprints. doi:10.20944/preprints202409.0576.v1
2. Naz, A., Sarwar, M., Kaleem, M., Mushtaq, M.A., & Rashid, S. (2024). A comprehensive survey on social engineering-based attacks on social networks. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 11(4), 139–154.
3. International Organization for Standardization (ISO). (2022). ISO/IEC 27001:2022 – Information security management systems – Requirements. Geneva, Switzerland: ISO.
4. International Organization for Standardization (ISO). (2022). ISO/IEC 27005:2022 – Guidance on managing information security risks. Geneva, Switzerland: ISO.
5. Cloudflare, Inc. (n.d.). What is “defense in depth”?. Cloudflare Learning Center. Retrieved from <https://www.cloudflare.com/learning/security/glossary/what-is-defense-in-depth/>
6. Special Eurasia. (2025, June 3). Rising Cybercrime Alarms Uzbekistan's National Security. Retrieved from <https://www.specialeurasia.com/2025/06/03/cybercrimes-uzbekistans/>
7. Hoxhunt. (2025). Phishing Trends Report (Updated for 2025).

O'QUVCHILARGA POLITEXNIK TA'LIM BERISHNING ILMIIY-METODIK ASOSLARI

Madaminova Yarkinoy Saparboyevna
Egamova Anbarjon Atanazarovna

Urganch davlat pedagogika instituti Texnologik ta'lim kafedrasida katta o'qiyuvchilari

Annotatsiya: *Ushbu maqolada politexnik ta'limning mazmuni, uning umumiy o'rta ta'limdagi o'rni va vazifalari, texnologiya va mehnat ta'limi jarayonida politexnik bilimlarni shakllantirishning ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, politexnik yondashuvning o'quvchilar shaxsiy rivojlanishi, kasb-hunarga yo'naltirish va jamiyatning ilmiy-texnik taraqqiyotiga moslashishidagi o'rni ko'rsatib o'tiladi.*

Kalit so'zlar: *politexnik ta'lim, kadrlar tayyorlash milliy dasturi, pedagogik texnologiyalar, kasb-hunarga yo'naltirish, ta'lim sifati.*

Аннотация: *В данной статье анализируется содержание политехнического образования, его место и задачи в общем среднем образовании, значение формирования политехнических знаний в процессе технологического и трудового обучения. Также указывается на роль политехнического подхода в личностном развитии учащихся, их профессиональной ориентации и адаптации к научно-техническому прогрессу общества.*

Ключевые слова: *политехническое образование, Национальная программа обучения, педагогические технологии, профориентация, качество образования.*

Annotation: *This article analyzes the content of polytechnic education, its place and tasks in general secondary education, the importance of the formation of polytechnic knowledge in the process of technological and labor training. The role of the polytechnic approach in the personal development of students, their professional orientation and adaptation to the scientific and technological progress of society is also pointed out.*

Keywords: *polytechnic education, national personnel training program, pedagogical technologies, vocational guidance, quality of education.*

KIRISH

Politexnik ta'lim – bu o'quvchilarga ilmiy-texnik bilimlarni, ishlab chiqarish asoslari va mehnat jarayonlarining mohiyatini yetkazib berish orqali ularning kasbiy tayyorgarligini shakllantirishga qaratilgan ta'lim tizimidir. Mazkur tushuncha ilk bor XIX asrda industrial jamiyatning rivojlanishi natijasida shakllanib, o'sha davrda ishlab chiqarish va texnika sohalarida malakali ishchi kuchiga bo'lgan talabni qondirish zaruriyati bilan izohlangan. XX asrning o'rtalaridan boshlab politexnik ta'lim umumiy o'rta ta'limning ajralmas qismi sifatida e'tirof etilib, ishlab chiqarish va texnologiyaning rivojlanishiga moslashgan shaxslarni tayyorlashning samarali yo'li sifatida qaralgan.

So'nggi yillarda ta'lim sohasida islohotlarni chuqurlashtirish va kadrlar tayyorlash tizimini modernizatsiya qilish borasida Prezident qarorlari muhim yo'nalish bo'lib xizmat qilmoqda. Xususan, "O'zbekiston Respublikasida ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqot

ishlarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3775-son qaror (2018-yil 6-iyun) hamda "Professional ta'lim tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-4732-son qaror (2020-yil 6-iyun) [1;2] kadrlar tayyorlashning yangi mexanizmlarini joriy etdi. Bu hujjatlarda ta'lim jarayoniga ilg'or pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish, o'quv dasturlarini zamonaviy mehnat bozori talablariga moslashtirish va yoshlarni kasb-hunarga yo'naltirish bo'yicha aniq vazifalar belgilangan. Ushbu qarorlar politexnik ta'limni rivojlantirishga, texnologiya fanining ilmiy-metodik asoslarini takomillashtirishga va o'quvchilarda amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga zamin yaratmoqda.

Politexnik ta'lim o'quvchilarning nafaqat bilim darajasini oshiradi, balki ularda mas'uliyat, tashabbuskorlik, ijodkorlik kabi shaxsiy sifatlarni rivojlantiradi.

Bu tushuncha XX asr boshlaridan boshlab pedagogika va didaktika sohasida alohida ilmiy yo'nalish sifatida shakllandi. A. S. Makarenko va V. A. Sukhomlinskiy politexnik ta'limni o'quvchilarni mehnatga, kasbiy faoliyatga va texnik ijodkorlikka tayyorlashning eng muhim vositasi sifatida ko'rsatib o'tgan. Bugungi kunda esa politexnik yondashuv STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) konsepsiyasi bilan bevosita uyg'unlashib, zamonaviy o'qitish texnologiyalari bilan boyimoqda.

Tadqiqot natijalari

Bugungi globallashuv va ilmiy-texnik taraqqiyot sharoitida politexnik ta'limning ahamiyati yanada ortib bormoqda. Zamonaviy ishlab chiqarish jarayonlari tobora murakkablashib borar ekan, mehnat bozori texnik tafakkurga ega, yangiliklarni tez o'zlashtira oladigan mutaxassislarni talab qiladi. Shu bois umumiy o'rta ta'lim maktablarida texnologiya va mehnat ta'limi darslari, ustaxona mashg'ulotlari, fanlararo integratsiyalashgan o'qitish usullari orqali o'quvchilarning politexnik bilim va ko'nikmalarini rivojlantirish zarur.

Politexnik ta'lim samaradorligini ta'minlashda ilmiy-pedagogik usullar muhim ahamiyatga ega. Eng asosiy usullar quyidagilar:

- Loyiha asosida o'qitish (Project-based learning) – o'quvchilar kichik ishlab chiqarish modellarini yaratish, energiya manbalarini taqqoslash yoki innovatsion mahsulot g'oyasini ishlab chiqish bo'yicha jamoada ishlaydi. Bu usul ularning mustaqil fikrlashini, muloqot ko'nikmalarini va muammoni yechish qobiliyatini rivojlantiradi.

- Amaliy laboratoriya mashg'ulotlari – fizika, kimyo va biologiya fanlarida laboratoriya ishlarini ishlab chiqarish jarayonlari bilan bog'lash. Masalan, kimyo darsida plastik polimerlarning tayyorlanish jarayonini o'rganish, fizika darsida elektr zanjirlarining montajini bajarish o'quvchilarda amaliy ko'nikmalarni shakllantiradi.

- Ekskursiya va ishlab chiqarish bilan hamkorlik – zavod, fabrikalar, elektr stansiyalariga tashriflar o'quvchilarni real ishlab chiqarish muhiti bilan tanishtiradi. Bu usul o'quvchilarni faqat nazariy bilim bilan cheklab qo'ymasdan, texnik va texnologik jarayonlarni bevosita kuzatish imkonini beradi.

- Raqamli texnologiyalarni qo'llash – 3D-modellashtirish, virtual laboratoriyalar, robototexnika va dasturlash asoslari politexnik ta'limda muhim o'rin tutadi. Masalan,

Arduino platformasi yordamida oddiy avtomatik tizimlarni yaratish yoki Tinkercad dasturida elektr sxemalarini modellashtirish o'quvchilarni amaliy faoliyatga jalb etadi.

Dalillar shuni ko'rsatadiki, loyihaviy va eksperimental metodlar orqali o'qitilgan o'quvchilar keyinchalik texnik sohalarda kasb tanlashda ancha muvaffaqiyatli bo'ladilar. 2022-yilda O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi huzuridagi Innovatsion rivojlanish institutining tadqiqoti shuni ko'rsatdiki, politexnik yondashuv asosida o'qitilgan sinflarda o'quvchilar texnologik masalalarni hal qilish bo'yicha 25–30% yuqori natija ko'rsatgan.

Politexnik ta'limning asosiy tamoyillaridan biri – nazariya va amaliyotning uzviy bog'liqligidir. Bu o'quvchilarning faqat nazariy bilimlarni egallashi emas, balki ularni real ishlab chiqarish sharoitida qo'llash ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan. Masalan, metall va metallmas materiallarga ishlov berish, elektrotexnika asoslari, pazandachilik, xalq hunarmandchiligi, zamonaviy ishlab chiqarish jarayonlari bilan tanishish kabi amaliy mashg'ulotlar politexnik yondashuvni samarali amalga oshirish imkonini beradi [2].

Bundan tashqari, politexnik ta'lim o'quvchilarda mehnatga hurmat, jamoada ishlash madaniyati va mas'uliyatni oshirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Bu sifatlar kelajakda yoshlarning kasbiy faoliyatida, shuningdek, kundalik hayotida mustaqil qaror qabul qilish va ijtimoiy moslashuvchanlikni ta'minlaydi. Shu jihatdan politexnik ta'lim yosh avlodni kelajakdagi ijtimoiy-iqtisodiy va texnik muhitga tayyorlashning poydevori sifatida qaraladi.

Bugungi kunda jamiyatimizda yangi ijtimoiy munosabatlarning shakllanishi, ta'limning xalqaro standartlarga moslashuvi va raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash masalalari pedagogik texnologiyalarga yangicha yondashuvni taqozo etmoqda. Shu bois, texnologiya fanini o'qitish mazmuni va metodikasini takomillashtirish masalasi dolzarbdir.

Fransuz yozuvchisi Anri Barbyusning “Maktab voyaga yetayotgan avlod tafakkurini shakllantirish ustaxonasidir, agar kelajakni qo'ldan chiqarishni istamasang, maktabni qo'lda mustahkam” degan fikri texnologiya fanining ham tarbiyaviy, ham amaliy ahamiyatini chuqur ifodalaydi.[3]

Umumta'lim maktablarida texnologiya fanini o'qitishni tashkil qilishda o'quv standartlari, o'quv reja va dasturlar, darsliklar, tarqatma va ko'rgazmali materiallarni yaratish, shuningdek, ilmiy-uslubiy asosni shakllantirish muhim hisoblanadi. Bu jarayon yagona tizim asosida boshqarilishi va ilmiy-tadqiqot institutlari, oliy o'quv yurtlari kafedralari, viloyat va tuman xalq ta'limi bo'limlari hamkorligida muvofiqlashtirilishi lozim [4]. Shu bilan birga, texnologiya fani darslarining boshqa o'quv fanlari — ijtimoiy-siyosiy, tabiiy va matematik fanlar bilan didaktik bog'liqligini ta'minlash o'quvchilarning bilimlarni tizimli o'zlashtirishiga xizmat qiladi.

Politexnik ta'limni faqat alohida darslar bilan cheklash noto'g'ri bo'lar edi. Uni umumiy o'quv dasturlariga integratsiya qilish muhimdir. Masalan:

- Fizika – elektr energiyasini ishlab chiqarish, mexanik tizimlar va ularning amaliy qo'llanishini ishlab chiqarish jarayonlari bilan bog'lash.

- Kimyo – kimyoviy moddalar ishlab chiqarish, ekologik toza materiallar yaratish bo'yicha texnologik jarayonlarni tushuntirish.

- Matematika – muhandislik hisob-kitoblari, grafik va statistik ma'lumotlarni tahlil qilish orqali ishlab chiqarish vazifalarini bajarish.

- Informatika – dasturlash va avtomatlashtirilgan tizimlar bilan ishlash.

Bu integratsiya o'quvchilarga fanlararo bog'lanishlarni ko'rishga yordam beradi va ularni kompleks muammolarni hal qilishga tayyorlaydi.

Bu sifatlarni og'zaki tushuntirish bilan emas, balki o'quvchilarning bevosita mehnat jarayoniga jalb etilishi orqali shakllantirish mumkin. Natijada, texnologiya fanini o'qitish nafaqat kasbiy tayyorgarlikni, balki shaxsiy mas'uliyat, jamiyat va oila oldida javobgarlikni his qilishni ham rivojlantiradi.

Xulosa: Politexnik ta'lim o'quvchilarda nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalarni uyg'unlashtirish orqali ularni hayotga, kasb-hunarga va ishlab chiqarish jarayonlariga tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday yondashuv mehnat bozoridagi o'zgarishlarga moslashuvchan, mustaqil fikrlaydigan, muammolarni tahlil qila oladigan va yangi texnologiyalarni o'zlashtirishga qodir yoshlarni shakllantiradi.

Texnologiya darslarida politexnik yondashuvni qo'llash o'quvchilarning texnik tafakkurini rivojlantirish, ishlab chiqarishning asosiy jarayonlarini tushunish va mehnat madaniyatini shakllantirish imkonini beradi. Amaliy mashg'ulotlar va ijodiy loyihalar orqali o'quvchilar nazariy bilimlarini real hayotiy vaziyatlarga tatbiq etish ko'nikmalarini egallaydilar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. O'zbekiston Respublikasida ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqot ishlarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida: PQ-3775-son qaror. – Toshkent, 2018-yil 6-iyun.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. Professional ta'lim tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida: PQ-4732-son qaror. – Toshkent, 2020-yil 6-iyun.

3. Qodirov A. Pedagogik texnologiyalar va ta'lim sifati. – Toshkent: O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2015.

4. Maktab va tarbiya haqida mashhur aforizmlar. – Pedagog.uz. – URL: <https://www.pedagog.uz/aforizmlar> (murojaat sanasi: 24.09.2025).

5. Karimova D. Texnologiya fanini o'qitish metodikasining ilmiy-metodik asoslari // Pedagogika va Psixologiya Jurnal. – 2020. – №3. – B. 45–52.

6. Rasulov B. Kasb-hunarga yo'naltirish va texnologiya ta'limida amaliy mashg'ulotlar // Ta'lim va Innovatsiyalar. – 2018. – №2. – B. 67–74.

ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ В ТУРКЕСТАНСКОМ КРАЕ ПРИ К.П. ФОН КАУФМАНЕ

Пирматов Д С

Исследователь, НПУУ Преподаватель, Diplomat University

История Узбекистана со второй половины XIX столетия рассматривается как актуальная тематика для современной науки, с обращением к финансовой стороне вопроса в условиях завоевания Туркестанского края Российской империей. Однако важно отметить, что в начале 1863 года, в особом комитете по делам азиатским и в частности по Среднеазиатскому вопросу, Министр финансов Российской империи М.Х. Рейтерн⁷ находил, что расширение пределов Империи потребует, несомненно, финансовых средств в ущерб более важных потребностей государства. Самый успех наступательной политики, т.е. завладение всем краем, мог бы сделаться действительно плодотворным лишь посредством привлечения в этот край предприимчивых людей, рабочей силы и капиталов. Но во всём этом России не только не имеет избытка, а напротив недостаток, так что отвлечение этих сил от сердца России к такой отдалённой окраине нисколько не желательно. Поэтому, сам М.Х. Рейтерн предлагал на время отказаться от наступательных действий в Средней Азии. Он находил это тем более возможным, что по географическому положению страны нет опасения, ведь другие европейские державы могли предупредить Россию. Вице Канцлер князь А.М. Горчаков⁸ соглашался с этим мнением, вследствие чего комитет пришёл к заключению, что как ни желательно соединение Оренбургской и Сибирской линий, но его необходимо на время отложить⁹. Но, несмотря на все имеющиеся противоречия того периода, характерные условия постепенно складывающихся политических отношений заставили Российскую империю не придерживаться выжидательной позиции, что и обусловило наступление в 1864 году на города Туркестанского края. При этом особого положения заслуживает личность К.П. фон Кауфмана, чья деятельность привлекала неподдельное внимание учёных-историков, начиная с его соратников, и продолжая вызывать существенный интерес на сегодняшний день.

Современные исследования в отношении рассмотрения и анализа эволюции оценки личности первого генерал-губернатора в Туркестанском крае - Константина Петровича фон Кауфмана (1818–1882), занимавшего обозначенную должность в период 1867–1882 гг., затрагивают причины формирования и развития множества позиций при рассмотрении этого чиновника в различные этапы его социально-политической деятельности. Соответственно, можно полагать и о том, что на основе

⁷ Граф Михаил Христофорович Рейтерн (нем. Michael Graf von Reutern; 12 (24) сентября 1820, Поречье, Смоленская губерния — 11 (23) августа 1890, Царское Село) — государственный деятель Российской империи, министр финансов (1862—1878), затем председатель Комитета министров (1881—1886).

⁸ Александр Михайлович Горчаков (4 (15) июня 1798, Гапсаль (ныне — Хаапсалу), Эстляндская губерния, Российская империя — 27 февраля (11 марта) 1883, Баден-Баден, Германская империя) — глава русского внешнеполитического ведомства при Александре II, последний канцлер Российской империи (с 1867 г.), светлейший князь (с 1871 г.).

⁹ Материалы по Туркестану: 1) Исторический очерк распространения русской власти в Средней Азии. 2) Устройство управления и суда в Туркестанском крае. 3) Финансовое положение Туркестанского генерал-губернаторства. 4) Очерк развития русских военных сил и их управления в Туркестане. / Сост. Ген. штаба полк. Н.Н. Белявский. – СПб., 1885. – С. 71-72.

этого анализа важно обратить внимание на время, когда Туркестанский край был частью Российской империи, и где значительную роль в финансовой политике этого региона играл именно сам генерал-губернатор К.П. фон Кауфман.

Как известно, за 15-летний период своей губернаторской деятельности, К.П. фон Кауфман провёл множество реформ, касающихся не только военного дела, но и экономики региона. Всё это может способствовать в формировании объективного и непредвзятого видения о том, как один из выдающихся государственных деятелей Российской империи проводил свою финансовую политику в Туркестане.

И одним из первых, и самых значимых направлений, которым занялся фон Кауфман по прибытии в Туркестан, было улучшение финансовой ситуации в крае. И впоследствии, по мнению исследователя А. Стеткевича, несмотря на всевозможные задержки и препятствия, которые создавались войскам Российской империи в их победоносном шествии в Среднюю Азию, в финансовом и дипломатическом планах — Россия стала обладательницей нового края с 7 млн. населением, предоставляющим возможность во многом освободиться от иностранной зависимости в торговом отношении, а в политическом — близостью его к Индии, влияя на международную политику. Завоевание Туркестанского края было покончено в течение 12 лет (1864-1876 гг.)¹⁰, что постепенно совершенствовало финансовую систему, создавая новые возможности при установлении имперского порядка в регионе.

Важно обратить внимание и на то, что новое административное устройство постоянно разрабатывалось в канцеляриях военного губернатора Туркестанского края, и в основу был заложен проект, созданный комиссией, получившей в литературе наименование «Степная комиссия», которая создавалась в мае 1865 года при соответствии с постановлением Особого комитета от 25 января. И уже в порядке подготовки к образованию Туркестанской области в составе Оренбургского генерал-губернаторства, министерствам внутренних дел и Военному было поручено изучить способы управления кочевым ("степным") населением Оренбуржья и Сибири и по возможности привести их к единообразию. Степная комиссия смогла оказать существенное влияние на всю внутреннюю политику России в Средней Азии, так как вплоть до Февральской революции управление Туркестанским краем строилось на началах, разработанных этой комиссией¹¹. Именно «Степная комиссия» способствовала в управлении Туркестанским краем по законам, существующим в Российской империи, но при этом учитывая его национальное своеобразие и социально-политическое положение.

По этому поводу генерал штаба полковник Н.Н. Белявский писал: «Степная комиссия, посетившая край, успела в значительной степени расширить круг знаний, но по краткости времени могла остановиться лишь на главных вопросах

¹⁰ Убыточен ли Туркестан для России / А. Стеткевич. – СПб.: Типо-Литография Р. Голике, 1899. – С. 13.

¹¹ Серебренников А.Г. Туркестанский край: сб. материалов для истории его завоевания / Т. 19. – Т.: Тип. Штаба Турк. Воен. Округа, 1914. – С. 39-40.

финансового устройства края, не имея возможности ближе коснуться этого предмета и вследствие того, что поземельные отношения не могли быть в то время прочно установлены. И при наложении податей так же как при устройстве внутреннего управления, Степная комиссия обратила внимание на различии в степени культуры населения занятого края и подразделила его на две категории: кочевых и оседлых»¹². В общем аспекте рекомендации и предложения Степной комиссии, учитывая многочисленные исследовательские материалы, были обсуждены на заседаниях Особого комитета. Впоследствии, данным комитетом было принято важное решение по учреждению Туркестанского генерал-губернаторства с центром в Ташкенте, даже несмотря на несогласие генерала Н.А. Крыжановского¹³, выступавшего за сохранение Туркестанского края в подчинении Оренбургу. И в результате, принятое членами Особого комитета решение позволяло в более оперативном режиме управлять краем, проводя курс на его «органическое включение» в имперскую систему, при обращении на реализацию финансовой политики в обозначенном регионе.

Генерал-губернатор, генерал-адъютант фон Кауфман, убедившись в неудовлетворительности финансового устройства края, признал необходимым принять меры к улучшению этой части. Одной из таковых мер было введение в крае системы единства кассы и учреждение упомянутой Казённой Палаты, с присоединением к ней заведывания акцизными сборами. Государственный Совет, рассмотрев представление по этому предмету Министра Финансов, не встретил препятствий к учреждению в крае Казённой Палаты, Акцизного Управления и казначейств, на общем основании установленных для них прав, и, учитывая те, которые, по особым местным условиям, будет признано необходимым допустить, по соглашению - генерал-губернатора с министром финансов и государственным контролем. При этом состав Туркестанской Казённой Палаты назначено быть по штату из следующих лиц: Управляющего, двух Начальников Отделений, делопроизводителя и его помощника, двух чиновников особых поручений, трёх столоначальников и трёх их помощников, трёх бухгалтеров с тремя помощниками и восьми участковых Акцизных надзирателей¹⁴. Данное положение Государственного Совета было утверждено от 3 июня 1869 года.

Необходимо пояснить и то, что по прибытии в край, генерал фон Кауфман поручил особой комиссии рассмотреть вопрос об устройстве финансовой части. Однако составленная комиссия, рассмотрев обязанности, возложенные на областные правления и обратив внимание на сложность занятия хозяйственных отделений, пришла к заключению, что при сохранении положенного штата или финансовое дело должно страдать, или хозяйственные отделения должны подвергнуться коренному изменению и прежде всего, должно было увеличить их

¹² Материалы по Туркестану: 1) Исторический очерк распространения русской власти в Средней Азии. 2) Устройство управления и суда в Туркестанском крае. 3) Финансовое положение Туркестанского генерал-губернаторства. 4) Очерк развития русских военных сил и их управления в Туркестане. / Сост. Ген. штаба полк. Н.Н. Белявский. – СПб., 1885. – С. 76.

¹³ Николай Андреевич Крыжановский (30 октября 1818, Санкт-Петербург — 29 апреля 1888) — русский генерал от артиллерии, участник Крымской войны, обороны Севастополя и Туркестанских походов, Оренбургский генерал-губернатор.

¹⁴ Там же. – С. 444.

личный состав. По этому поводу полковник Н.Н. Белявский писал: «Приняв во внимание также обширность денежных оборотов, а также что все распоряжения по открытию, изменению и закрытию кредитов будут сосредоточиваться в Ташкенте, комиссия признала достаточным устроить одну казённую палату для всего генерал-губернаторства, возложив на неё обязанности, определённые общими постановлениями свода законов»¹⁵. И в результате, учреждённая Туркестанская военно-народная администрация, была ответственна за финансовое положение края.

Но немаловажно и то, что назревающий потенциальный конфликт между администрацией Туркестанского края в лице К.П. фон Кауфмана и органами Государственного контроля (как, собственно и с рядом других центральных ведомств Российской империи) был заложен уже в основах правового положения нового региона Российской империи и его первого руководителя, который в исследовательской литературе постоянно характеризуется как «полу-падишах» или даже как «первый русский вице-король». Первый же правовой акт, регулировавший статус нового края, «Проект Положения об управлении Семиреченской и Сырдарьинской областей» от 11 июля 1867 г. – содержал положение «особых прав», которые заключались в том, что туркестанский генерал-губернатор мог сам устанавливать курс иностранной валюты по отношению к российской; казначейские учреждения подчинялись областным правлениям, т.е. представителям Военного министерства; генерал-губернатор сам определял смету доходов и расходов для внесения в государственную роспись, причём в оперативном порядке мог менять статьи расходов в пределах определённой суммы. И, наконец, генерал-губернатор получал сверхсметным авансом ежегодно 200 000 руб. на передвижение войск и другие расходы, непредвиденные и такие, размер коих нельзя определить в настоящее время, причём неизрасходованную часть мог перенести на следующий год¹⁶. И в результате, предоставляемые широкие полномочия для главы Туркестанского края по распоряжению средствами, которые выделялись из государственного бюджета, безусловно, могли вызывать неудовлетворение со стороны Министерства финансов, выделявшего данные средства, и со стороны Государственного контроля, который отвечал за проверку обоснованности имеющихся расходов. И таким образом, одним из средств по подчинению администрации Туркестанского края общим имперским принципам и правилам по распоряжению финансами, становится учреждение в Ташкенте контрольного ведомства в соответствии с постановлением Государственного совета от 4 мая 1868 г.

Но, несмотря на постоянный надзор, по мнению Государственного контролёра, фон Кауфман выказывал постоянную готовность сообразоваться с

¹⁵ Материалы по Туркестану: 1) Исторический очерк распространения русской власти в Средней Азии. 2) Устройство управления и суда в Туркестанском крае. 3) Финансовое положение Туркестанского генерал-губернаторства. 4) Очерк развития русских военных сил и их управления в Туркестане. / Сост. Ген. штаба полк. Н.Н. Белявский. – СПб., 1885. – С. 343.

¹⁶ Материалы по истории политического строя Казахстана. Т. I. – Алма-Ата: Изд-во АН Казахской ССР, 1960. – С. 282-316.

предъявляемыми ему Государственным контролем требованиями законов, насколько они применимы к высочайше вверенному ему краю, и что Туркестанская контрольная палата, об учреждении которой он сам ходатайствовал, всегда встречала с его стороны полное внимание к её сообщениям и содействие к приведению в исполнение распорядительными учреждениями ревизионных её замечаний¹⁷. Всё это было направлено на развитие экономики Туркестанского края, с поддержанием строительства населённых пунктов, общественных зданий, школ, дорог и речных каналов. Появлялись новые заводы, налаживалось хлопководство, производство шёлка и других важных культур, что и приносило значительную прибыль для всей Российской империи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Материалы по Туркестану: 1) Исторический очерк распространения русской власти в Средней Азии. 2) Устройство управления и суда в Туркестанском крае. 3) Финансовое положение Туркестанского генерал-губернаторства. 4) Очерк развития русских военных сил и их управления в Туркестане. / Сост. Ген. штаба полк. Н.Н. Белявский. – СПб., 1885.

2. Всеподданнейший отчёт Государственного контролёра за 1877 год. – СПб.: Типография II отделения Собственной его императорского величества канцелярии, 1878.

3. Кауфман К.П. Проект всеподданнейшего отчёта генерал-адъютанта К.П. фон-Кауфмана 1-го по гражданскому управлению и устройству в областях Туркестанского генерал-губернаторства. 7 ноября 1867 г. - 25 марта 1881 г. / Издание военно-ученого комитета Главного штаба. – СПб.: Военная типография, 1885.

4. Убыточен ли Туркестан для России / А. Стеткевич. – СПб.: Типо-Литография Р. Голике, 1899.

5. Серебренников А.Г. Туркестанский край: сб. материалов для истории его завоевания / Т. 19. – Т.: Тип. Штаба Турк. Воен. Округа, 1914.

6. Гирс Ф.К. Отчёт ревизирующего по высочайшему повелению Туркестанского края тайного советника Гирса. – СПб.: Б.м., 1883.

7. Материалы по истории политического строя Казахстана. Т. I. – Алма-Ата: Изд-во АН Казахской ССР, 1960.

¹⁷ Всеподданнейший отчёт Государственного контролёра за 1877 год. – СПб.: Типография II отделения Собственной его императорского величества канцелярии, 1878. – С. 92.

POLITEXNIKUMLARDA MATEMATIKA FANINING KASBIY FANLAR BILAN UZVIY BOG'LIQLIGI

Mansurova Mohichehra Hasan qizi

Navoiy shahar Politexnikumi matematika fani o'qituvchisi
mohichehramansurova94@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada politexnikumlarda matematika fanining o'qitilishi va uning kasbiy fanlar bilan uzviy bog'liqligi ilmiy asosda tahlil qilinadi. Matematikaning texnika, iqtisodiyot, informatika, muhandislik va boshqa yo'nalishlardagi qo'llanilishi zamonaviy yondashuvlar nuqtayi nazaridan yoritiladi. Shuningdek, kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishda matematikaning nazariy va amaliy ahamiyati, fanlararo integratsiyaning dolzarb jihatlari ochib beriladi.*

Abstract: *This article analyzes the teaching of mathematics in polytechnic institutions and its intrinsic connection with vocational subjects. The application of mathematics in engineering, economics, computer science, and other fields is considered from the perspective of modern approaches. The importance of mathematics in developing vocational competencies and the relevance of interdisciplinary integration are also examined.*

Аннотация: *В данной статье рассматривается преподавание математики в политехникумах и её неразрывная связь с профессиональными дисциплинами. Анализируется применение математики в инженерии, экономике, информатике и других областях с точки зрения современных подходов. Особое внимание уделяется роли математики в формировании профессиональных компетенций и значению междисциплинарной интеграции.*

Kalit so'zlar: *Kasbiy fanlar, integratsiya, kompetensiya, nazariy asos, amaliyot, STEM-ta'lim, raqamli texnologiyalar, muammoli ta'lim, innovatsion metodlar, mantiqiy fikrlash, kasbiy kompetensiyalar, ijodkorlik, algoritmlash, iqtisodiy hisob-kitoblar, trigonometriya, mexanika, qurilish muhandisligi.*

KIRISH

Hozirgi davrda ta'lim tizimining asosiy vazifalaridan biri – o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini chuqurlashtirish va mehnat bozorida raqobatbardosh kadrlar yetishtirishdir.

Shu ma'noda matematika fani politexnikumlarda o'qitiladigan barcha kasbiy fanlarning nazariy poydevorini tashkil etishi bilan dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Chunki texnik va kasbiy yo'nalishlarning barchasi – mexanika, fizika, elektronika, qurilish, iqtisodiyot, axborot texnologiyalari – matematik bilimlarga tayanadi. Mavzuning dolzarbligi shundaki, o'quvchilar kasbiy fanlarni samarali o'zlashtirishi uchun ular avvalo matematik bilimlarga ega bo'lishi lozim.

Masalan, qurilish yo'nalishida geometriya va trigonometriya, dasturlashda mantiqiy fikrlash va algoritmlash, iqtisodiyotda esa foiz hisoblari va tenglamalar muhim o'rin tutadi.

Demak, matematika politexnik ta'limda faqatgina "fanlar majmuasi" emas, balki kasbiy faoliyatga tayyorlovchi universal vositadir. Bundan tashqari, ta'lim jarayonida zamonaviy yondashuvlarning joriy etilishi mavzuning ahamiyatini yanada kuchaytirmoqda.

Xususan, STEM-ta'lim, raqamli texnologiyalar, loyihaviy yondashuv, muammoli ta'lim metodlari orqali matematika bilimlari kasbiy fanlar bilan yanada samarali integratsiyalashmoqda. Shu sababdan, matematika politexnikumlarda nafaqat nazariy bilim manbai, balki kasbiy fanlarni chuqur va ongli o'zlashtirishga yordam beruvchi zaruriy asosiy vosita sifatida qaralishi shart.

Asosiy qism. Politexnikumlarda matematika fanining o'qitilishi boshqa kasbiy fanlardan ajralmagan holda, balki ular bilan o'zaro uzviy bog'liqlikda olib borilishi zarur. Chunki matematika har qanday texnik va tabiiy-ilmiy bilimlarning poydevori hisoblanadi. Politexnik ta'limning asosiy vazifasi o'quvchilarni kelajak kasbiga tayyorlash, ularni nazariy bilimlar va amaliy faoliyatda qo'llaniladigan ko'nikmalar bilan qurollantirishdir.

Shu ma'noda matematika politexnikumlarda o'qitiladigan barcha fanlarning "tayanch ustuni" vazifasini bajaradi. U mexanika, qurilish muhandisligi, informatika, iqtisodiyot kabi ko'plab yo'nalishlarda zarur bo'lib, kasbiy tayyorgarlikning ajralmas qismi sifatida namoyon bo'ladi. Matematikaning kasbiy fanlarga bog'liqligi o'zini turli sohalarda yaqqol ko'rsatadi. Masalan, qurilish yo'nalishida geometrik hisob-kitoblarsiz loyiha yaratib bo'lmaydi; mexanikada kuch va tezlikning matematik formulalarga asoslanishi tabiiydir; iqtisodiy fanlarda foiz, funksiya va tenglamalarsiz birorta ham moliyaviy jarayonni tushunib bo'lmaydi.

Demak, matematika — barcha kasbiy fanlarning umumiy tilidir. Bugungi ta'lim jarayonida integratsiya tushunchasi muhim o'rin tutadi. Bu jarayon matematikani boshqa fanlar bilan bog'lab o'qitish, ya'ni bilimlarni yagona tizimda berish demakdir. Pedagogik integratsiya o'quvchilarda bilimlarni bo'laklarga ajratmasdan, ularni bir butun sifatida qabul qilishni ta'minlaydi. Masalan, elektr zanjirini hisoblash topshirig'ida matematika va fizika birgalikda qo'llaniladi, yoki iqtisodiy tahlilda matematika va moliya o'zaro uyg'unlashadi.

☒ Texnika va muhandislik fanlari. Mexanika, fizika va texnologik hisoblarda matematik formulalar, differensial tenglamalar, integral hisoblar keng qo'llaniladi. Masalan, mexanikada kuchlar muvozanatini aniqlash yoki qurilish konstruksiyalaridagi yuklamani hisoblash matematik modellar yordamida bajariladi [1].

☒ Qurilish va arxitektura. Geometriya va trigonometriyasiz arxitektura chizmalari, binolarni loyihalash, yuzalar va hajmlarni hisoblashni tasavvur qilish mumkin emas. Muhandislik geometriyasi esa loyihalash jarayonida asosiy tayanch fanlardan biri hisoblanadi [2].

☒ Informatika va dasturlash. Algoritm tuzish, kodlash nazariyasi, ma'lumotlar tuzilmasi va sun'iy intellekt tizimlari matematik mantiqqa asoslanadi. Dasturlashning o'zi ham matematik fikrlash natijasi sifatida yuzaga chiqadi [3].

□ Iqtisodiyot va moliya. Politexnikum o'quvchilarining ko'pchilik mutaxassisliklarida iqtisodiy hisob-kitoblar amalga oshiriladi. Bunda foizlar, funksiyalar, tenglamalar va statistik metodlar muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, qurilish materiallari tannarxini aniqlash, ishlab chiqarish samaradorligini baholash yoki moliyaviy rejalashtirish matematik modellar orqali amalga oshiriladi [4].

Demak, matematika nafaqat nazariy bilim, balki turli kasbiy fanlarning negizini tashkil etuvchi universal til sifatida qaraladi.

Matematika darslari faqatgina abstrakt tushunchalarni o'rganishdan iborat bo'lmay, balki amaliy kasbiy faoliyat bilan bog'liq topshiriqlar asosida olib borilishi zarur. Hozirgi davrda ta'lim jarayonining asosiy vazifasi — o'quvchilarda kompetensiyalarni shakllantirishdir. Matematika darslari orqali o'quvchilar muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, yechim topish, mantiqiy fikrlash, algoritmik yondashuv kabi ko'nikmalarni egallaydilar. Bularning barchasi kelajak kasbiy faoliyatida ularga tayanch bo'luvchi kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Matematika fanining eng muhim jihati shundaki, u kasbiy fanlarga nazariy asos bo'lib xizmat qiladi. Shu bilan birga, u amaliyotda qo'llanish orqali yanada mustahkamlanadi. Masalan, qurilish muhandisligi yo'nalishida uchburchaklar yordamida balandlik va masofalarni aniqlash, mexanikada kuchlarning taqsimlanishini hisoblash, iqtisodiy hisob-kitoblardagi foizlarni topish matematik bilimlar amaliy qo'llanilishining yorqin misollaridir.

- Elektronika sohasida elektr zanjirlarini hisoblashda Ohm qonuni va boshqa matematik tenglamalar qo'llaniladi. Elektr toki kuchlanishi va qarshilikni topish o'quvchilarni real kasbiy faoliyatga tayyorlaydi [5].

- Qurilish sohasida shakllarning yuzasi va hajmini hisoblash orqali material sarfini aniqlash mumkin. Bu esa ishlab chiqarishda resurslarni tejash va samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.

- Axborot texnologiyalarida algoritmlarni tuzish, dasturiy yechimlarni ishlab chiqish matematik mantiqqa tayanadi. Bu sohada "Matematik modellashtirish", "Diskret matematika" va "Ehtimollar nazariyasi" kabi bo'limlar muhim rol o'ynaydi [6].

Integratsion yondashuv politexnikum o'quvchilariga nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi.

Kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishdagi o'rni

Matematika o'quvchilarni nafaqat hisob-kitob qilishga, balki mantiqiy fikrlash, tizimli yondashuv va muammolarni yechish ko'nikmasiga o'rgatadi. Bunday ko'nikmalar politexnikum bitiruvchilarining kasbiy faoliyatida zarur kompetensiyalardan biri hisoblanadi.

- Mantiqiy fikrlash – texnik muammolarni aniq, qisqa va asosli yechishga yordam beradi.

- Tizimli yondashuv – murakkab jarayonlarni bosqichma-bosqich tahlil qilish va ularni optimallashtirish imkonini beradi.

- Muammolarni hal qilish ko'nikmalari – yangi texnologiyalarni o'zlashtirish va innovatsion yechimlarni ishlab chiqishda asqotadi [7].

Kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishda matematikaning ahamiyati shundaki, u talabanning tafakkurini rivojlantiradi va uni mustaqil qaror qabul qilishga o'rgatadi.

Zamonaviy yondashuvlar

Bugungi kunda politexnikumlarda matematika fanini o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan keng foydalanilmoqda.

- Axborot texnologiyalari asosida ta'lim. Elektron darsliklar, simulyatorlar, GeoGebra, MATLAB, Maple kabi dasturiy vositalar yordamida matematik jarayonlarni vizual ko'rsatish mumkin [8].

- Interfaol metodlar. Keys-stadi, loyiha metodi, muammoli ta'lim, "aqliy hujum" kabi metodlar orqali o'quvchilarni mustaqil izlanishga jalb etish.

- STEAM yondashuvi. Matematikaning texnologiya, muhandislik va san'at bilan integratsiyasi talabalarning kreativ fikrlashini rivojlantiradi.

- Kompetensiyaga yo'naltirilgan ta'lim. O'quvchilarda amaliy kasbiy vazifalarni bajarish ko'nikmasini shakllantirish uchun matematika darslari real muammolarga asoslanadi [9].

- Sun'iy intellekt va big data. Hozirgi davrda matematika sun'iy intellekt tizimlari va katta ma'lumotlarni qayta ishlashning nazariy asosini tashkil etmoqda. Bu politexnikum bitiruvchilari uchun ham yangi imkoniyatlar eshigini ochadi [10].

Zamonaviy ta'lim jarayonida STEM-ta'lim (Science, Technology, Engineering, Mathematics) yondashuvi tobora keng qo'llanilmoqda. Politexnikumlarda matematika fanini STEM tamoyillari asosida o'qitish o'quvchilarning amaliy faoliyatga tayyorlanishini jadallashtiradi. Shuningdek, raqamli texnologiyalarni qo'llash matematika darslarini yanada samarali qiladi.

Masalan, virtual laboratoriyalar, simulyatsiya dasturlari, grafik kalkulyatorlar o'quvchilarning bilimlarini mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi. Matematika o'qitishda muammoli ta'lim metodidan foydalanish o'quvchilarda mustaqil fikrlashni rivojlantiradi.

O'quvchilarga amaliy muammoli vaziyatlar berilib, ularning yechimini topish jarayonida kasbiy fanlarga tayangan holda integratsion yondashuv amalga oshiriladi. Innovatsion metodlar — loyiha usuli, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, interfaol o'yinlar — matematikaning kasbiy fanlarga bog'lanishini kuchaytiradi.

Matematika, avvalo, o'quvchilarda mantiqiy fikrlashni shakllantiradi. Bu ko'nikma nafaqat nazariy masalalarni hal qilishda, balki kasbiy faoliyatda ham muhimdir. Masalan, quruvchi loyiha chizmasini tuzishda, dasturchi algoritm yozishda yoki iqtisodchi moliyaviy tahlilni amalga oshirishda mantiqiy fikrlashga tayanadi.

Shu bilan birga, matematika ijodkorlikni ham rivojlantiradi. Har bir masalaning bir nechta yechim usullarini izlash o'quvchining ijodiy salohiyatini oshiradi. Matematikaning iqtisodiy fanlar bilan bog'lanishi ham dolzarbdir.

Politexnikumlarda iqtisodiyot yo'nalishida tahsil olayotgan o'quvchilar uchun foizlarni hisoblash, daromad va xarajatlarni tahlil qilish, statistik ma'lumotlar bilan ishlash kabi masalalar matematika bilimlariga tayangan holda bajariladi. Bu esa ularning kelajak kasbiy faoliyatida samarali qaror qabul qilish ko'nikmasini shakllantiradi.

Xulosa

Politexnikumlarda matematika fanining kasbiy fanlar bilan uzviy bog'liqligini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, bu fan nafaqat nazariy bilimlar manbai, balki kelajak kasbiy faoliyat uchun tayanch poydevordir.

Matematika o'quvchilarning fikrlash madaniyatini shakllantiradi, ularni tizimli yondashuvga, aniq dalillarga asoslangan qaror qabul qilishga, muammolarni hal etishda ijodkorlik va mantiqiy tahlilga undaydi.

Matematika fani mexanika, fizika, qurilish muhandisligi, informatika, iqtisodiyot va boshqa ko'plab kasbiy yo'nalishlar bilan uzviy bog'langan holda ta'lim jarayonining markazida turadi. Masalan, mexanikada kuch va tezlikning matematik formulalarsiz tushuntirilishi mumkin emas; qurilishda trigonometriya va geometriyasiz loyiha yaratib bo'lmaydi; informatika fanida algoritmlash va dasturlash bevosita matematik mantiqqa tayanadi; iqtisodiy jarayonlarda esa funksiyalar va tenglamalarsiz aniq hisob-kitoblarga erishib bo'lmaydi.

Bugungi kunda ta'lim tizimi oldiga qo'yilayotgan eng muhim talab — raqobatbardosh, innovatsion tafakkurga ega, ijodkor va tashabbuskor mutaxassislarni tayyorlashdir. Bu borada matematika fani o'quvchilarda zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirishning bosh omili bo'lib xizmat qiladi.

Ayniqsa, STEM-ta'lim, raqamli texnologiyalar, muammoli ta'lim, innovatsion pedagogik metodlarni matematika darslariga tatbiq etish natijasida politexnikum o'quvchilari nazariy bilimlarini amaliy vazifalarga tatbiq qilishni o'rganadilar.

Matematika ta'limi kasbiy fanlarga integratsiyalashgan holda olib borilganda o'quvchilar ilmiy bilimlarni parchalanmagan, balki bir butun tizim sifatida qabul qiladilar. Bu esa ularning keyingi kasbiy faoliyatida muvaffaqiyat qozonishi, mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lishi uchun zamin yaratadi.

Xulosa qilib aytganda, matematika politexnikumlarda o'quv jarayonining markazida turuvchi, kasbiy fanlar bilan uzviy bog'liq bo'lgan, nazariya va amaliyotni uyg'unlashtiruvchi universal fan sifatida qaralishi lozim. Uni chuqur va samarali o'qitish — zamonaviy ta'limning eng dolzarb vazifalaridan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdullayev, R. (2020). Matematika ta'limining kasbiy fanlar bilan integratsiyasi. Toshkent: Fan nashriyoti.

2. To'xtayev, M. (2019). Kasbiy ta'limda matematik bilimlardan foydalanish. Samarqand davlat universiteti nashriyoti.

3. Karimov, B. (2021). Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va matematika ta'limi. Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti matbaasi.

4. Sodiqova, N. (2021). Matematik tafakkurni rivojlantirish metodlari. Buxoro: Ilm ziyo.

5. Xolmatov, A. (2022). STEM-ta'limda matematik kompetensiyalarni shakllantirish. Toshkent: Innovatsion rivojlanish nashriyoti.
6. Polat, E.S. (2018). Novie pedagogicheskie i informatsionnie texnologii v sisteme obrazovaniya. Moskva: Akademiya.
7. Skemp, R. (2017). Mathematics in Technical Education. London: Routledge.
8. OECD (2020). The Future of Education and Skills: Education 2030. Paris: OECD Publishing.
9. Vygotsky, L.S. (1984). Pedagogicheskaya psixologiya. Moskva: Pedagogika.
10. Dewey, J. (1998). Experience and Education. New York: Kappa Delta Pi.

BOSHLANG'ICH SINFLARDA INFORMATIKA FANINING O'QUVCHILARNING TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISHDAGI O'RNI

Komekova Miyasar Medet qizi

*Qoraqalpog'iston Respublikasi Nukus tumani
7-son maktab boshlang'ich sinf o'qituvchisi*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda informatika fanining o'qitilishi orqali o'quvchilarda tafakkur jarayonlarini, xususan, mantiqiy, algoritmik va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishdagi ahamiyati yoritilgan. Informatika darslari bolalarning bilim olishga bo'lgan qiziqishini oshiradi, ularni muammolarni hal qilishga, izchil fikrlashga va zamonaviy texnologiyalar bilan samarali ishlashga o'rgatadi. Maqolada shuningdek, informatika fanining erta bosqichda o'rgatilishi bolalarda intellektual salohiyatning yuksalishiga qanday ta'sir ko'rsatishi haqida ilmiy-pedagogik tahlil berilgan.*

Kalit so'zlar: *Mantiqiy fikrlash, algoritmik tafakkur, tanqidiy fikrlash, axborot texnologiyalari, didaktika, innovatsion yondashuv.*

Аннотация: *В данной статье освещается значение преподавания информатики в начальных классах в формировании мыслительных процессов у учащихся, в частности, навыков логического, алгоритмического и критического мышления. Уроки информатики повышают интерес детей к обучению, учат их решать проблемы, последовательно мыслить и эффективно работать с современными технологиями. В статье также представлен научно-педагогический анализ того, как раннее обучение информатике влияет на развитие интеллектуального потенциала у детей.*

Ключевые слова: *Логическое мышление, алгоритмическое мышление, критическое мышление, информационные технологии, дидактика, инновационный подход.*

Abstract: *This article highlights the importance of teaching computer science in primary grades in the formation of thinking processes in students, in particular, logical, algorithmic, and critical thinking skills. Computer science lessons increase children's interest in learning, teach them to solve problems, think consistently, and work effectively with modern technologies. The article also provides a scientific and pedagogical analysis of how teaching computer science at an early stage affects the development of children's intellectual potential.*

Keywords: *Logical thinking, algorithmic thinking, critical thinking, information technology, didactics, innovative approach.*

Zamonaviy jamiyatda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hayotimizning barcha sohalariga kirib kelgan. Shu boisdan, boshlang'ich sinflarda informatika fanini o'qitish nafaqat texnik bilimlarni berish, balki o'quvchilarning tafakkurini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Boshlang'ich sinflarda informatika kursi katta umumta'lim imkoniyatlariga ega bo'lib, mantiqiy va algoritmik fikrlashni rivojlantiradi. Uzoq muddatli tadqiqot ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, barcha umumta'lim fanlari bo'yicha bilim sifatining o'sishi kuzatilmoqda. Informatika darslarida olingan mulohaza yuritish va xulosa chiqarish ko'nikmalari bolaning umumiy rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Kichik maktab yoshidagi bolalarning hisoblash texnikasiga bo'lgan katta qiziqishlari va idroklarining yangiligi, informatika bilan shug'ullanishdagi quvonchlari qiyin metodik to'siqlarni yengib o'tishga imkon beradi. 1-4-sinf o'quvchisi, odatda, ma'lumot oladi, ammo u bilan ishlashni hali bilmaydi. Informatika aynan axborotni qabul qilish, to'plash, qayta ishlash, uzatish va taqdim etish usullarini o'rgatadi. Yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda darslarda ko'plab o'yinlar, qiziqarli misollar va masalalar qo'llaniladi, ular asosida ma'lum tushunchalar kiritiladi. Darslarda nafaqat mantiqiy fikrlashni, balki obrazli, intuitsiya, reaksiya tezligi, fikrlash tezligini rivojlantirish, nutqni rivojlantirish muhimdir. Shuningdek, 7-9 yoshli bolalar faoliyat turlarini tez-tez almashtirishni talab qilishlari va bu yoshda yangilikni "o'zlashtirish" va uning turlarini o'zlashtirishga tayyorlik qobiliyatiga ega bo'lishlari ham hisobga olinadi.

1. Tafakkur rivojlanishining mohiyati

Tafakkur — insonning dunyoni anglash, muammolarni hal etish, qaror qabul qilish qobiliyatidir. Boshlang'ich yoshda shakllanadigan tafakkur kelajakdagi bilim olish va ijodiy faoliyatning asosi hisoblanadi. Shu sababli, ta'lim jarayonida tafakkurni rivojlantirishga katta e'tibor qaratish zarur.

2. Informatika fani va tafakkur

Informatika — bu axborotlarni qabul qilish, saqlash, qayta ishlash va uzatish fanidir. U mantiqiy fikrlash, analitik yondashuv va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini shakllantirishga yordam beradi. Boshlang'ich sinflarda informatika orqali o'quvchilar:

☑ Mantiqiy tafakkurini rivojlantiradi: Algoritmilar yaratish va bajarish orqali ular voqealarni tartibga solishni o'rganadilar.

☑ Muammolarni yechish qobiliyatini oshiradi: Dasturlash yoki mantiqiy o'yinlar orqali kichik muammolarni bosqichma-bosqich hal qilish ko'nikmasi paydo bo'ladi.

☑ Ijodkorlikni rag'batlantiradi: Raqamli texnologiyalar yordamida yangi loyihalar yaratish va o'z fikrlarini ifodalash imkoniyati tug'iladi.

☑ Konsentratsiya va diqqatni kuchaytiradi: Kompyuter va dasturiy vositalar bilan ishlashda diqqatni jamlash zarurati paydo bo'ladi.

3. Boshlang'ich sinflarda informatika o'qitishning metodikasi

Boshlang'ich sinflarda informatika o'qitishda o'yinlar, interaktiv dasturlar, grafik va animatsiyalar keng qo'llaniladi. Bu nafaqat bilim olishni osonlashtiradi, balki o'quvchilarning qiziqishini oshiradi va tafakkur jarayonini faol qiladi.

O'qituvchilar o'quvchilarga oddiy algoritmilar yaratishni, blokli dasturlash vositalarida ishlashni o'rgatishlari mumkin. Masalan, Scratch kabi dasturlar bolalarga mantiqiy fikrlashni o'rgatishda samarali hisoblanadi.

4. Informatika fanining ijtimoiy ahamiyati

Bugungi kunda har bir inson uchun axborot texnologiyalarini bilish zarurdir. Boshlang'ich sinflarda informatika fanini o'rgatish orqali nafaqat tafakkur, balki kelajakda muvaffaqiyatli bo'lish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalar ham shakllanadi. Shu bilan birga, yosh avlodning texnologiyalarga bo'lgan qiziqishi ortadi va ularni mustaqil ravishda o'rganishga undaydi.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki boshlang'ich sinflarda informatika fanining o'quvchilarning tafakkurini rivojlantirishdagi o'rni beqiyosdir. Bu fan nafaqat texnik bilimlarni berish, balki mantiqiy fikrlash, muammolarni hal qilish, ijodkorlik va diqqatni rivojlantirishda asosiy vosita hisoblanadi. Shu bois, maktab dasturlarida informatika faniga alohida e'tibor qaratish va metodikalarni takomillashtirish muhimdir.

ADABIYOTLAR:

1. Волошкина М.И. Активизация познавательной деятельности младших школьников на уроке математики // Начальная школа. – 2010. – № 9/10. – С.15 – 18.
2. Зубрилин А.А. Место занимательных задач в обучении информатике //Применение новых технологий в образовании. – Троицк, 2011. – С. 29 – 32.
3. Курбатов В.И. Как развивать свое логическое мышление. – Ростовн/Д.: Феникс, 2010. – 88 с.
4. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для младших школьников: популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 2011. – 144 с.

MASHINA TARJIMASI VA SUN'YI INTELLEKTA TIL MUAMMOLARI

Xasanova Nafosat Ikrom qizi

*CHDPU Gumanitar fanlar fakulteti O'zbek tili va
adabiyoti yo'nalishi 2-bosqich talabasi*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada o'quvchilar va talabalar sun'iy intellektni o'quv jarayoniga integratsiyalashuvida duch keladigan afzalliklar va kamchiliklar aniqlanadi. Adaptiv o'quv tizimlari, matnlarni avtomatik tahlil qilish va nutq ko'nikmalarini mashq qilish uchun virtual yordamchilardan foydalanish kabi yondashuvlar ko'rib chiqiladi. Shuningdek maxfiylik muammolari va til tizimiga xavf tug'diruvchi omillar haqida so'z boradi.*

Kalit so'zlar: *Google Translate, intellekt, lingvistik, kontent, mantiq, polisemiya, formal, klassik, paradigma, frazeologiya, semantik, sintaktik, statistik.*

Abstract: *This article identifies the advantages and disadvantages that students and teachers face when integrating artificial intelligence into their learning process. It examines approaches such as adaptive learning system, automatic text analysis and the use of virtual assistants to practice speaking skills. It also discusses privacy issues and threats to the language system.*

Key words: *Google Translate, intellekt, linguistic, content, logic, formal, classic, paradigm, phraseology, syntactic, statistic.*

Аннотация: *В данной статье рассматриваются преимущества и недостатки, с которыми сталкиваются студенты и преподаватели при интеграции искусственного интеллекта в учебный процесс. В ней рассматриваются такие подходы, как адаптивные системы обучения, автоматический анализ текста и использование виртуальных помощников для отработки навыков говорения. Также обсуждаются вопросы конфиденциальности и угрозы языковой системе.*

Ключевые слова: *Google translate, интеллект, лингвистический, содержание, логика, полисемия, формальный, классический, парадигма, фразеология, семантический, статический.*

KIRISH

Globalashuv jarayonida tillararo muloqot va axborot almashinuvi tezlashib bormoqda. Shu bois sun'iy intellekt texnologiyalari insoniyat hayotida muhim o'rin egallay boshladi.

Bugungi kunda Google Translate, DeepL, Yandex Translate kabi dasturlar millionlab foydalanuvchilar tomonidan qo'llanilmoqda. So'nggi o'n yilliklarda AI ta'lim muassasalariga faol kirib bormoqda, bu esa ta'lim yondashuvlarini sezilarli darajada o'zgartirmoqda.

Ko'p afzalliklarga qaramay, tilni o'rganishda sun'iy intellektni qo'llash muayyan qiyinchiliklarga olib keladi. Talabalar ma'lumotlarining maxfiyligi bilan bog'liq axloqiy masalalar tobora dolzarb bo'lib bormoqda.

Bundan tashqari, barcha talabalar yangi texnologiyalarga osongina moslasha olmaydilar, bu esa o'quv jarayonida qo'shimcha to'siqlarni keltirib chiqarishi mumkin. Psixologik jihatlar ham muhim rol o'ynaydi. Sun'iy intellektni ta'lim tizimiga joriy etishda bir qator foydali shu bilan birga xavf tug'diruvchi vaziyatlarni ham yuzaga keltirmoqda.

Tilshunoslik va sun'iy intellekt (SI) so'nggi yillarda bir-biriga tobora yaqinlashib bormoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi, xususan katta til modellarining (KTM) paydo bo'lishi, tilshunoslikdagi yangi paradigmalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

KTMLar orqali tilni tushunish, o'rganish va qo'llash jarayonlari yanada samarali bo'lib, bu esa tilshunoslik tadqiqotlari va amaliyotlariga katta ta'sir ko'rsatadi.

Sun'iy intellekt algoritmlari til modellari orqali til birikmalarining semantikasi va sintaksisiga chuqur tahlil kiritadi, bu esa yangi til tushunchalarini shakllantirish, avtomatik tarjima, matn tahlili kabi sohalarida muhim yutuqlarni ta'minlaydi.

Sun'iy intellekt va til modellari o'rtasidagi bu o'zaro bog'liqlik, ayniqsa katta ma'lumotlar hajmini qayta ishlash qobiliyati tufayli, tilning nafaqat shakliy tuzilmasini, balki uning mazmuniy jihatlarini ham chuqurroq o'rganish imkonini yaratadi. Tadqiqotlarga ko'ra, KTMLar yordamida tilshunoslikda tilning grammatik va semantik jihatlarini bo'yicha yangi bilimlar hosil qilinadi.

Ammo, sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi bilan bog'liq ba'zi muammolar ham mavjud. Masalan, statistikaga asoslangan generativ modellar birikmalarni ishlab chiqishda muayyan mantiqiy ma'noga ega emasligi, bu esa semantik noaniqliklarni yuzaga keltirishi mumkin.¹⁸

Til murakkab va ko'p qirrali tizim bo'lgani uchun mashina tarjimasi quyidagi muammolarga duch keladi:

1. Ko'p ma'nolilik (polisemiya) - bir so'zning turli kontekslarda turlicha ma'noga ega bo'lishi.

2. Frazologizmlar va idiomalar - ko'pincha so'zma-so'z tarjima qilinadi, natijada noto'g'ri ma'no yuzaga keladi.

3. Marfologik murakkablik - agglutinatив tillarda qo'shimchani ko'pligi tarjimini qiyinlashtiradi.

4. Sintaktik tafovutlar- tillararo so'z tartibi va grammatik qurilish farqlari natijasida gapning mantiqiy izchilligi buzilishi mumkin.

5. Pragmatik xususiyatlar - matnning uslubi va madaniy konnotatsiyalar yetarli darajada hisobga olinmaydi.

Sun'iy intellekt (SI) tizimlarida til va mantiqning o'zaro munosabati dolzarb masala bo'lib, haqiqiy intellektual tizim yaratishda bu ikki omilning integratsiyasi muhim

¹⁸ ResearchGate. "Sun'iy intellekt va ekspert tizimlar." ResearchGate, 2021.

ahamiyatga ega. Til va mantiqning integratsiyasi masalasi shuni anglatadiki, tabiiy tilni tushunish (matnda nima deyilayotganini anglash) ko'pincha mantiqiy xulosa chiqarish bilan chambarchas bog'liq. Insonlar tilda mantiqiy fikrlarini ifodalaydilar: hukmlar, xulosalar, sabab-oqibat munosabatlari tilda aks etadi.

Sun'iy intellektga odamlar va boshqa tirik organizmlarning tabiiy aqli qarshi qo'yiladi. Ammo barcha robotlarda ham sun'iy intellekt mavjud emas, chunki faqat aqlgina fikr yuritish, o'rgatish, mustaqil qaror qabul qilish imkoniga ega. Formal mantiq – bu mantiq fanining asosiy tarmog'i bo'lib, u mulohazalarning formal tuzilishi, mantiqiy shakli bilan shug'ullanadi.

Formal mantiqda fikrlarning to'g'riligini baholashda ularning mazmunidan ko'ra tuzilishiga e'tibor qaratiladi.

Masalan, "A agar B bo'lsa, C rost; B rost" degan struktura asosida "C rost" degan xulosa chiqarish mantiqan to'g'ri, mazmunan A, B, C nimani anglatishidan qat'iy nazar. Formal mantiqning qonun-qoidalari (klassik Aristotel asoslaridan tortib zamonaviy birinchi tartibli mantiqqacha) kompyuterlashtirish uchun qulay: sun'iy intellektning ilk tizimlari (ekspert tizimlar, mantiqiy dasturlash) aynan formal mantiqdan foydalangan.¹⁹ Masalan, birinchi tartibli mantiq (predikatli mantiq) yordamida bilim bazalarida faktlar va qoidalar ifodalanadi hamda ulardan avtomatik xulosalar chiqariladi.

Tarjima dasturlarining rivojlanishi tilshunoslik tadqiqotlarini osonlashtirgan bo'lsa-da, ularning ayrimlari uchun insonning roli hali ham muhimligicha qolmoqda.

Tarjima jarayonining nazariy asoslarini o'rganish semantik va sintaktik farqlarni tushunishga yordam beradi shu bilan bir qatorda ta'limda generativ neyron tarmoqlardan foydalanish masalasining dolzarbligi yuqori ekanligini 2023-yil yozida YUNESKO tomonidan oliy ta'limda Chat GPTdan foydalanishga bag'ishlangan batafsil qo'llanma nashr etilishi ham tasdiqlaydi. Ushbu qo'llanmada vositaning imkoniyatlari, muammolari va o'quv jarayoniga integratsiya qilish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Sun'iy intellektni joriy etish bilan bog'liq ayrim muammolar:

A. Haqiqiylik muammosi: Zamonaviy dunyoda insonlar tomonidan yaratilgan kontent bilan sun'iy intellekt yordamida ishlab chiqarilgan kontentni farqlash tobora qiyinlashmoqda, shu sababli kontent sifatini nazorat qilish uchun ishonchli mexanizmlarni ishlab chiqish zarurati yuzaga keladi.

B. Xavfsizlik masalalari: Noto'g'ri qo'llanilgan generativ sun'iy intellekt soxta ma'lumotlar yoki zararli kontent ishlab chiqarishga sabab bo'lishi mumkin, shuning uchun uni nazorat qilish uchun tegishli huquqiy va tartibga soluvchi mexanizmlarni joriy qilish zarur.

C. Bog'liqlik muammosi: Sun'iy intellektga qaramlikning kuchayishi talabalarning aqliy rivojlanishini sekinlashtirishi mumkin, bu esa ta'limning asosiy maqsadlariga zid keladi.

¹⁹ Rajabboy o'g'li, Q. D., & Yunusovna, B. A. (2025). Sun'iy intellektlar va ulardan ta'lim tizimida foydalanish. Ilm fan taraqqiyotida raqamli iqtisodiyot va zamonaviy ta'limning o'rni hamda rivojlanish omillari, 1(1), 68-71

Chet tillari tarjimonlari va tilshunoslari uchun sun'iy intellekt avtomatik tarjima va lingvistik tahlil vositalari orqali tarjimonlik sohasida ishlovchi mutaxassislariga yordam beradi.

Sun'iy intellektning til o'rganish jarayonida ko'plab foydali taraflari bo'lsa-da, ammo u bilan bog'liq zararli taraflar ham mavjud. Talabalar va boshqa maqsadda til o'rganuvchilar sun'iy intellekt vositalariga haddan tashqari suyanib qolsa, mustaqil fikrlash, jonli muloqot va an'anaviy ta'lim usullari zarar ko'rishi mumkin. Bugungi kunda, studentlar sun'iy intellektdan ko'p foydalanishlari natijasida mustaqil o'rganish qobiliyatlari pasayib ketmoqda.

Bunga misol qilib talabalar yozma topshiriqlar, insho va maqolalarni yozishda sun'iy intellektdan foydalanishmoqda. Shu sababdan, talabalar o'z ijodiy fikrlash va tahlil qilish qobiliyatini yo'qotib borishmoqda. ChatGPT kabi vositalardan foydalanish natijasida talabalar murakkab jummalarni o'zlari tarjima qilishlari o'rniga tayyor ChatGPT dan foydalanishmoqda. Inson muloqotining kamayishi. Student til o'rganyotgan paytida jonli muloqot juda ham muhim, ammo sun'iy intellektdan foydalangan talabalar jonli suhbat qurganda qiynalishadi. Misol uchun, Sun'iy intellekt vositalari yuz ifodalari, imo-ishoralar va nutq intonatsiyasini hisobga olmaydi, bu esa talabalar uchun real hayotdagi muloqotni qiynlashtiradi. Sun'iy intellektning noto'g'ri javoblari va tarjimalari.

Sun'iy intellektning ham barcha ma'lumotlari ishonchli emas, va ba'zan u noto'g'ri tarjima yoki xato ma'lumot berishi mumkin. Masalan, Google Translate ba'zan so'zlarning kontekstini noto'g'ri tushunib, ma'nosi buzilgan tarjimalarni taqdim etishi mumkin.

Texnologiyaga haddan tashqari o'rganib qolishlik. Ba'zi talabalar sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishga shu qadar o'rganib qoladiki, ular o'z bilimlarini mustaqil sinab ham ko'rishmaydi.

Misol uchun, chet tilida matn yozayotganda, talabalar o'z grammatik bilimlariga ishonish o'rniga har safar avtomatik tuzatish dasturlariga murojaat qiladilar.

Sun'iy intellekt imkoniyatlaridan ongli foydalanib, uning salbiy ta'sirlarini kamaytirish orqali biz nafaqat til o'rganish jarayonini rivojlantiramiz, balki haqiqiy hayotda ham samarali muloqot qilish qobiliyatini mustahkamlaymiz.

Til o'rganish –bu faqat texnologiyaga tayanadigan jarayon emas, balki insoniy tajriba, amaliyot va muloqot bilan boyitiladigan uzluksiz o'sish yo'lidir.

Kelajakda sun'iy intellekt texnologiyalari yanada rivojlanadi, ammo uning zararlarini kamaytirish uchun uni to'g'ri va ongli ravishda foydalanish muhimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. ICT Xabar. "Sun'iy intellektning eng yaxshi texnologiyalari." ICT Xabar, 2022.
2. Rahimov A. Kompyuter lingvistikasi asoslari. –Toshkent, 2011.
3. Po'latov A., Muhamedova S. Kompyuter lingvistikasi. –Toshkent, 2009
4. Yoldashev, A. E. O., Nishonqulov, S. F. O., & Yoldasheva, M. R. Q.

5. Ta'limdagi axborot texnologiyalari. Scientific progress, 2021.

6. . Ashurov J.Dj., Zamonaviy ta'lim muhitida raqamli pedagogikaning o'rni va ahamiyati // 2021.

ZAMONAVIY YOSHLARNING IMKONIYATLARI VA MUAMMOLARI

Asrorbek Jo'rayev

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti 2-kurs talabasi.

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy yoshlarning imkoniyatlari va duch kelayotgan muammolari yoritilgan. Unda ta'limdagi yutuqlar, texnologik rivojlanish, yangi ish o'rinlari hamda xalqaro maydondagi muvaffaqiyatlar haqida so'z yuritiladi. Shu bilan birga, yoshlar orasida kitob mutolaasiga qiziqishning kamayishi, gadjetlarga qaramlik, ishsizlik va ma'naviy inqiroz kabi muammolar ham tahlil qilingan. Muallif yoshlardan oqilona foydalanib, ilm olish va yurt taraqqiyotiga hissa qo'shishga chaqiradi.

Rus: В данной статье рассматриваются возможности и проблемы современной молодежи. Подчеркиваются достижения в сфере образования, развитие технологий, создание новых рабочих мест и успехи на международной арене. Вместе с тем анализируются такие проблемы, как снижение интереса к чтению, зависимость от гаджетов, безработица и духовный кризис. Автор призывает молодежь разумно использовать предоставленные возможности, стремиться к знаниям и вносить вклад в развитие Родины.

Ingliz: This article discusses the opportunities and challenges faced by modern youth. It highlights advancements in education, technological progress, job creation, and international achievements of young people. At the same time, it analyzes issues such as declining interest in reading, dependence on gadgets, unemployment, and moral decline. The author emphasizes the importance of wisely using opportunities, gaining knowledge, and contributing to the development of the homeland.

Kalit so'zlar: Yoshlar, imkoniyatlar, muammolar, ta'lim, ishsizlik, gadjetlar, internet, kitob o'qish, ma'naviyat, ota-ona va ustoz, ilm-fan, texnologiyalar, malakali kadrlar, maktab va oliy ta'lim, bo'sh vaqt, sport va olimpiadalar, vatan kelajagi

Ключевые слова: Молодёжь, возможности, проблемы, образование, безработица, гаджеты, интернет, чтение книг, духовность, родители и учителя, наука, технологии, квалифицированные кадры, школа и высшее образование, свободное время, спорт и олимпиады, будущее Родины.

Keywords: Youth, opportunities, problems, education, unemployment, gadgets, internet, reading books, spirituality, parents and teachers, science, technologies, qualified specialists, school and higher education, free time, sports and olympiads, future of the homeland.

O'zbekiston-yoshlar mamlakati. Yurtimizda aholining qariyb yetmish foizini yoshlar tashkil etadi. Shu bois ham O'zbekistonda yoshlar katta kuch. Ular uchun yaratilayotgan imkoniyatlar ko'lami mos ravishda kun sayin oshib bormoqda. Birgina misol mamlakatimizda yoshlarni oliy ta'lim bilan qamrab olish darajasini oshirish borasida yildan yilga ijobiy natijalar qayd etilmoqda. Qolaversa, 10-15 yildan so'ng O'zbekiston

noyob demografik dividendni qo'lg'a kiritadi. 2048 yilga borib mamlakatda mehnatga layoqatli aholi soni tarixiy pik darajasiga yetishi kutilmoqda. Tabiiyki ularning salmoqli qismini yoshlar tashkil qiladi. Bundan oqilona foydalanish, yoshlarning ta'lim olishlari uchun yetarli shart-sharoitlar yaratish, ularni ertangi kunning munosib vorislari qilib tarbiyalash bugunning eng dolzarb masalalaridan biridir.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, yoshlarga yaratilayotgan shart-sharoitlar bilan birga ularni qiynab kelayotgan muammolarga ham ko'z yumib bo'lmaydi. Ushbu muammolar sirasiga ishsizlik, oliygohlarga kira olmaslik, kontrakt to'lovlarining qimmatligi, u yoki bu kasbni tanlash uchun kattalarning doimiy tazyiqlari (bu holat ko'pincha qizlar hayotida kuzatiladi) singarilarni kiritish mumkin. Aynan ushbu ishsizlik muammosi sabab ko'pchilik vatandosh yoshlar o'z hayotini yo'lga qo'yish, ota-onasiga yordam berish maqsadida o'zga yurtlarda musofirlikda yurib, mehnat qilishmoqda. Aksariyat hollarda ularning haq-huquqlari poymol etilmoqda. Ushbu muammoning oldini olish yoki bartaraf etish uchun esa yurtimizda ishlab chiqarish sohalarini kengaytirish, yangi ish o'rinlari yaratish, yoshlarni ayni ishlab mehnat qiladigan ushbu davrdan unumli foydalanishlari uchun immoniyatlar yaratish lozim.

Bugun maktab yoshidagi farzand tarbiyalayotgan ota-onalarga bir savol bilan murojaat qilmoqchiman: nima deb o'ylaysiz, sizning farzandingizni kim tarbiyalamoqda? O'zim yoki maktabda ustozlari deyishga shoshilmang. Boisi siz va ustozlaridan ko'ra yaqinroq narsa qo'llarida gadjetlari bor. Bu gadjetlarning ichi esa turli tuman ma'lumotlarga, xilma xil videolarga to'lib toshgan. Achinarlisi ham shunda: bugunning bolalari qo'lidagi telefonda juda ko'p narsalarni o'rganmoqda. Shunchaki uyali aloqa vositasi deb qaralishi lozim bo'lgan telefonlar hayotimizning eng ajralmas qismiga eng muhim vositalardan biriga aylandi. Ota-onalar doim ishda. Farzandi bilan doimiy shug'ullanishga, ularning orzu-istaklari bilan qiziqishga vaqt topa olmaydilar gohida. Maktabda ustozlar ham o'z dars soatini o'tib bo'lgach o'quvchilarga uyga ruhsat beradi. Aynan ana shu bo'sh vaqtda esa ko'pchilik o'quvchilar (hatto dars vaqtida ham) qo'llaridagi telefonda asosiy vaqtlarini o'tkazadilar. Shafqatsizlik, ilmsizlik, nomussizlik targ'ib etilayotgan vaynlar, yengil-yelpi musiqalar, bolani fikrlashdan to'xtatib qo'yayotgan o'yinlar bolaning insoniy hislariga qo'shib, ongini ham "o'ldirmoqda". Ota-onani hurmat qilmaslik, ustozlarga nisbatan bepisand munosabatda bo'lish, do'stlariga nisbatan zo'ravonlik... Bugungi bolalarda shu kabi holatlarni ko'plab kuzatish mumkin. Bu ham bugungi zamonaviy yoshlarning katta muammolaridan biri sanaladi. Ko'pchilik yoshlarga nega kitob o'qimaysiz, deb savol beraman. Javobi sizga ham qiziqmi? Ular beradigan javoblar meni gohida o'ylantirsa gohida qayg'uiga soladi. Ertamiz egalari bo'lgan yoshlarning bu qadar ma'naviyat va ma'rifat singari insoniy tushunchalarni unutayotganligi sizni ham iztirobga solishi aniq. "Kerakli ma'lumotlarning hammasi internetda borku", "kitobni faqat yoshi kattalar o'qiydi", "menga telefon ko'proq ma'qul"... shu va shu kabi javoblar. Kitob tasavvurni boyitadi, ilm olmoqning eng afzal yo'li ham kitob o'qimoqdir, singari mulohazalarni bolalarga qanday singdiramiz? Ularning ongu tafakkurida kitob o'qishga bo'lgan ishtiyoqni qanday uyg'otamiz? Javobi oddiy: o'zimiz

o`rnak bo`lib. Uyda ota-onasining ishdan bo`sh vaqtida telefondan bosh ko`tarmasligini ko`rgan boladan kitob o`qishni so`rab bo`lmaydi. Chunki har bir farzand uchun eng birinchi ideali ularning ota-onalaridir. Uyda ota-onalar kitob o`qisa farzandlariga ham kitob mutolaasining zavqini tushuntirish osonroq kechadi. Anglaganingizdek, bugungi yoshlarning yana bir muaamosi ularning kitoblardan yiroqlashganligidir. Yurtboshimiz ta`kidlaganlaridek, bizni faqatgina ilm qutqaradi. Maktabda dars vaqtida ham, bo`sh vaqtlarida ham qo`lidagi telefondan bo`shamayotgan millatimiz yoshlarining ertangi kuni xavotirli. Zero ta`limda asosiy tamal toshi maktabda qo`yiladi. Bugun maktabda ta`limdan ko`ra o`tkinchi narsalarga ko`pro³ vaqt sarflayotgan yoshlar yana o`zga xalqlar uchun arzon ishchi kuchi bo`lib qolmaydilar deb esa hech kim kafolat bera olmaydi. Barcha sohalarda yuqori saviyali, kuchli bilimga ega oliy ma`lumotli kadrlarga har doimgidanda ko`proq ehtiyoj sezmoqdamiz.

Chunki barcha sohalarda o`zgarishlar yuz bermoqda. Aynan mana shu o`zgarishlar yuqori malakali kadrlar zarurligini, zamonaviy texnologiyalar rivoji, ulardan foydalanish borasidagi yangiliklar ham malakali kadrlarni talab etmoqda. Fikrimizga misol tariqasida maktablarni olaylik. Bundan o`n yil oldingi ustozlar bilan bugungi kun o`qituvchilari orasida judav katta farq bor. Ilgari ustozlar dars o`tishi emas balki dala yumushlari yoki ko`chalarning orastaligi ko`proq muhim edi. Ammo endilikda maktablarda ta`lim sifati butunlay yangi, o`qituvchilarning dars o`tish metodlari ham zamonaviy. Bundan buyon nafaqat o`quvchi balki o`qituvchilar o`z ustida doimiy tarzda ishlashlari lozim bo`ladi. XXI asr bolalarini hayratlantirish, ularning savollariga javob berish benihoya mushkul. Maktablarda o`quvchilar uchun yaratilayotgan shart-sharoitlarni, yuqori malakali ustozlarni, yangicha metodda o`tilayotgan darslarni, baholash mezonlarining ham butunlay yangilanganligini zamonaviy yoshlar uchun muhim imkoniyatlardan deb hisoblayman.

Zero, ta`limda asosiy tamal toshi avvalo maktablarda qo`yiladi. Hatto boshlang`ich sinflardanoq. Bolalarda kelajakda qaysi kasb egasi bo`lishi, asosiy orzu va intilishlari aynan shu boshlang`ich sinflardayoq shakllanib ulguradi. Yaqin vaqtdan beri «Yangi O`zbekiston maktablari» degan yangi jumla paydo bo`ldi. Rostan ham maktablarga borsangiz keng va shinam xonalar.

Ularning barcha imkoniyatlarga ega ekanligi. Aytaylik informatika xonasida eng so`nggi rusumdagi kompyuter texnologiyalari, barcha xonalarda elektron doskalar, biologiya va kimyo fanlaridan laborotoriya mashg`ulotlari uchun eng so`nggi rusumdagi jihozlar, jismoniy tarbiya darsi uchun mavsumiy sport inshootlari, asosiy dars soatlaridan so`ng esa qo`shimcha fan to`garaklari. Bularning barchasi yaqin o`tmishda biz uchun orzu edi.

Ammo tanganing ikkita tomoni bo`lganidek, yaratilayotgan ushbu imkoniyatlardan yoshlarning unumli foydalanmayotganligi, oltinga teng bo`sh vaqtlarini behuda sarflayotganliklari og`riqlidir. Ushbu behuda sarf bo`layotgan bo`sh vaqtning afsuslari ko`p uzoq kuttirmaydi. Xitoydagi maktablardan birida o`quvchilarga rolik namoyish etildi: unda ko`plab o`quvchilarning otalari farzandini o`qitaman deb, o`ta og`ir sharoitda mehnat

qilayotgan edi. Otalarining shu qadar zahmat chekib mehnat qilayotganini ko`rgan ko`pchilik bolalar ko`z yoshlarini tiya olishmadi. Yana bir misol xitoylik bolalar o`rtasida eksperiment o`tkazildi. Ularning bir qo`liga g`isht va yana bir qo`liga kitob tutqazildi. Xo`sh qaysi biri og`irroq? Bolalarning barchasi kitobni tanlashdi. Shunda o`qituvchi aytdiki, kelajakda qora mehnat qilib azob tortishni istamas ekansiz bugun o`qishingiz ilm olishingiz kerak. Asosiy fikringa yana shuni ham qo`shimcha qilmoqchimanki, yaratilayotgan imkoniyatlardan oqillik bilan foydalanmayotganliklari bugungi kun yoshlarining eng katta muammolaridandir. Yuqorida ta`kidlab o`tganimiz ishsizlik, yoki o`zga mamlakatlar uchun arzon ishchi kuchi bo`lish, mamlakatimizda ishlab chiqarish nuqtalarining kamligi borida ham malakali mutaxassislar yetishmasligining asosiy sababi ham aynan shunda, nazarimda.

Yaqin 10-15 yillar oldin ham asosan Toshkentda sanoqli va har bir viloyat markazida bittadan universitetlar faoliyat olib borar edi. Bu esa o`z-o`zidan yoshlar orasida oliygoh talabasi bo`lish imkoniyatini nihoyatda qiyinlashtirar edi. Ya`ni bir o`ringa 30-40 nafar yoshlar talaba bo`lish uchun o`z bilimlarini sinovdan o`tkazar edilar. Ammo bugun birgina Surxondaryo viloyati misolida oladigan bo`lsak vohada faoliyat olib borayotgan oliygohlar soni 10 dan ziyod. Talabalikka qabul qilinayotgan yoshlar soni ham sezilarli darajada oshgan.

Shu o`rinda yana bir mulohaza: yoshlar hayotida kitoblarning o`rni yo`qolib borayotganligi ham yoshlarning muammolaridan sanaladi. Bo`lib ham katta muammo. Yoshlar bugun kitoblarga xuddi eskirgan matohdek munosabatda bo`lishmoqda. Ilmsizlikning oqibati esa jaholatdir. Nega dunyoning eng rivojlangan mamlakati Yaponiyada hatto metrolarda ham kutubxona bor deb o`ylaysiz? Yoki ularning bu qadar rivojlanib butun dunyoni ortda qoldirishining asosiy boisi ne? Albatta bilim. Yo`llarda yoshu qarining kitobdan bosh ko`tarmay mutolaa qilishiga ko`zingiz tushadi. Yaponiya yer osti boyliklariga ega bo`lmagan mamlakat. Ular butun dunyoga zamonaviy til bilan aytganda intellektni sotmoqdalar. Eng sifatli telefonlar, televizorlar va turli texnik jihozlar. Ularning turmush tarziga qarasangiz sizni bizdan ellik hatto yuz yil oldingi hayotni yashamoqdalar. Sababi oddiy ko`p kitob o`qiydilar. Endi ham nafaqat sizni balki butun dunyoni ilm qutqaradi degan fikringa shubhangiz bormi hurmatli yoshlar?

Bugun vaqt yeldek uchmoqda. Soniyalar, daqiqalar, kunlar hatto bir ko`z ochib yumgunimizcha xotiraga, o`tmishga aylanmoqda go`yo. O`tgan vaqt esa sira ortga qaytmaydi. Bu birda o`yga toldirsa, birda ko`ngillarni o`zgacha og`rintiradi.

«Oh, menda bo`lsaydi sening yoshliging», deb yozadi shoir. Darhaqiqat, yoshlik go`zallik va navqironlik hamda imkoniyatlar fasli. Faqat undan kimdir oqilona foydalanadi, kimdir esa yo`q.

Aslida sanayversak muammolarimiz ko`p. Ammo yutuqlar o`zimizniki bo`lgani kabi muammolar ham o`zimizniki. Ularning yechimi ham o`zimizda.

Biz Temuriylar, Navoiylar, Boburiylarning avlodlarimiz. Tibbiyot olamida Ibn Sino, falakiyot ilmida Mirzo Ulug`bek, Amerikani eng avval kashf etgan Beruniylar bizning ajdodlarimiz. Ular yaratgan bilimlar, nazariyalardan dunyo ahli endilikda keng

foydalanmoqda. Ular yangilik deb kashf etmoqdalar, ammo moziyga boqsalar allaqachon ular yangilik deb aytayotganlari bizning ajdodlarimiz tomonidan aytib bo'lingan. Sizga ham anglatmoqchi bo'lganim bir haqiqat bor: dunyo bizning ajdodlarimiz kabi daholarga har doim muhtoj. Inchunun kechagi kun bilan, ajdodlarimiz bilan faxrlanib yashamoqlikning o'zigina yetarli emas. Oldimizda ularga munosib bo'lmoqdek oily maqsadimiz va intilishlarimiz bor. Zero, buyuklarga mudom ehtiyoj bor.

Mamlakatimiz yoshlari uchun yaratilayotgan imkoniyatlar xususida so'z borganda esa ularning sanog'iga yetib bo'lmaydi. Birgina oliy ta'limni olib qaraydigan bo'lsak, so'nggi besh yilda ajratilgan kvotalar soni biz orzu qilganimizdan anchagina yuqori. Sportning ko'plab turlarida yaxshi natija qayd etgan yoshlarga yaratilayotgan shart-sharoitlar, xalqaro fan olimpiadalari g'oliblariga ko'rsatilayotgan e'tibor...

Bugun bizning yurtimizda yoshlarga yaratilayotgan shart-sharoitlar, imkoniyatlar ko'plab mamlakatlar yoshlariga shunchaki orzu. Endilikda bizdan talab qilinadigani o'qib, ilm olib, O'zbekiston degan buyuk mamlakatning kelajagiga hissa qo'shish. O'z ustida ishlab, vaqtdan unumli foydalanayotgan yoshlarimiz uchun butun dunyoga yo'l ochiq. Dunyoning istalgan nuqtasida borib ta'lim olishlari, tajriba orttirishlari mumkin. Yangilanayotgan maktablar qiyofasi, zamonaviy ko'rinishdagi sport inshootlari, eng so'nggi ko'rinishdagi o'quv kurslari, chet tillarni puxta o'rganishning yangicha metodlari. Bularning barchasi yaqin o'tmishda ushalmas orzu bo'lib tuyulardi. Hozir maktabning 3-yoki 4-sinf o'quvchilarining ingliz, rus tillarida biyron so'zlashi benihoya quvonarli. Bu ham biz yoshlarga yaratilayotgan imkoniyatlarning kichik ammo muhim ko'rinishlaridan biridir.

Zamonamiz yoshlarining har qadami imkon. Maqsadlari aniq. Yo'llari oydin.

Yoshlik-shijoat fasli. Bunda qo'l cho'zsam samoga yetgulik. Muammolar ham imkoniyatga aylanadi gohida. Yuraklarda orzular albatta ushaladi degan kuchli ishonch bor. Eng muhimi ana shu ishonch. Ota-onalarning, Ona Vatanning ishonchi. Uni oqlash uchun esa yetarlicha g'ayrat va shijoatimiz, imkoniyatimiz bor. Muammolar ham kun sayin yechim topib, ezgu maqsadimiz yo'lida olg'a bormoqdamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

UNICEF. (2019). *Generation 2030 Uzbekistan*. UNICEF Uzbekistan. <https://www.unicef.org/uzbekistan/media/686/file/Generation%202030%20Uzbekistan.pdf>

UNICEF. (2021). *Youth of Uzbekistan: Challenges and Prospects*. UNICEF Uzbekistan. <https://www.unicef.org/uzbekistan/en/reports/youth-uzbekistan-challenges-and-prospects>

World Bank. (2020). *Youth Employment in Uzbekistan: Opportunities and Challenges*. World Bank Group. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents->

reports/documentdetail/148571587663766776/uzbekistan-youth-employment-opportunities-and-challenges

Ismoilov, I. (2020). O'zbekistonda demografik dividendning shakllanishi va undan samarali foydalanish yo'llari. *Labor Economics*, (4), 12–18. <https://cyberleninka.ru/article/n/o-zbekistonda-demografik-dividendning-shakllanishi-va-undan-samarali-foydalanish-yo-llari>

Asian Infrastructure Investment Bank. (2021). *Uzbekistan: School Education Project*. AIIB. https://www.aiib.org/en/projects/details/2021/_Uzbekistan-School-Education-Project.html

Mamatqulov, S. (2023). Kitob va kitobxonlik – inson ma'naviyatining ko'zgusi. *Sharq falsafasi*, (1), 174–179. <https://cyberleninka.ru/article/n/kitob-va-kitobxonlik-inson-ma-naviyatining-ko-zgusi/pdf>

Sharipova, D. (2023). Kitobxonlik madaniyati – yoshlar ma'naviy-axloqiy rivojida ahamiyati. *Zenodo*. https://zenodo.org/record/7591421/files/Sharq_Falsafasi-2023-Yanvar-1_qism-174-179.pdf

Usmonova, G. (2022). Yoshlar orasida kitobxonlikni ommalashtirishning psixologik va sotsiologik jihatlari. *ResearchGate*. <https://www.researchgate.net/publication/394702962>

Toshmatova, M. (2022). Yoshlar o'rtasida kitobxonlik madaniyati. *Researchedu*. <https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/1580>

Karimova, N. (2022). Yoshlar kitobxonlik madaniyatini shakllantirish. *In-Academy*. <https://inacademy.uz/index.php/yo/article/download/18078/12467/16196>

“TA’LIM TIZIMIDAGI ISLOHOTLAR YANGILANISH POYDEVORI”

Yo’ldosheva Mardona Alisher qizi

Annotatsiya. Ushbu maqola ta’lim tizimidagi yangilanishlar, sohaga doir islohotlarning ahamiyatini yoritib beradi. Shuningdek, “Ta’lim to’g’risida”gi Qonunning yangi tahririda ko’zda tutilgan yangiliklarning ahamiyati bayon qilinadi. Ta’limni zamonaviy talab darajasiga olib chiqishning ustuvor vazifalari, pedagogik texnologiyalar ta’lim tizimida keng tadbiq qilinishining ahamiyati haqida so’z boradi.

Kalit so’zlar. Ta’lim, “Ta’lim to’g’risida”gi Qonun, ta’limning globallasuvi, raqamlashtirish va innovatsiyalar.

KIRISH

Har qanday jamiyatning taraqqiyoti, avvalo, uning ta’lim tizimiga bog’liq. Ta’lim — bu inson kapitalini shakllantiruvchi, millat salohiyatini belgilovchi, taraqqiyotga yo’l ochuvchi muhim omildir. Shu bois, zamon bilan hamnafas, ilg’or fikrli, raqobatbardosh yoshlarni tarbiyalash har qanday davlat siyosatining ustuvor yo’nalishidir. Bugungi kunda O’zbekistonda amalga oshirilayotgan keng ko’lamli islohotlar orasida aynan ta’lim tizimidagi o’zgarishlar alohida o’rin tutadi. Ushbu maqolada ta’lim sohasidagi islohotlarning mazmun-mohiyati, ularning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga ta’siri va istiqboldagi roli yoritiladi.

Asosiy qism

1. Ta’lim tizimining tubdan yangilanishi — davr talabi

So’nggi yillarda O’zbekiston Respublikasi Prezidenti rahbarligida ta’lim tizimini tubdan isloh qilish, uni zamonaviy talablar darajasiga olib chiqish yo’lida muhim qadamlar tashlandi. Maktabgacha ta’lim, umumiy o’rta ta’lim, oliy ta’lim va ilm-fan yo’nalishlarida qabul qilingan huquqiy hujjatlar, strategiyalar va dasturlar uy o’nalishdagi yangilanishlarning asosiy huquqiy bazasini yaratdi.

Misol uchun, 2020-yilda “Ta’lim to’g’risida”gi Qonunning yangi tahriri qabul qilindi. Unda ta’lim tizimining uzviyligi, uzluksizligi va innovatsion rivojlanishi asosiy prinsip sifatida belgilandi. Shu bilan birga, “Ilm-fan va innovatsiyalarni rivojlantirish konsepsiyasi”, “2022–2026 yillarda ta’lim sohasini rivojlantirish strategiyasi” kabi muhim hujjatlar hayotga tatbiq etildi.

2. Maktabgacha va maktab ta’limi — poydevorni mustahkamlash yo’li

Ilm-fanga asoslangan, ijtimoiy faol shaxsni shakllantirishda ilk ta’lim bosqichlari — maktabgacha va maktab ta’limining o’rni beqiyosdir. Shu bois maktabgacha ta’lim qamrovi yildan-yilga kengaymoqda. 2021-yilga kelib, bu ko’rsatkich 67 foizdan oshdi va yangi bog’chalar tashkil etilishi, xususiyl sektorning jalb qilinishi bu sohada raqobatni kuchaytirdi.

Umumiy o’rta ta’lim tizimi ham jadal yangilanmoqda. 11 yillik ta’lim tizimiga qaytish, yangi o’quv dasturlari, milliy o’quv rejalari va zamonaviy darsliklar joriy etilishi bu

boradagi islohotlarning amaliy ifodasidir. STEM ta'lim, raqamli savodxonlik, tanqidiy fikrlash va muammoli vaziyatlarni yechish ko'nikmalari asosida yangi metodikalar shakllantirilmogda.

3. Oliy ta'limdagi o'zgarishlar: sifat va raqobat sari qadam

Oliy ta'lim tizimi so'nggi yillarda misli ko'rilmagan o'zgarishlarga yuz tutmogda. 2016-yildan boshlab oliy ta'lim muassasalari soni keskin ortdi: xorijiy filiallar ochildi, yangi universitetlar tashkil etildi, nodavlat oliy ta'lim muassasalariga ruxsat berildi. Ta'lim dasturlari modul tizimiga o'tkazilmogda, akademik erkinlik, kredit-modul tizimi, ikki tomonlama diplom olish imkoniyatlari yaratilmogda.

Bundan tashqari, OTMlarga qabul kvotalarining kengaytirilishi, ochiq va shaffof test tizimi, korrupsiyaga qarshi chora-tadbirlar sifatni oshirishda muhim rol o'ynamogda. Hozirda har bir OTM xalqaro reytinglarga kirishga intilmogda. Bu esa ta'lim sifati, ilmiy salohiyat, professor-o'qituvchilar faoliyatiga bevosita bog'liqdir.

4. Raqamlashtirish va innovatsiyalar — ta'limning yangi bosqichi

Zamonaviy texnologiyalar, sun'iy uy o'ect, onlayn ta'lim platformalari ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanmogda. Pandemiya davrida bu zarurat sifatida yuzaga chiqqan bo'lsa, bugungi kunda bu — yangi normal holatdir. My.edu.uz, Ziyonet, UzEdu, EduMarket.uz kabi platformalar orqali masofaviy ta'lim samaradorligi oshmogda.

Ta'limda raqamlashtirish nafaqat o'quv jarayoniga, balki boshqaruv tizimiga ham ta'sir ko'rsatmogda. Elektron jurnal, reyting tizimi, attestatsiya jarayonlari onlayn bo'lishi orqali byurokratiya kamaymogda, ochiqlik ta'minlanmogda. Bularning barchasi tizimni yangilanishga undovchi kuchlardir.

5. Xalqaro hamkorlik va ta'limning globallashuvi

O'zbekistonning ta'lim sohasida xalqaro hamkorligi tobora kengaymogda. Yevropa, Osiyo, AQSh, Rossiya va boshqa davlatlarning yetakchi OTMlari bilan qo'shma dasturlar, akademik mobillik loyihalari amalga oshirilmogda. "Erasmus+", "DAAD", "Mevlana", "Fulbright" kabi dasturlar orqali minglab yoshlar xorijda tahsil olib, malaka oshirmogda.

Bu esa xalqaro standartlar, ilg'or tajribalarni milliy ta'lim tizimiga tatbiq etishga imkon yaratmogda. Ayniqsa, ikki diplomli dasturlar, chet ellik professor-o'qituvchilarni jalb qilish, akkreditatsiya jarayonlarini joriy etish kabi jihatlar milliy ta'lim tizimining raqobatbardoshligini oshirmogda.

6. Ta'limdagi islohotlarning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati

Ta'lim tizimidagi islohotlar bevosita inson kapitaliga investitsiyadir. Malakali kadrlar mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lib, iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida yuqori samaradorlikni ta'minlaydi. Ayniqsa, kasb-hunar ta'limining qayta tiklanishi, dual ta'lim tizimi, ishlab chiqarish korxonalari bilan hamkorlik uy o'nalishdagi ijobiy o'zgarishlardandir.

Shuningdek, islohotlar natijasida yoshlarning ijtimoiy faolligi oshmogda, tadbirkorlik ruhiyati kuchaymogda, ijtimoiy adolat va teng imkoniyatlar ta'minlanmogda. Bu esa jamiyatda barqarorlik va taraqqiyot uchun mustahkam asos yaratadi.

Xulosa

Ta'lim sohasidagi islohotlar — bu oddiy o'zgarishlar emas, balki davlat taraqqiyotining poydevoridir. Har bir maktab, har bir universitetda bo'layotgan yangiliklar, o'quvchilarning bilim olishi uchun yaratilayotgan sharoitlar, o'qituvchilarning mehnati va jamiyatdagi o'rni — bularning barchasi kelajak avlodning yuksak salohiyatiga xizmat qiladi. Bugun boshlangan islohotlar ertangi kunga poydevor bo'lib, raqobatbardosh, erkin fikrlovchi, yuksak bilimli yoshlar timsolida o'z samarasini beradi. Shu bois, ta'limdagi yangilanishlar doimiy bo'lishi, ularni qo'llab-quvvatlash esa har bir fuqaroning burchi bo'lmog'i lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Lex.uz. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi 637-son Qonuni <https://lex.uz/docs/-5013007>
2. Boymirzayev X.K. Bilim olishni Raqamli kutubxona tizimidan boshlang / o'quv-uslubiy majmua 2022y 65 bet
3. Mahmudova A.N. O'zbekiston maorif institutlari tarixi. 2023y 77 bet

YO'L HARAKATI XAVFSIZLIGI TUSHUNCHASI

Rasulov Abrorjon Iskandar o'g'li
Alijonov Abdusattor G'anijon o'g'li

Annotatsiya: *Ushbu maqolada yo'l harakati xavfsizligi tushunchasi, uning huquqiy-me'yoriy asoslari, ijtimoiy ahamiyati hamda zamonaviy boshqaruv tizimlaridagi o'rni tahlil qilingan. Yo'l harakatida ishtirok etuvchi barcha subyektlarning javobgarligi, texnologik yondashuvlar va xavfsizlikni oshirish omillari yoritib berilgan.*

Kalit so'zlar: *yo'l harakati xavfsizligi, transport tizimi, avtotransport, huquqiy-me'yoriy asoslar, intellektual transport tizimlari, xavfsizlik madaniyati.*

KIRISH

O'zbekiston Respublikasi IIVning 2018-yil 9-apreldagi "Yo'l harakati xavfsizligini ta'minlashga doir targ'ibot va tashviqot ishlarini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 100-sonli buyrug'ida yo'l harakati xavfsizligi xizmatining yo'l harakati xavfsizligini targ'ibot va tashviqot qilishga doir faoliyati qanday tashkil qilinishi belgilab berilgan.

Halokatlikni kamaytirishga qaratilgan kompleks tadbirlarni ishlab chiqish uchun asos bo'lib, tadqiqot natijalari va YTH tahlili xizmat qiladi. YTHalokatlik oqibatlariga olib keladigan omillar majmuaviy hisoblanadi [1].

Shuningdek, yuzaga keladigan har bir yo'l-transport holati uning ishtirokchilari harakatining takrorlanmas va bir marta sodir bo'ladigan holatidir. Yo'llarda avtotransport vositalari va piyodalar orasida harakat xavfsizligini ta'minlash maqsadida bir qator ishlar olib borilishiga qaramasdan, 2018-yilning ikkinchi yarim yilligida yo'l-transport hodisalari sonining ko'payganligi yil yakuni bo'yicha aniqlangan tahlillarda ma'lum bo'ldi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 23-dekabrda "Xavfsiz shahar" yagona apparat-dasturini yaratish bo'yicha loyihasini amalga oshirishni muvofiqlashtiruvchi komissiya yig'ilishining 1-son bayoni va Oliy ta'lim vazirligining loyiha bo'yicha 2018-yil 16-yanvardagi 39-son buyrug'I ijrosini ta'minlash bo'yicha barcha OTMlarda "Xavfsiz shahar" doirasida harakat xavfsizligini takomillashtirish bo'yicha tadbirlar rejasi ishlab chiqilgan.. Mazkur tadbirlar harakat xavfsizligini ta'minlashni intellektual tizimlari bilan hamohanglikda ishlab chiqilgan [2,3,4].

O'zbekiston Respublikasi xukumati tomonidan yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash sohasi bo'yicha qabul qilinayotgan huquqiy-me'yoriy xujjatlar takomillashtirilib borilmoqda.

Ushbu salbiy holatlarni aholi orasida, ayniqsa yoshlar orasida sodir bo'lmasligini ta'minlash, yo'l-transport hodisalarini oldini olish maqsadida yo'l harakati xavfsizligini ommaviy axborot vositalari orqali targ'ibot va tashviqot qilish quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

televidenie orqali yo'l harakati xavfsizligini targ'ibot va tashviqot qilish. Bunda televidenie bilan hamkorlikda maxsus ko'rsatuv, rukn, lavha va roliklar tayyorlanib,

sohaga kiritilayotgan yangiliklar, amalga oshirilayotgan ishlar, o'tkazilayotgan profilaktik tadbirlar, musobaqalar, yo'l-transport hodisalari, qoidabuzarliklarni aniqlash bo'yicha o'tkazilgan reydlar haqida ma'lumotlar beriladi; radio orqali yo'l harakati xavfsizligini targ'ibot va tashviqot qilish. Bunda radiokanallar bilan hamkorlikda maxsus eshittirish, rukn, xabar va roliklar tayyorlanib, sohaga kiritilayotgan yangiliklar, amalga oshirilayotgan ishlar, o'tkazilayotgan profilaktik tadbirlar, musobaqalar, yo'l-transport hodisalari, qoidabuzarliklarni aniqlash bo'yicha o'tkazilgan reydlar, yo'llardagi vaziyat haqida ma'lumotlar beriladi;

Gazeta va jurnallar orqali yo'l harakati xavfsizligini targ'ibot va tashviqot qilish. Bunda gazeta va jurnallar tahririyatlari bilan hamkorlikda maxsus rukn, maqola va xabarlar tayyorlanib, sohaga kiritilayotgan yangiliklar, amalga oshirilayotgan ishlar, o'tkazilayotgan profilaktik tadbirlar, musobaqalar, yo'l-transport hodisalari, qoidabuzarliklarni aniqlash bo'yicha o'tkazilgan reydlar haqida ma'lumotlar beriladi; veb-saytlar orqali yo'l harakati xavfsizligini targ'ibot va tashviqot qilish. Bunda Internet nashrlari bilan hamkorlikda maxsus rukn, maqola va xabarlar tayyorlanib, sohaga kiritilayotgan yangiliklar, amalga oshirilayotgan ishlar, o'tkazilayotgan profilaktik tadbirlar, musobaqalar, yo'l-transport hodisalari, qoidabuzarliklarni aniqlash bo'yicha o'tkazilgan reydlar, yo'llardagi vaziyat haqida ma'lumotlar beriladi;

Yo'l harakati xavfsizligini og'zaki usulda targ'ibot va tashviqot qilish vazirlik, idora va tashkilotlar, muassasalar, korxonalar, o'quv muassasalari va mahallalarda seminar, davra suhbat va uchrashuvlarda sohaga kiritilayotgan yangiliklar, amalga oshirilayotgan ishlar, o'tkazilayotgan profilaktik tadbirlar, musobaqalar, yo'l-transport hodisalari, qoidabuzarliklarni aniqlash bo'yicha o'tkazilgan reydlar natijalari bo'yicha ma'ruzalar o'qish orqali amalga oshiriladi;

Yo'l harakati xavfsizligini yozma usulda targ'ibot va tashviqot qilish. Bunda yo'l harakati xavfsizligini targ'ibot va tashviqot qilish maqsadida darslik, o'quv qo'llanma, risola va savolnomalar tayyorlanib, chop ettiriladi;

Yo'l harakati xavfsizligini ko'rgazmali qurollar orqali targ'ibot va tashviqot qilish. Yo'l harakati xavfsizligini targ'ibot va tashviqot qilish maqsadida plakat, banner, buklet va kalendarlar ishlab chiqish hamda chop ettirish. Ularni ma'muriy binolar, yo'l yoqalariga joylashtirish, o'tkazilayotgan profilaktik tadbirlar, musobaqalar, uchrashuv va suhbatlar davomida tarqatish;

Targ'ibot va tashviqot ishlariga homiy tashkilotlar jalb qilish va ular bilan bu borada ish rejalari va hamkorlik qilish bo'yicha shartnomalar tuzish;

Yo'l-transport hodisalarining oldini olish maqsadida «Harakat xavfsizligi oyligi», «Diqqat, temir yo'l!», «Diqqat, bolalar!», «Ta'til» «Diqqat, piyoda!» va boshqa tadbirlar o'tkazish.

O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirining 2019-yil 16-aprel kunidagi 98-son buyrug'ida ichki ishlar organlari xodimlarini sog'lom turmush tarzini qo'llab-quvvatlash va jismoniy faolligini oshirish, shuningdek, Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 19-maydagi 377-son "O'zbekiston Respublikasi yo'l havfsizligini ta'minlash tizimini yanada

takomillashtirish choratadbirlari to'g'risida"gi qarori, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 18-dekabrda PQ-4063-son "Yuqumli bo'lmagan kasalliklar profilaktikasi, sog'lom turmush tarzini qo'llab – quvvatlash va aholining jismoniy faolligi darajasini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori talablariga asosan, davlat organlari va tashkilotlarida haftasiga kamida bir marotaba xodimlarning jismoniy tarbiya-ommaviy tadbirlarda ishtirok etishini nazarda tutadigan "Salomatlik kuni" joriy etilishi, bundan tashqari Vazirlar Mahkamasining 201-yil 19-maydagi 377-son "O'zbekiston Respublikasi yo'l xavfsizligini ta'minlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qaroriga muvofiq, har oyning uchinchi juma kunida "Avtomobilsiz kun" aksiyasi o'tkazilishi hamda har haftaning juma kuni "Yo'l harakati xavfsizligi kuni" doirasida ichki ishlar organlari yo'l harakati xavfsizligi qoidalariga rioya etish, yo'l-transport hodisalarining oqibatlarini tushuntirishga qaratilgan targ'ibot-tashviqot tadbirlari o'tkazilishi va doimiy ravishda yo'l harakati xavfsizligi qoidalarini buzish holatlarining oldini olish va yo'l-transport hodisalari profilaktikasini ta'minlashga qaratilgan maxsus tadbirlar tashkil etilishi belgilanib, vazirlik tomonidan har haftaning juma kuni "Yo'l harakati xavfsizligi kuni" tadbirlari doirasida xodimlarga shaxsiy avtotransport vositalaridan foydalanmaslikni tavsiya etildi. Ushbu buyruq bilan har haftaning juma kuni "Yo'l harakati xavfsizligi kuni" va "Avtomobilsiz kun" aksiyasi tadbirlari doirasida xodimlarning shaxsiy avtotransport vositalaridan foydalanmasligi ko'rsatib o'tildi.

Mamlakatimizda so'nggi yillarda yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash tizimini takomillashtirish sohasida keng qamrovli tashkiliy-amaliy ishlar amalga oshirildi [5].

Shu bilan birga, ko'rilayotgan chora-tadbirlarga qaramasdan, o'limga olib kelgan yo'l-transport hodisalarining soni hali ham yuqori bo'lib, avtomobil yo'llarida xavfsizlikni ta'minlash tizimini tubdan isloh qilish zarurligini ko'rsatmoqda.

Jumladan, yo'l infratuzilmasini harakat xavfsizligini ta'minlashning zamonaviy talablariga to'liq muvofiqlashtirish, ushbu sohadagi qoidabuzarliklarning barvaqt profilaktikasiga yo'naltirilgan samarali tizimni yo'lga qo'yish, shuningdek, inson omilini istisno qiluvchi raqamli texnologiyalarni keng joriy etish talab etilmoqda.

2022-2025 yillarda O'zbekiston Respublikasida jamoat xavfsizligini ta'minlash tizimini rivojlantirish strategiyasiga muvofiq, shuningdek, Yangi O'zbekiston sharoitida avtomobil yo'llarida inson hayoti va sog'lig'ini har qanday hodisalardan kafolatli himoya qilish maqsadida: manfaatdor vazirlik va idoralar bilan birgalikda quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish kuzda tutilga:

a) yo'l harakati xavfsizligini ishonchli ta'minlash, yo'l-transport hodisalarining barvaqt oldini olish maqsadida "Umr tezlikdan muhimdir" va "Xavfsizlik kamari – hayot garovi" shiorlari ostida kompleks targ'ibot va tashviqot ishlarini tashkil etsin;

b) bir oy muddatda quyidagilarni nazarda tutgan holda, o'quvchilar orasida yo'l harakati

qoidalari targ'ibotini kuchaytirishga qaratilgan Hukumat qarori loyihasini kiritin:

Xulosa: “Yo‘l harakati intizomi bolalikdan boshlanadi” shiori ostida maktabgacha ta‘lim muassasalari tarbiyalanuvchilari va maktab o‘quvchilariga yo‘llarda, chorrahalarda va piyodalar o‘tish joylarida harakatlanish asoslarini amaliy-ko‘rgazmali tarzda o‘rgatish, ularning ongiga bolaligidan boshlab yo‘l harakati intizomini singdirish; maktablarda “Harakat xavfsizligi sinfxonalari”ni, mahallalarda “Yo‘l harakatini o‘rgatish maydonchalari”ni tashkil etish;

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Yo‘l-transport hodisalari tahlili: o‘quv qo‘llanma/ G‘.A.Samatov, M.N.Usmanova.- Toshkent:TAYLQEI, 2019.- 111 bet.

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 23 dekabrda va Oliy ta‘lim vazirligining loyiha bo‘yicha 2018 yil 16 yanvardagi 39-son buyrug‘i.

3. Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 19 maydagi 377-son “O‘zbekiston Respublikasi yo‘l havfsizligini ta‘minlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 18 dekabrda PQ-4063-son “Yuqumli bo‘lmagan kasalliklar profilaktikasi, sog‘lom turmush tarzini qo‘llab – quvvatlash va aholining jismoniy faolligi darajasini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori

5. <https://yhxx.uz/oz/news/avtomobil-yollarida-inson-xavfsizligini-ishonchli-taminlashva-olim-holatlarini-keskin-kamaytirish-chora-tadbirlari-togrisida>

ANZUR PIYOZI (*ALLIUM STIPITATUM* REGEL) YETISHTIRISH ISTIQBOLLARI VA MORFO-BIOLOGIYASI

Uzoqova Zubayda Jovliyevn

Tayanch doktorant

Umirova Surayyo Ruzimurot qizi

Magistrant

Annotatsiya: maqolada anzur piyozi (*allium stipitatum regel*) ni piyozboshi va urug'idan yetishtirish dala sharoitida amalga oshirildi. Bunda piyoz urug'lari mart oyining oxirida, aprel oyining boshida, kunduzi havo harorati ishonchli tarzda +5 °C bo'lganida unib chiqishi, gullash davri may oyining ikkinchi yarmida yoki iyun oyining boshida boshlanishi, piyoz boshi asosan 4-6 donadan iborat bo'lib diametri 40-50 sm oralig'ida bo'lishini o'rganishga qaratilgan tadqiqot natijalari keltirilgan. Bunda biologik va ekologik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda ularning univchanligini o'rganish bilan bir qatorda sug'orish meyorlari, begona o'tlarga qarshi kurashish va uning rivojlanish davri, vegetativ va generativ yo'l bilan ko'paytirish usullari tadqiq qilingan va natijalari bayon qilingan.

Kalit so'zlar: vegetatsiya, anzur piyozi, texnologiya, vegetativ organ, piyozbosh, yer ustki qismi, yer ostki qismi, yetishtirish, biomorfologiya, urug' va o'simlik

Jahonda va Respublikada so'nggi yillarda dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, dorivor o'simliklarni yetishtiriladigan plantatsiyalar tashkil etish va ularni qayta ishlash borasida izchil islohatlar amalga oshirilmoqda. Mahalliy floraga mansub 4,3 mingdan ortiq o'simliklarning 750 turi dorivor xisoblanib, ulardan 112 turi ilmiy tibbiyotda foydalanish uchun ro'yxatga olingan, shundan 70 turi farmatevtika sanoatida faol qo'llanilib kelinmoqda. 2019-yilda 48 million AQSh dollari qiymatidagi qayta ishlangan dorivor o'simliklardan olingan mahsulotlar eksport qilingan. Shu bilan birga, tahlillar dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, ularni plantatsiyalarini tashkil etish, qayta ishlash orqali qo'shimcha qiymat zanjirini yaratish zarurligini ko'rsatmoqda.

Respublikamizda dorivor o'simliklarning 1200 turi mavjud. (X.X. Xolmatov 577 tur) Ushbu turlarning ayni paytda 250 turi ilmiy tabobatda ishlatilmoqda. O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 21-sentyabrdagi 409-son "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risidagi" Qonuni, O'zbekiston respublikasi Prezidentining 2017-yil apreldagi PQ-2911-son "Respublika farmatsevtika sanoatini jadal rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5853-son Farmonida «... oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini ta'minlash va iste'mol ratsionini yaxshilash, talab etiladigan miqdordagi oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirishni nazarda tutuvchi oziq-ovqat xavfsizligi davlat siyosatini ishlab chiqish va

joriy etish»dek muhim vazifalardan biri qilib belgilangan. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev 2020-yil 11-noyabrdagi "Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash, ularning urug'chiligini yo'lga qo'yishni rivojlantirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar ko'lamini kengaytirishga oid chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-4901-son va mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda muayyan darajada xizmat qiladi.

Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) pishgan piyozini, undagi foydali komponentlar ko'p bo'lishiga qaramay, yangi iste'mol qilinmaydi va uni faqat qayta ishlashdan keyin iste'mol qilish mumkin. U kimyoviy tarkibi boy o'simlik bo'lib, barglari va o'simlikning yer osti qismida vitaminlar, mineral komponentlar majmuasi, shuningdek, efir moylari, qandlar, alkaloidlar, saponitlar ham mavjud bo'ladi.

Olingan materiallar tahliliga ko'ra barglar sonidagi va piyoz o'lchamidagi o'zgarishlar Toshkent davlat agrar universiteti tajriba maydonida yaqqolroq ko'zga tashlandi.

Shunday bo'lsada, barglar sonining turli bo'lishi nafaqat tabiiy sharoit, balki Botanika bog'i sharoitida ham aniqlandi. Barglar sonining ortib borishi bilan generativ poyalardagi o'simlik balandligi, ostki barg o'lchamlari, gulpoya diametri, gullar va urug'lar soni, yondosh piyozchalar soni ham ortib boradi. Qiziqarli tomoni, meva hosil bo'lish jarayoni faqat *A. protensum* va *A. suworowii* turlaridagina ishonchli darajada ortib bordi [6; 45-54-b.].

Anzur (*Allium Allium Stipitatum Regel*) piyozi turlarida piyoz yirikligi turlarning biomorfologik ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqot olib borilgan turlarda tabiiy sharoitda o'rindosh piyoz o'lchamining sezilarli darajada turli tuman bo'lishi kuzatildi. *A. giganteum* turining 4 bargli vakillarida bu ko'rsatkich 2,5-4 sm. gacha, *A. karataviense* turida 2 bargli o'simliklarda 2,7-5,5 sm. gacha, 3 bargli o'simliklarda 2,7-5,5 sm. gacha piyozlar diametrida o'zgarishlar qayd etildi.



1-rasm. Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozi urug'idan ekish jarayoni.

Dorivor o'simliklarni yetishtirish uchun o'tkaziladigan barcha agrotexnik tadbirlar o'z vaqtida, sifatli va kamxarajatli bo'lishi zarur, shuningdek tegishli agrotexnik tadbirlari mexanizatsiya yordamida amalga oshirilishi zarur bo'ladi. Anzur piyozi, sarimsoq piyozini

ekish vaqtida ya'ni kuzda ekin urug'ini ekish tavsiya etiladi, chunki ular muvaffaqiyatli unib chiqishi uchun qishki tinim davrini tuproq ostida o'tkazishi kerak bo'ladi. Anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozi urug'i va piyozboshlaridan ekish mumkin. Ushbu usullarning har biri siz e'tibor berishingiz kerak bo'lgan o'ziga xos xususiyatlarga ega. Doriovr o'simliklaridan mo'l va sifatli urug' olish uchun eng muhim omillarga ya'ni o'simliklarni biologik va ekologik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda yer tanlashga, shudgorlashga (muddati, chuqurligi, sifati), yerni tekislash, boronalash, ekishdan oldin ishlov berish (chizellash, boronalash, molalash), ekish, usuli, ekish meyori, chuqurligi, ko'chat qalinligi, ekinning qator oralariga ishlov berish, begona o'tlarga, kasallak va zararkunandalarga qarshi kurashish, o'g'itlash, sug'orish hosilni yg'ishtirib olish kabilarga bog'liq bo'ladi. Piyoz urug'lari mart oyining oxirida, aprel oyining boshida, kunduzi havo harorati ishonchli tarzda +5 °S bo'lganida unib chiqadi. Ko'chatlar iyun oyida quriy boshlaganda, ular qazib olinishi va piyozboshlar yaxshi quritilishi kerak. Kuzda 5 sm masofada yerga qayta ekilgan. Ekilgandan so'ng atrof muhit sharoitidan kelib chiqib noyabr oxiri, dekabr oyining boshida o'simlik unib chiqadi [5; 20–57-b.].



2-rasm. Anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozi urug'idan qo'lda ekish.

O'simlikni iyun oyida, barglar keskin so'na boshlaganda piyozini qazish kerak. Keyin yaxshilab quritish va kuzgacha qoldirish kerak bo'ladi. Shundan so'ng, sarimsoq kabi bo'laklarga bo'linib, darhol doimiy joyga ekiladi. Anzurning eng yaxshi o'tmishdoshlarikaram, kartoshka, bodring. Suvorovning piyoz-sarimsoq yetishtiruvchidan alohida e'tibor talab etmaydi. Sug'orish uchun uzoq vaqt yomg'ir bo'lmasa, oqava suvdan foydalaniladi [6; 20–57-b.].

1-jadval

Anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozining dala va laboratoriya sharoitida unib chiqishini fenologik kuzatuv jadvali. 2022-yil

№	Urug'lar	Dalada			Laboratoriyada		
		Ekilgan	Unib chiqqan	%	Ekilgan	Unib chiqqan	%
1	Ishlov berilgan urug'lar	200	120	60	100	61	61

2	Ishlov berilmagan urug'lar	200	30	15	100	0	0
---	----------------------------	-----	----	----	-----	---	---

Tajribalardan shuni kuzatish mumkinki dalada unib chiqishi nisbatan yaxshi ko'rsatkichlarga, faqatgina laboratoriyada unib chiqdai xolos. Xulosa o'rnida shuni takidlash joizki, anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozining ma'lum bir navi dala tajribalarida oktabr oyining oxiri noyabr oyining boshlarida ekilsa yaxshi unuvchanlik namayon qildi. Agar uni bahorda ekadigan bo'lsak natija ololmaymiz. Sababi urug'lar yirik bo'lganligi sababli tinim davrini yer ostida o'tkazishi kerak bo'ladi. Natijada anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozi urug'larini kuzda dalaga ekilganda yaxshi unib chiqishi mumkinligi aniqlandi. Tadqiqotlar davrida anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozining urug'lari 3 xil muhitda tajribalar asosida univchanligi o'rganildi. Bunda tadqiqotlar xona haroratidagi muhitda, laboratoriya sharoitida va dala sharoitida olib borildi hamda ularning univchanligi o'rganildi.

Anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozi urug'ini laboratoriya sharoitida ikki xil gradus (19-27 °C) li haroratda uch hafta davomida tadqiqotlar olib borildi. Natijada anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozi urug'lari termostatga joylashtirishdan oldin muzlatilishi kerak ekanligi aniqlandi.



3-rasm. Anzur piyozi (*Allium Stipitatum* Regel) o'simligini ko'paytirishda generativ (urug'lari) organlarini laboratoriya sharoitida unuvchanligini aniqlash.

Anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozini dala sharoitida yetishtirishda uni ekishdan oldin yerga agrotexnik talablarga asosan ishlov berildi. Natijada urug'larni egatlarga 100 donadan ajratib ekish va ekilgan urug'lar ustidan qum, go'ng aralashmalari sepish anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozini yaxshi rivojlanishiga olib kelishi aniqlandi. Keyingi tajribalar asosan ekilgan o'simlikning fenologik fazalarini kuzatish bilan olib borildi.

2-jadval

Anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozining dala sharoitida vegetatsiya davrida fenologik kuzatuv jadvali. 2022-yil

	Dalada
--	--------

	Namuna	Ekilgan	Unib gan vaqt	10 ikda	Gullash lashi	To'liq shi	Xosilni a boshlashi	To'liq shi
1	Urug'idan an	03.04	-	-	-	-	-	-
2	Piyozboshida lgan	03.04	-	-	-	-	-	-

Dalada olib borilgan tajribalar shuni ko'rsatadiki, biz o'simlikning ekish vaqtini to'g'ri tanlamaganligimiz sababli natijalar olinmadi. Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozi asosan kuz oyida ekiladi va uning vegetatsiyasi davri ham uzoq davom etmaydi. Ya'ni may oyining oxirida piyozlar yetilib o'simlikning yer ustki qismi quriy boshlaydi. Shu sababli biz aynan vegetatsiya davri avjida bo'lgan vaqtda o'simlikni o'stirishga noto'g'ri qaror qabul qilindi. Shu sababdan bu tajriba kutilgan natijani bermadi. Natijada anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozining urug'lari yer ostida qishki tinim davrini o'tamasa unuvchanlik past darajani tashkil qilishi mumkinligi aniqlandi.

3-jadval

Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozining dala sharoitida vegetatsiya davrida fenologik kuzatuv jadvali. 2023-yil

№	Namuna	Dalada						
		Ekilgan	Unib gan vaqt	10 k, sm	Gullash lashi	To'liq shi	Xosilni a boshlashi	To'liq shi
1	Urug'idan an	05.11	20.02.	2	-	-	-	-
2	Piyozboshidan an	05.11	28.11.	5	15.03.	22.03	20.04.	19.05

Dalada olib borilgan tajribalar shuni ko'rsatadiki, biz o'simlikning ekish vaqtini 2023 yilda to'g'ri tanlandi va natijalarga erishildi. Tadqiqotlar davrida anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozini yetishtirishda turli agrotexnik tadbirlar bilan bir qatorda sug'orish meyorlari, begona o'tlarga qarshi kurashish va uning rivojlanish davrini nazorat qilib borildi. Bunda anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozini yetishtirishda har bir bosqich o'z vaqtida bajarilishi kerak ekanligi o'z isbotini topdi. Olib borilgan tadqiqotlarda anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozining urug'lari dalaga noyabr oyining birinchi o'n kunligida yerga ekildi. Bunda anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozining urug'larining unib chiqishi yaxshi natija berdi. Ammo hosil olinmadi. Xulosa qilib aytganda urug'idan ekilgan anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozidan birinchi yil gullamaydi va hosil bermaydi. Bu natijalar bizdan oldin olib borilgan tadqiqotlarda ham o'z isbotini topgan.

Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozi – piyozdoshlar oilasiga mansub ko'p yillik o'simlik. Bir joyda o'simlik biologik xususiyatlarini yo'qotmasdan 5-7 yilgacha o'sishi mumkin. Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozida ildiz tizimi o'simlikning yoshiga qarab diametri 3-10 sm bo'lgan sharsimon piyozdir. Undan ildiz kurtaklari chiqib ketadi, uning vazifasi tuproqdan oziq moddalar va namlikni o'zlashtirishdan iborat. Gullash davri may oyining ikkinchi yarmida yoki iyun oyining boshida boshlanadi. Anzur (*Allium Stipitatum*

Regel) piyozi 4-6 donadan iborat diametri 40-50 sm bo'lgan bandsiz uzun va yo'g'on kamarga o'xshash barglar bilan ajralib turadi.

O'simlikning foydali xususiyatlarga boy sanaladi. Masalan, immun tizimini mustahkamlaydi, miya faoliyatini yaxshilaydi, miya faoliyatini yaxshilaydi, organizmning infektsiya va bakteriyalarga chidamliligini oshiradi, shilliq chiqishini rag'batlantiradi, anestetik ta'sirga ega, xotirani mustahkamlaydi, metabolik jarayonlarni faollashtiradi, qondagi shaker miqdorini meyorida saqlashga yordam beradi. Shunga qaramay Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozini ehtiyotkorlik bilan istimol qilish kerak, chunki u allergiyaga olib kelishi mumkin. Shuning uchun organizmning reaksiyasiga e'tibor berib, oz miqdorda ratsionga kiritish maqsadga muvofiq bo'ladi. Inson organizmiga ta'siri jihatidan Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozi jenshen bilan taqqoslanadi.

Ularning barg uzunligi 30-40 sm ga etadi, kengligi esa taxminan 4 sm. Barglarning rangi yashil, gulining rangi esa siyohrang va oq bo'ladi. Shundan so'ng tuxumdon hosil bo'ladi. Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyoz urug'lari ko'p jihatdan sarimsogga o'xshaydi. Ular may oyining oxirida pishib etiladi. Shundan so'ng barglari va poyalari keskin quriydi va uyqu davri iyun oyining oxirida boshlanadi, bahorgacha davom etadi. Suvorov piyozi yoki Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) ko'plab bog'bonlar tomonidan yetishtiriladigan erta gullaydigan o'simlik hisoblanadi. Bu yovvoyi o'simlik Oltoyda va Osiyoning tog'li hududlarida joylashgan. Ammo Suvorov piyoz Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozining har qanday iqlim sharoitiga osongina moslashish qobiliyati uni mamlakatning turli mintaqalarida etishtirishga imkon berdi.

O'simlik lola va za'faron bilan birga erta gullashi, shuningdek, inson salomatligi uchun foydali xususiyatlari uchun qadrlanadi. Bu o'simlik iste'mol qilinadigan o'simlik, lekin uni ma'lum bir vaqt ichida iste'mol qilinadi. Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozining o'simliklari erta bahorda, qor hali to'liq erimagan paytda boshlanadi. Aynan shu vaqtda o'simlikning vitaminli ko'katlari qadrlanadi, yosh barglar o'zlarining shiraliligi va nozik tuzilishi bilan ajralib turadi. Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) pishgan piyozini, undagi foydali komponentlar ko'p bo'lishiga qaramay, yangi iste'mol qilinmaydi va uni faqat qayta ishlashdan keyin iste'mol qilish mumkin. U kimyoviy tarkibi boy o'simlik bo'lib, barglari va o'simlikning yer osti qismida vitaminlar, mineral komponentlar majmuasi, shuningdek, efir moylari, qandlar, alkaloidlar, saponitlar mavjud.

4-jadval

Anzur (*Allium Stipitatum Regel*) piyozining dala sharoitida vegetatsiya davrida fenologik kuzatuv jadvali. 2023-yil

№	Namuna	Dalada						
		Ekilgan	Unib an	10 kunda	15 kunda	20 kunda	25 kunda	30 kunda
1	Urug'idan n	05.11	20.02.	2 sm	4 sm	6 sm	10 sm	14 sm

2	Barglar soni	05.11	1 dona	2 dona	3 dona	4 dona	6 dona	8 dona
3	Barglar uzunligi	05.11	0,5 sm	4 sm	5 sm	7 sm	12 sm	17 sm

Tadqiqotlarda anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozi mart oyini oxiri aprel oyining boshida ochiq dalaga qatorlab ekildi. Bu usul anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozi urug'lari sarfini kamaytiradi. Olib borilgan dala sinovlari va turli tadqiqot natijalari asosida Toshkent vohasi sharoitida anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozini urug'larini oktabr oyining oxiri, vegetatsiya davrini o'tab bo'lgan piyoz boshlarini oktabrni oxiri noyabr oyining boshida ekish unib chiqish darajasini oshiradi.

5-jadval

Anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozining dala sharoitida vegetatsiya davrida fenologik kuzatuv jadvali. 2023-yil

№	Namuna	Dalada						
		Ekilgan	Unib chiqish vaqt	10 k, sm	Gullash boshlashi	To'liq shish	Xosilni boshlashi	To'liq shish
2	Piyozboshidan boshlanishi	05.11	28.11.	5	15.03.	22.03	20.04.	19.05
2	Barglar soni	-	1 dona	3 dona	10 dona	10 dona	10 dona	2 dona
3	Barglar uzunligi	-	0,5 sm	5 sm	30 sm	40 sm	40 sm	20 sm
4	To'p guldagi to'p soni	-	-	-	32	60	58	56
5	Urug'i (bir to'p ga)	-	-	-	-	-	-	336

Olib borilgan tadqiqotlarda anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozining urug'lari dalaga aprel oyining birinchi o'n kunligida yerga ekildi. Bunda anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozining urug'larining unib chiqishi past darajalarni namoyon qildi. Natijada anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozining urug'lari yer ostida qishki tinim davrini o'tamasa unuvchanlik past darajani tashkil qilishi mumkinligi aniqlandi. Tadqiqotlarda anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozi mart oyini oxiri aprel oyining boshida ochiq dalaga qatorlab ekildi. Bu usul anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozi urug'lari sarfini kamaytiradi. Olib borilgan dala sinovlari va turli tadqiqot natijalari asosida Toshkent vohasi sharoitida anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozini urug'larini oktabr oyining oxiri, vegetatsiya davrini o'tab bo'lgan piyoz boshlarini oktabrni oxiri noyabr oyining boshida ekish unib chiqish darajasini oshiradi.

XULOSA

1. Olib borilgan tadqiqotlarda anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozining urug'lari dalaga aprel oyining birinchi o'n kunligida yerga ekildi. Bunda anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozining urug'larining unib chiqishi past darajalarni namoyon qildi. Natijada anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozining urug'lari yer ostida qishki tinim davrini o'tamasa unuvchanlik past darajani tashkil qilishi mumkinligi aniqlandi.

2. Tadqiqotlar davrida anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozining urug'lari 3 xil muhitda tajribalar asosida univchanligi o'rganildi. Bunda tadqiqotlar xona haroratidagi muhitda, laboratoriya sharoitida va dala sharoitida olib borildi hamda ularning univchanligi o'rganildi. Bundan tashqari dala sharoitida yetishtirishda uni ekishdan oldin yerga agrotexnik talablarga asosan ishlov berildi. Natijada urug'larni egatlarga 100 dona ajratib ekish va ekilgan urug'lar ustidan qum, go'ng aralashmalari sepish anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozini yaxshi rivojlanishiga olib kelishi aniqlandi.

3. Tadqiqotlar davrida anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozini yetishtirishda turli agrotexnik tadbirlar bilan bir qatorda sug'orish meyorlari, begona o'tlarga qarshi kurashish va uning rivojlanish davrini nazorat qilib borildi. Bunda anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozini yetishtirishda har bir bosqich o'z vaqtida bajarilishi kerak ekanligi o'z isbotini topdi. Anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozi urug'ini laboratoriya sharoitida ikki xil gradus (19-27 °C) li haroratda uch hafta davomida tadqiqotlar olib borildi. Natijada anzur (*Allium Stipitatum* Regel) piyozi urug'lari termostatga joylashtirishdan oldin muzlatilishi kerak ekanligi aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2009 yil 26 yanvardagi "Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish va ichki bozorni to'ldirish yuzasidan qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-1047 sonli Qarori. Toshkent, "O'zbekiston", 2009 yil.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" PF-5853-son farmoni

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10-apreldagi "Yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-4670-son qarori.

4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish buyicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947 sonli Farmoni. Toshkent, "O'zbekiston", 2017-yil.

5. Z.J.Uzoqova, B.Y.To'xtayev Anzur (*allium suvorivii*) piyozinining yetishtirishning ilmiy asoslari. "International scientific research conference" belarus, International scientific-online conference. 15-21 betlar. www.interonconf.com

6. Вахобов Мамадамин. Агробиологические особенности и технологии выращивания лука анзура, репчатого лука и их семенников в Таджикистане: диссертация ... доктора Сельскохозяйственных наук: 06.01.01 / Вахобов Мамадамин; [Место защиты: Таджикский аграрный университет имени Шириншох Шотемур], 2018.- 259 с.

7. Красик В.М. Канон врачебной науки и системы лекарственной терапии в старой медицине. // Абу Али Ибн Сино (Авиценна). Канон врачебной науки. Книги о простых лекарствах. Ташкент: Из-во Академии наук Узб. ССР, 1986. –707 с.
8. Капранов, В. Мудрость веков. Душанбе: Ирфон, 1989. –304 с.
9. Федченко, В.Н. Очерки растительности Туркестана. М., 1925.
10. Сельскохозяйственный энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989. –515 с.
11. Дадабоева, О. Лекарственные растения Северного Таджикистана: автореферат дис... к.б.н. -Душанбе, 1967. -18 с.
12. Красная книга Таджикской ССР. –Душанбе: Дониш, 1988. 259 с.
13. Красная книга СССР: под ред. В.В. Чуваева. -М., 1978. -С. 459
14. Бакурас, Н.С., Шодмонходжаев, К.А., Ходжахорова, И.М. Рекомендации по выращиванию дикорастущего лука-анзура. –Ташкент: Фан, 1987. -С. 14.
15. Насретдинов, А. Восстановление естественных запасов горного лука-анзура//Сельское хозяйство Таджикистана, 1973, V, No7, С. 56-58.
16. Комиссаров, В.А., Черных, О.И. Лук-анзур в Подмоскowie //Картофель и овощи. V, 1986. No1. С. 47-48.
17. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, новой техники, изобретений и рационализаторских предложений. // 1979.V, No7. - С. 43
18. Вахобов М. Экономическая эффективность выращивания культуры лука - анзура на севере таджикстана. 2016 г. 100-106. с

“VIRTUAL DUNYODAN MA’NAVIYAT SARI: YOSHLAR VA SHE’RIYAT” ERKIN YOZUVCHI SHOIR

Mamajanov Nodirbek Zohidjonovich

Annotatsiya: *Maqolaning asosiy maqsadi – o‘zbek she‘riyatini qayta jonlantirish va yoshlarni kitob mutolaasiga qaytarishdir. Hozirgi kunda ko‘plab yoshlar ijtimoiy tarmoqlarga mukkasidan ketgan. Ularni aynan o‘sha ijtimoiy tarmoqlar orqali ilm olishga, kitob o‘qishga va ijod qilishga undash, shu yo‘l bilan ularni yomon illatlardan saqlash va kelajaklarini barbod qilmaslik uchun fidoiylik bilan harakat qilish – muallifning bosh niyatidir.*

Kalit so‘zlar: *yoshlar bilan ishlash, she‘riyat qonun-qoidalari, kitob mutolaasiga qiziqtirish, ijtimoiy qaramlikka barham berish, ma‘naviyatni yuksaltirish, yangi iqtidorlarni kashf qilish, so‘z san‘atini rivojlantirish, she‘riyat o‘quv markazi ochish, qo‘shni davlatlar bilan hamkorlik.*

KIRISH QISMI

Imom Abu Homid G‘azzoliy shunday deganlar: “Ilm fikrning hosil mevasidir. Agar qalbdagi ilm hosil bo‘lsa, holat o‘zgaradi. Holat o‘zgarsa, a‘zolarining amali o‘zgaradi. Bas, amal holatga, holat ilmga, ilm esa fikrga tobedir.”

Kitob va ilmga qaytish qanday amalga oshirilishi mumkin?

Mening shaxsiy fikrim va uslubim shundan iboratki, bugungi kunda deyarli barcha yoshlarda smartfon va turli ijtimoiy ilovalar mavjud. Ularning bu tarmoqlarga qaramligi kundan-kunga ortib bormoqda. Shunga yechim sifatida men ularning o‘sha foydalanayotgan tarmoqlarida ilm olish, iste‘dodini uyg‘otish, shuningdek, she‘r yozishga va o‘z ustida ishlashga doir ma‘lumotlar bilan ong va qalblariga kirib borishni maqsad qilganman.

Asosiy qism . Men Qirg‘izistonlik bo‘lsam-da, o‘zbek adabiyoti va she‘riyatida yuksak cho‘qqilarni zabt etishni maqsad qilganman. Shu yo‘lda qo‘limdan kelganicha harakat qilaman. Bugungi kunda qishloqlarda va boshqa yurtlarda musofirlikda yashayotgan ko‘plab iqtidorli yoshlar bor. Ularning kelajak eshiklarini ochish uchun biz O‘sh shahrida “Diydor” deb nomlangan ijodiy klub tashkil etdik. Klubimizning asosiy maqsadi ham yoshlarni kitobga, ilmga qaytarish va adabiyotga mehr uyg‘otishdir. Bu borada bizga ustozlar ham yordam bermoqdalar. Har bir ish birdaniga natija bermaydi, shuning uchun biz ishni bosqichma-bosqich amalga oshiramiz:

1. Avvaliga yoshlarni ijtimoiy tarmoqlar orqali jalb qilamiz. Tarmoqlarda o‘zimizning yozgan she‘rlarimiz va ustoz shoirlarning ijodlaridan o‘qib beramiz. O‘qib berish oddiy bo‘lmaydi: sifatli ovoz, sifatli video bilan, hatto dublyaj aktyorlari kabi obrazga kirib o‘qiladi. O‘qiladigan ijodlar aynan yoshlarni o‘ziga jalb qiladigan mavzularda bo‘ladi.

2. So‘ng ular bilan yaqindan aloqa o‘rnatamiz. Tarmoqlarda qiziqarli e‘lonlar beramiz. Masalan: “She‘r yozishda o‘zingizni sinab ko‘ring va maxsus tanlovga qo‘shiling. Finalda

esa ajoyib sovrinlarga ega bo'ling." Shu va shunga o'xshash e'lonlar orqali ularni qiziqishi yordamida biz bilan aloqa o'rnatamiz. Bundan tashqari, turli kichik konsertlar, adabiy kechalar o'tkazamiz. Bunday tadbirlarga kirish bepul bo'ladi. Shunda yanada qiziqarli bo'ladi va yosh bo'lajak ijod ahlari bilan bizning aloqalarimiz osongina yo'lga qo'yiladi. Biz ularga o'zbek she'riyatining barcha turlarini o'rgatishga harakat qilamiz. Shu maqsadda darsliklardan foydalanib, ularni bosqichma-bosqich o'rgatamiz:

Aruz vazni – Sharq she'riyatida, jumladan Alisher Navoiy, Bobur kabi mumtoz shoirlar asosan aruz vaznida yozishgan. Bo'g'inlarning cho'ziq va qisqaligi asosida tuziladi. Masalan: fa'ulun, mafā'ilun, mustaf'ilun kabi ruknlar yig'indisidan hosil bo'ladi.

Barmoq vazni – xalq og'zaki ijodi va zamonaviy poeziyada ko'p uchraydi. Bo'g'inlar soniga asoslanadi (masalan: 7 bo'g'inli, 11 bo'g'inli, 12 bo'g'inli). Har misrada bir xil bo'g'in soni saqlanadi.

Erkin vazn – XX asrdan boshlab paydo bo'lgan. Bu turda qat'iy bo'g'in yoki aruz tizimiga rioya qilinmaydi. She'r ritmi shoirning kayfiyati va ichki ohangiga ko'ra quriladi.

3. Keyingi bosqichda iqtidorli yoshlarni saralab olib, ularni jamoalarga ajratamiz. Avvalo ularning ijodiy qobiliyatini tekshiramiz. Shunga qarab ikki guruhga bo'lamiz: yaxshi qobiliyatli yoshlar va o'rtacha qobiliyatli yoshlar. Bu ikki guruhni parallel olib boramiz. Chunki yaxshi ijodkorlarning yutuqlarini ko'rgan o'rtacha guruh ularga havas qilib, ulardan o'rganadi va raqobat orqali o'z darajasini ko'taradi.

Biz ham, ustozlarimiz ham bilimlarimizni ayamaymiz.

4. Turli musobaqa va tadbirlar o'tkazib, ularni rag'batlantiramiz.

O'zbekiston xalq shoiri Abdulla Oripov shunday deydi:

“Saxiy bo'lsang, xalqning duosini olasan, baxil bo'lsang, ko'ngillardan yiroq bo'lasan.”

“Sovg'a – muhabbatning tilsiz tarjimoni.”

Shunday ekan, biz yoshlarga qo'limizdan kelganicha sovg'a-salomlar beramiz, balki oz bilimlarimizni ham ulashamiz. Shuningdek, ularga turli mavzularda topshiriqlar beramiz: kim chiroyli, betakror ijod qila oladi, turli so'z o'yinlari, savol-javoblar, kichik adabiy imtihonlar orqali yoshlarni yanada ilm olishga qiziqtiramizyu Barcha o'yin va test savollari onlayn va oflayn tarzda bo'ladi. Oflayn tadbirlarda yoshlar turli sovg'alar bilan rag'batlantiriladi, onlayn tadbirlarda esa sovrinlar pochta orqali yoki shaxsan yetkazib beriladi.

5. Oxirida esa bu jarayonlarni ijtimoiy tarmoqlarda yoritib boramiz. Biz yuqorida aytilgan ijodiy ishlarni mobilograf do'stlarimiz bilan birgalikda tasvirga tushirib boramiz. Mobilograf va boshlovchi suhandon yordamida kunlik voqealar yoritiladi. Keyinchalik bu borada videograflarni ham jalb qilamiz. Ularning yordami bilan sifatli videoroliklar, qisqa metrajli filmlar tayyorlaymiz.

Hozirgi kunda ijtimoiy tarmoqlar illatlari qanchalik kuchayib borayotgan bo'lsa, madaniyatimiz, adabiyotimiz va milliy qadriyatlarimizni yo'qotmaslik uchun biz ham shu yo'lda kurash olib boramiz. Shu tariqa ko'proq yosh iste'dodlarni, shoir va adabiyot ixlosmandlarini kashf qilish imkoniyatiga ega bo'lamiz.

Xulosa

Bir so‘z bilan aytganda, agar qarovsiz qolgan kutubxonalar yana mutolaachilar bilan to‘lsa, so‘z san‘ati betakror yuksak cho‘qqilarga ko‘tariladi.

Oramizdan yangi Navoiylar, Buxoriylar yetishib chiqsa yoki hech bo‘lmaganda kimdir bizning harakatimiz tufayli o‘z yo‘lini topsa – biz maqsadimizga qisman bo‘lsa-da erishgan bo‘lamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Karimov, Naim. O‘zbek adabiyoti tarixi. – Toshkent: O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi, 2010.
2. O‘zbek mumtoz poeziyasi. – Toshkent: Fan nashriyoti, 1980.
3. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi. – Toshkent: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti, 2000–2005.
4. “Aruz vazni”, “Barmoq vazni”, “Erkin she‘r” maqolalari. – O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi onlayn. <http://uzbekencyclopedia.uz>
5. Ziyonet kutubxonasi: <http://ziyonet.uz>

SIFATLI TA'LIM – TARAQQIYOT POYDEVORI.

Buronova Mahliyo G'ulomovna

*Navoiy viloyati Zarafshon shahri 12-umumiy o'rta ta'lim
maktabi kimyo fani o'qituvchisi*

Annotatsiya: *Ta'lim sohasini yanada isloh qilish, ta'lim sifati va samaradorligini ta'minlash bo'yicha bildirilgan konstruktiv fikrlar e'tirofqa molik. Zero, rivojlangan davlatlarning taraqqiyot tajribasi shuni ko'rsatadiki, qayerda ta'limga, ilm-fanga yaxshi sharoit yaratilgan bo'lsa, o'sha yerda har tomonlama yetuk va vatanparvar kadrlar yetishib chiqqan. Shu maqsadda ta'limning barcha yo'nalishlarida qator o'zgarishlar bo'lishi kutilmoqda va bu o'zgarishlar ta'lim sohasida so'nggi 5-6 yil davomida amalga oshirib kelinayotgan tizimli o'zgarishlarning navbatdagi ilmiy asoslangan va natijasi kafolatlanayotgan bosqichidir.*

Аннотация: *Заслуживают признания высказанные конструктивные идеи по дальнейшему реформированию, обеспечению качества и эффективности образования. Потому что опыт развития развитых стран показывает, что там, где созданы хорошие условия для образования и науки, вырастают всесторонне развитые и патриотичные кадры. В этих целях ожидается ряд изменений во всех сферах образования. Эти изменения являются очередным научно обоснованным и гарантированным этапом системных изменений, которые реализуются в сфере образования в течение последних 5-6 лет.*

Abstract: *The constructive ideas expressed on further reforming the education sector and ensuring the quality and efficiency of education are worthy of recognition. After all, the development experience of developed countries shows that wherever good conditions have been created for education and science, there have been developed comprehensively mature and patriotic personnel. To this end, a number of changes are expected in all areas of education, and these changes are the next scientifically based and guaranteed stage of systemic changes that have been implemented in the education sector for the past 5-6 years.*

Kalit so'zlar: *Ta'lim to'g'risidagi qonun, inklyuziv ta'lim, kasb ta'lim texnologiyasi, ta'limiy kenglik.*

KIRISH

Ta'lim – bilim berish malaka va ko'nikmalar hosil qilish jarayoni, kishini hayotga va mehnatga tayyorlashning asosiy vositasidir. Ta'lim jarayonida ma'lu-mot olinadi va tarbiya amalga oshiriladi. Ta'limning mazmuni va mohiyati jami-yatning moddiy va madaniy taraqqiyoti darajasi bilan belgilanadi. Ijtimoiy muno-sabatlar, umumiy ma'lumotga ega bo'lgan ehtiyoj, kishilarning kasbiy tayyorgar-ligiga, ta'lim haqidagi pedagogik g'oyalarga qarab kishilik jamiyati taraqqiyotining turli bosqichlarida ta'limning mohiyati, metodi, tashkiliy shakllari o'zgarib borgan.

Ta'lim faoliyati o'z tarkibiga quyidagilarni qamrab oladi:

a) ma'lum bir tajriba va amaliy faoliyat turini muvafaqqiyat bilan tashkil qilish uchun olamning zarur xususiyatlari haqidagi axborotlarni o'zlashtirish.

b) mana shu faoliyat turlarini yuzaga keltiradigan usul va vositalarni o'zlashtirish.

c) ko'zlangan maqsad va berilgan masala shartiga mos ravishda to'g'ri yo'l va usul tanlash hamda nazorat qilish uchun ko'rsatilgan axborotlardan foydalanish usullarini egallash.

Insonning ma'lum bilim ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishda ongli maqsad bilan boshqariladigan barcha harakatlari ta'lim bilan bog'liq bo'ladi. Ta'limning mohiyati, maqsadi va mazmuni jamiyatning madaniy taraqqiyoti, fan-texnikasining rivojlanganligi, ishlab chiqarish texnologiyalarining amalga joriy etish darajasi kabilar bilan belgilanadi. Ijtimoiy munosabatlar, umumiy ma'lumotga bo'lgan talab va ehtiyoj kishilarning kasbiy tayyorgarligiga, ta'lim haqidagi g'oyalarga qarab kishilik jamiyatining turli davrlarida ta'limning mohiyati, mazmunini tashkil etish shakllari, amalga oshirish metodlari va vositalari o'zgarib, takomillashib boradi.

Ta'lim mohiyatiga ko'ra bu jarayonda ishtirok etuvchilarning o'zaro hamkrolikdagi faoliyatlarining natijasidir. Ta'lim jarayonida shaxsning dunyoqarashi, qobiliyati, fazilatlari o'zgaradi. Bu jarayonda kishilik jamiyatining ijtimoiy-tarixiy tajribalari tehsil oluvchilar tomonidan o'zlashtiriladi va shu yo'l bilan u avlodlar orasidagi ma'naviy madaniy, ijtimoiy vorislikni ta'minlaydi.

Kasb ta'lim texnologiyasi – butun o'qitish va o'qish jarayonini ishlab chiqish, amalga oshirish va baholashning tizimli usuli bo'lib, u maqsadga erishishga yo'naltirilgan holda insonlarning o'rganish qobiliyati va ular o'rtasidagi muloqot to'g'risida tadqiqotlar natijasiga hamda ta'lim jarayonini yanada samarali tashkillashtirishning jonli, jonsiz vositalari bilan shug'ullanishga asoslanadi.

O'qitish metodikasi – bu turli usullar tizimi bo'lib, o'quv-didaktik materiallardan foydalanish orqali belgilangan maqsadga erishish uchun nazariy dars va amaliy mashg'ulotlar paytida qo'llaniladigan usullar majmuasidir. Kasbiy ta'lim metodikasi ijtimoiy hayotning ma'lum sohasida faoliyat ko'rsatish uchun zarur bo'lgan bilim, amaliy ish-harakat usullarini shakllantirish qonuniyatlari, qoidalari, shakl, metod va vositalari hamda mazmuni haqidagi pedagogikaning muhim tarmog'idir.

Ta'limiy kenglik – ta'lim jarayonlari amalga oshiradigan ya'ni tashqi atrof muhit bilan o'zaro harakat anglanadigan va amalga oshiriladigan kenglik. Pedagogic jarayonda ta'limiy kenglikning son va sifat jihatdan tavsifi asosan pedagogga, uning ichki madaniyati, dunyoqarashi, qarashlariga bog'liq bo'ladi.

Bilim – bir butunlikni tashkil qiluvchi qismlar orasidagi ularning ichki zaruriyatlaridan kelib chiqqan bog'liqlikdir. U qonuniyat deb ham yuritiladi. Chunki bu zaruriy bog'liqlik narsa va hodisalarning tabiatidan kelib chiqib, bizning ixtiyorimizdan tashqari o'zi mavjud. Uni o'zgartirib bo'lmaydi. Bilim kishidan kishiga ma'lumot (axborot) orqali o'tadi.

USULLAR

Bugungi kunda ta'lim sohasini tubdan takomillashtirish davr talabiga aylangan. Ushbu talabdan kelib chiqqan holda, ta'lim sohasidagi munosabatlarni tartibga soluvchi qonunlar qabul qilinmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni 2020 yil 23 sentyabr kuni qabul qilingan bo'lib, uning maqsadi ta'lim sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Mazkur Qonunga asosan ta'lim sohasidagi asosiy printsiplar, ta'lim tizimi, turlari va shakllari aniq belgilab qo'yildi, unda belgilangan masofaviy ta'lim haqidagi qoidalar o'quv rejalari va o'quv dasturlariga muvofiq ta'lim oluvchilar tomonidan zarur bilim, malaka va ko'nikmalarni axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan hamda Internet jahon axborot tarmog'idan foydalangan holda masofadan turib olishga qaratilgan.

Shuningdek, Qonunga ko'ra, davlat oliy ta'lim, o'rta maxsus, professional ta'lim muassasalari va ularning filiallari, shuningdek davlat ishtirokidagi oliy, o'rta maxsus, professional ta'lim tashkilotlari va ularning filiallari Prezident yoki Hukumat qarorlari bilan tashkil etiladigan bo'ldi. Nodavlat ta'lim muassasalarini tashkil etish ularning ta'sischi tomonidan amalga oshirilishi belgilandi. Nodavlat ta'lim tashkilotlariga litsenziya Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi tomonidan beriladigan bo'ldi.

Qonunda dual ta'limga oid qoidalar belgilanib, u ta'lim oluvchilar tomonidan zarur bilim, malaka va ko'nikmalarni olishga qaratilgan bo'lib, ularning nazariy qismi ta'lim tashkiloti negizida, amaliy qismi esa ta'lim oluvchining ish joyida amalga oshiriladi. Bundan tashqari, qonunga inklyuziv ta'lim to'g'risidagi qoidalar kiritilib, unga binoan, inklyuziv ta'lim alohida ta'lim ehtiyojlari va individual imkoniyatlarning xilma-xilligini hisobga olgan holda barcha ta'lim oluvchilar uchun ta'lim tashkilotlarida ta'lim olishga bo'lgan teng imkoniyatlarni ta'minlashga qaratilgan. Jismoniy, aqliy, sensor (sezgi) yoki ruhiy nuqsonlari bo'lgan bolalar (shaxslar) uchun ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'limni tashkil etadi.

Mazkur qonun jahon standartlari talablaridan kelib chiqqan holda ta'lim sohasidagi munosabatlarni tartibga solishning qamrovi kengligi va o'ziga xos xususiyatga ega ekanligi bilan 1997 yil 29 avgust kuni qabul qilingan "Ta'lim to'g'risida"gi qonundan tubdan farq qiladi.

NATIJALAR MUHOKAMASI

Mamlakatimizda bolalar va yoshlarning ta'lim olishga bo'lgan huquqlarini ro'yobga chiqarish va ular uchun qulay shart-sharoitlar yaratish jarayonlari "Yangi O'zbekiston — maktab ostonasidan boshlanadi" g'oyasi asosida tubdan takomillashtirilayotgani bu fikrning amaliy ifodasidir.

So'nggi olti yilda yurtimizda qo'shimcha 500 ming o'quvchi o'rni yaratilib, ularning jami soni 5 million 300 mingga yetdi. Hozirgi vaqtda yana 1 million 200 ming o'quvchi o'rni yaratish bo'yicha ishlar jadal davom ettirilmoqda.

O'zbekistonda yangi Uyg'onish davri – Uchinchi Renessans poydevorini yaratish asosiy maqsad etib belgilangan. Shu ulug'vor maqsad yo'lida qabul qilingan Taraqqiyot strategiyasi doirasida 2023 yilga yurtimizda "Insonga e'tibor va sifatli ta'lim yili" deb nom berilgani juda muhim.

Davlatimiz va jamiyatimiz, birinchi navbatda, e'tiborni Yangi O'zbekiston uchun eng katta investitsiya bo'lgan ta'limni qo'llab-quvvatlashga qaratmoqda. Prezidentimiz ta'biri bilan aytganda, "Ta'lim sifatini oshirish – Yangi O'zbekiston taraqqiyotining yakka-yu yagona to'g'ri yo'lidir".

Davlatimiz rahbarining Oliy Majlis va O'zbekiston xalqiga Murojaatnomasida bu borada oldimizda turgan eng asosiy vazifalar belgilab berildi.

Birinchiidan, maktabgacha ta'lim muassasalarida maktab yoshigacha bo'lgan bolalarning umumiy savodini chiqarish, bolalarda Vatanni sevish, u bilan g'ururlanish hissini uyg'otish, dunyoqarashini kengaytirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. So'nggi olti yilda bolalarni maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish darajasi 27 foizdan 70 foizga yetishi natijasida bugungi kunda 2 millionga yaqin bola bog'chaga bormoqda. Shu bilan birga, kelgusi besh yilda qamrovni 80 foizga yetkazish uchun 600 ming yangi bog'cha o'rni kerak. Bu – juda katta marra ekanini qayd etar ekan, Yurtboshimiz bog'chalar sonini ko'paytirish, ulardagi ta'lim va tarbiya sifatini tubdan yaxshilash bo'yicha besh yillik dastur qabul qilish hamda bog'cha qamrovini kengaytirish bo'yicha xususiy sektorga qo'shimcha sharoitlar yaratish zarurligiga e'tiborni qaratdi.

Ikkinchiidan, maktablarda ta'lim sifati hamda jamiyatda o'qituvchi kasbining nufuzini oshirish, muallimlarning sharoitlarini yaxshilash 2023 yildagi eng asosiy vazifalardandir. Ayni yo'nalishda:

o'qituvchilarning maqomini, ularning sha'ni va qadr-qimmatini himoya qilishni Konstitutsiyada alohida belgilash;

boshlang'ich sinflarda mutlaqo yangi metodika asosida yaratilgan darsliklar bo'yicha o'qitishni yo'lga qo'yish;

bolalarimiz maktabdan ona tili va chet tillarini puxta o'zlashtirib, kompyuterda ishlashni o'rganib chiqishiga erishish;

farzandlarimizni kasb-hunarlariga, san'at va madaniyatga qiziqtirish;

o'quvchilarda erkin va kreativ fikrlashni, jamoada ishlash va muloqot ko'nikmalarini shakllantirish zarur.

Mamlakatimiz rahbari ta'biri bilan aytganda, "Mana, maktablarimizga qanday muhit kirib kelishi kerak!" Yanada muhimi, 2023 yildan maktab ta'limini xalqaro ta'lim dasturlari asosida butunlay isloh qilish boshlanmoqda. Bu ishlarni tizimli yo'lga qo'yish, yangi darsliklarni ishlab chiqish, ilg'or ta'lim standartlari va metodikalarini joriy etish uchun alohida ilmiy institut va laboratoriyalar tashkil etiladi.

Joriy yilda 70 ta yangi maktab quriladi, 460 ta maktab kengaytiriladi. Xususiy investitsiyalar ishtirokida 100 ta maktab qurish loyihalari boshlanadi, kelgusi besh yilda ularning soni 1 mingtaga yetkaziladi.

O'tgan yili Qoraqalpog'iston va Xorazmda 285 ming nafar boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun bepul ovqatlanish yo'lga qo'yilishi hisobiga bu borada yetarli tajriba orttirildi. Yangi o'quv yilidan ushbu amaliyot qolgan viloyatlar va Toshkent shahri maktablarida ham joriy etiladi.

Uchinchidan, yoshlarning zamonaviy kasb-hunar egallashi uchun barcha zarur shart-sharoitlar yaratiladi. Bunda maktab bitiruvchilarining 50 foizi mehnat bozoriga hech qanday kasbga ega bo'lmagan kirib kelayotganini hisobga olgan holda, 700 dan ortiq kasb-hunar maktabi, kollej va texnikumlar imkoniyatidan samarali foydalanish zarur, dedi Prezidentimiz. Shu maqsadda 2023 yildan boshlab har bir viloyatda 1 tadan texnikumda Yevropa kasbiy ta'lim standartlari joriy etilishini ko'zda tutadigan yangi dastur amalga oshiriladi. Kelgusi besh yilda barcha kollej va texnikumlar ushbu tizim bilan qamrab olinishi shart.

Ayni chog'da, iqtidorli yoshlarni qo'llab-quvvatlash qamrovi kengaytiriladi. Kimyo sanoati, elektr texnikasi, transport va energetika sohalarida nufuzli xalqaro tashkilotlar bilan birga, alohida Muhandislik maktablari tashkil qilinadi. Bu, o'z navbatida, mutlaqo yangi-cha tizim – yangi zamon injenerlarini tayyorlash tizimini yaratishga asos bo'ladi.

To'rtinchidan, oliy ta'lim sohasidagi islohotlar izchil davom ettiriladi. So'nggi yillarda mamlakatimizdagi oliy o'quv yurtlari soni 2,5 barobar ko'paydi va 198 taga yetdi.

Yoshlarni oliy ta'lim bilan qamrab olish darajasi 9 foizdan 38 foizga oshdi. Asosiysi, raqamlar izidan quvish emas, balki ta'lim sifatini oshirishdir.

Bu borada 41 ta oliygohga akademik va moliyaviy mustaqillik berildi, ularda transformatsiya ofislari ochildi. Davla-timiz rahbari uqtirganlaridek, "Oliyogoh rektorlari, professor va o'qituvchilar bu jarayon-larda faol bo'lishlari, yangi, ilg'or metodikalarni joriy qilishlari kerak".

Joriy yilda oliygoh talabalari uchun imtiyozli ta'lim kreditlariga resurslar 2 barobar ko'paytiriladi. Bu degani – ayni maqsad uchun 1,7 trillion so'm ajratilishini anglatadi.

Beshinchidan, Yangi O'zbekiston — insonning rivojlanishi va iste'dodi qadrlanadigan mamlakat.

Bugungi kunda ilm-fan, ta'lim, innovatsiya, texnologiya va kadrlar zamonaviy demokratik jamiyat taraqqiyotining hal qiluvchi omili ekaniga hech kim shubha qil-maydi.

Mamlakatimiz taraqqiyotini zamon talablariga mos ravishda ilm-fansiz tasavvur etish qiyin.

Binobarin, 2022 yilda ilm-fan va innovatsiyalarga 1,5 trillion so'm, ya'ni 2017 yilga nisbatan qariyb 6 barobar ko'p mablag' yo'naltirildi.

Olimlarning ish haqi ham 4,5 barobar oshirildi.

Bularning barchasi hisobidan nano va biotexnologiyalar, raqamli geologiya kabi 18 ta yangi ilmiy yo'nalish tashkil etildi. Joriy yilda ilm-fan va innovatsiyalarga 1,8 trillion so'm ajratilishi ko'zda tutilmoqda.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, Taraqqiyot strategiyasi doirasida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarida amalga oshirilayotgan salmoqli va ko'lamdor ishlar bugungi kunda jahonning yetakchi davlatlari qatori mamlakatimizda ham ta'limni rivojlantirish, ta'lim sifatini oshirish masalalariga birinchi galdagi vazifa sifatida qaralayotganidan dalolat beradi.

Prezidentimiz ta'kidlaganlaridek, "taraqqiyotning tamal toshi ham, mamlakatni qudratli, millatni buyuk qiladigan kuch ham bu – ilm-fan, ta'lim va tarbiyadir.

Ertangi kunimiz, Vatanimizning yorug' istiqboli, birinchi navbatda, ta'lim tizimi va farzandlarimizga berayotgan tarbiyamiz bilan chambarchas bog'liq".

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. – T., 1997.
2. I.A. Karimov. "Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch". – T.: "Ma'naviyat", 2008.
3. Abu Nasr Forobiy. "Fozil odamlar shahri." –T.: Abdulla Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 1993.
4. Kenklies, K. (2012). "Educational theory as topological rhetoric. The concepts of pedagogy of Johann Friedrich Herbart and Friedrich Schleiermacher". Studies in Philosophy and Education.
5. Howard Pitler. Using Technology with Classroom Instruction That Works, 2 nd Edition. 2011y
6. www.tdpu.uz
7. www.ziyonet.uz
8. www.gov.uz

“YASHIL” INFRATUZILMANI RIVOJLANTIRISH ORQALI HUDUDIY IQTISODIY BARQARORLIKKA ERISHISH IMKONIYATLARI

Ergashaliyeva Ra’noxon Farxodjon qizi

Farg’ona davlat universiteti Iqtisodiyot fakulteti Iqtisodiyot yo’nalishi 2-kurs talabasi ergashaliyevaranoxon@gmail.com

Anotatsiya: *Maqolada “yashil” infratuzilmani rivojlantirish orqali hududiy iqtisodiy barqarorlikka erishish masalalari yoritilgan. Bugungi kunda ekologik muammolar va iqlim o’zgarishlari butun dunyo bo’ylab dolzarb bo’lib, ularning oqibatlarini kamaytirishda “yashil” infratuzilma muhim omil sifatida qaralmoqda. Ushbu maqolada “yashil” infratuzilmaning mohiyati, asosiy tarkibiy qismlari, xalqaro tajriba va amaliyotlar asosida tahlil etilgan. Hududiy iqtisodiy barqarorlikka erishishda “yashil” infratuzilmaning ta’siri, xususan, ish o’rinlarini yaratish, energetik xavfsizlikni ta’minlash, resurslardan oqilona foydalanish hamda ekologik xavflarni kamaytirish imkoniyatlari o’rganilgan. Shuningdek, O’zbekiston sharoitida “yashil” infratuzilmaviy yondashuvlarni joriy etishning amaliy imkoniyatlari, mavjud muammolar va ularni bartaraf etish yo’llari ko’rib chiqilgan. Maqola yakunida mamlakat miqyosida “yashil” infratuzilmani rivojlantirish bo’yicha aniq taklif va tavsiyalar keltirilgan.*

Kalit so’zlar: *yashil infratuzilma, hududiy iqtisodiyot, barqaror rivojlanish, ekologik xavfsizlik, yashil energiya, iqtisodiy barqarorlik, ekologik siyosat, xalqaro standartlar, yashil investitsiyalar, yashil texnologiyalar.*

"ЗЕЛЕНАЯ" ИНФРАСТРУКТУРА: ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ

Эргашалиева Раънохон Фарходжон қизи

Студент 2 курса направления "Экономика" факультета экономики Ферганского государственного университета ergashaliyevaranoxon@gmail.com

Аннотация: *В статье рассматриваются вопросы достижения региональной экономической стабильности посредством развития «зелёной» инфраструктуры. В условиях актуальности экологических проблем и изменения климата во всём мире «зелёная» инфраструктура рассматривается как важный инструмент снижения негативных последствий. В статье проанализированы сущность «зелёной» инфраструктуры, её основные компоненты, а также международный опыт и практика. Особое внимание уделено влиянию «зелёной» инфраструктуры на региональную экономическую стабильность — в частности, созданию рабочих мест, обеспечению энергетической безопасности, рациональному использованию ресурсов и снижению экологических рисков. Также рассмотрены практические возможности внедрения зелёных инфраструктурных подходов в условиях Узбекистана,*

существующие проблемы и пути их решения. В заключение даны конкретные предложения и рекомендации по развитию «зелёной» инфраструктуры на национальном уровне.

Ключевые слова: *зелёная инфраструктура, региональная экономика, устойчивое развитие, экологическая безопасность, зелёная энергия, экономическая стабильность, экологическая политика, международные стандарты, зелёные инвестиции, зелёные технологии.*

GREEN INFRASTRUCTURE: OPPORTUNITIES FOR ACHIEVING REGIONAL ECONOMIC STABILITY

Ergashaliyeva Ra'noxon Farhodjon qizi

2nd-year student of the Economics program, faculty of Economics, Fergana State University ergashaliyevaranoxon@gmail.com

Anatatsion: *The article explores the issues of achieving regional economic stability through the development of green infrastructure. Today, environmental problems and climate change are pressing concerns worldwide, and green infrastructure is considered a key factor in mitigating their consequences. The article analyzes the essence of green infrastructure, its main components, and international experiences and practices. It studies the impact of green infrastructure on regional economic stability, particularly in terms of job creation, ensuring energy security, rational use of resources, and reducing environmental risks. The paper also examines the practical possibilities of implementing green infrastructure approaches in Uzbekistan, existing challenges, and solutions. The article concludes with specific proposals and recommendations for the development of green infrastructure at the national level.*

Keywords: *green infrastructure, regional economy, sustainable development, environmental security, green energy, economic stability, environmental policy, international standards, green investments, green technologies.*

KIRISH

So'nggi yillarda dunyo miqyosidagi iqlim o'zgarishlari, resurs tanqisligi va atrof-muhit bilan bog'liq muammolar har bir davlat, shu jumladan, O'zbekiston uchun ham eng dolzarb masalalardan biriga aylandi. Bugungi kunda barqaror rivojlanishni ta'minlash hamda kelajak avlodlar uchun munosib hayot sharoitlarini yaratish maqsadida "yashil" iqtisodiyot tamoyillarini joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ushbu jarayonning muhim tarkibiy qismi esa "yashil" infratuzilmani rivojlantirishdir. U nafaqat ekologik muammolarga yechim topadi, balki hududiy iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda ham hal qiluvchi rol o'ynaydi.

"Yashil" infratuzilma deganda, tabiiy resurslardan oqilona foydalanishga qaratilgan, ekologik jihatdan xavfsiz va energiya samaradorligini oshiruvchi loyihalar tushuniladi.

Unga qayta tiklanuvchi energiya manbalari, energiya tejoychi binolar, aqlli shahar tizimlari, suv resurslarini boshqarish va tozalash texnologiyalari, chiqindilarni qayta ishlash, “yashil” transport hamda yashil hududlarni yaratish kabi keng qamrovli yo’nalishlar kiradi. Bu infratuzilma atrof-muhitga salbiy ta’sirni kamaytirish bilan birga, iqtisodiy o’sishni ta’minlash, ish o’rinlari yaratish va investitsiyalarni jalb qilishga yordam beradi.

O’zbekiston Respublikasida ham “yashil” iqtisodiyotga o’tish va ekologik barqarorlikni ta’minlash yo’lida tizimli islohotlar amalga oshirilmoqda. Bu boradagi muhim huquqiy asoslardan biri sifatida O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 31-maydagi PF-81-sonli “Yashil iqtisodiyotga o’tishni jadallashtirish va ekologik barqarorlikni ta’minlash chora-tadbirlari to’g’risida”gi Farmoni alohida ahamiyat kasb etadi²⁰. Ushbu farmonda “yashil” infratuzilmani rivojlantirish, ekologik xavfsizlikni oshirish va xalqaro standartlar asosida iqtisodiy islohotlarni amalga oshirish bo’yicha aniq chora-tadbirlar belgilab berilgan.

Mazkur farmonning qabul qilinishi O’zbekistonda “yashil” iqtisodiyotga o’tish faqatgina ekologik zarurat emas, balki mamlakatning innovatsion va barqaror iqtisodiy rivojlanish strategiyasining ajralmas qismi ekanligini anglatadi. Farmonda belgilangan vazifalar, xususan, “yashil” infratuzilmani rivojlantirishga qaratilgan chora-tadbirlar, energetika samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish va suv resurslarini oqilona boshqarish bo’yicha aniq mexanizmlarni o’z ichiga oladi. Ushbu islohotlar orqali O’zbekiston nafaqat global iqlim o’zgarishlari bilan kurashishga o’z hissasini qo’shadi, balki aholi farovonligini oshirish, yangi ish o’rinlari yaratish va investitsiyaviy jozibadorlikni kuchaytirish orqali inklyuziv va barqaror kelajakni qurishni maqsad qilgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI

"Yashil" iqtisodiyot va infratuzilma bo'yicha so'nggi yillarda dunyo miqyosida ko'plab yangi tadqiqotlar va g'oyalar paydo bo'ldi. Iqlim o'zgarishlari, resurs tanqisligi va barqaror rivojlanish maqsadlari global kun tartibiga chiqqandan lekin 2000-yillardan keyin bu soha yanada chuqurlashdi va kengaydi.

“Yashil” iqtisodiyot kontseptsiyasini zamonaviy sharoitda yanada rivojlantirgan muhim olimlardan biri Herman Daly hisoblanadi. U o'zining “Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development”(1996) kabi asarlarida barqaror holat iqtisodiyoti (steady-state economy) g'oyasini ilgari surgan bo'lsa-da, uning 2000-yillardan keyingi ishlari va maqolalari, ayniqsa “Ecological Economics” jurnalidagi nashrlari doimiy iqtisodiy o'sishning ekologik chegaralariga e'tibor qaratdi. Dalyning asosiy g'oyasi shundaki, cheklangan resurslarga ega sayyorada cheksiz o'sish mumkin emas va iqtisodiyot o'zini ekologik tizimlarning ko'tarish qobiliyatiga moslashtirishi kerak. Uning bu yondashuvi “yashil” infratuzilma loyihalarining nafaqat iqtisodiy, balki ekologik

²⁰ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, “Yashil iqtisodiyotga o'tishni jadallashtirish va ekologik barqarorlikni ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida” (2023-yil 31-may, PF-81-son).

chegaralarni hisobga olish zarurligini ta'kidlaydi, bu esa resurslardan yanada oqilona foydalanish va chiqindilarni minimallashtirishni anglatadi²¹.

Yana bir taniqli tadqiqotchi, Jeremy Rifkin o'zining "The Third Industrial Revolution: How Lateral Power Is Transforming Energy, the Economy, and the World" (2011) kitobida "yashil" infratuzilmaning kelajakdagi iqtisodiy o'zgarishlardagi rolini juda aniq tasvirlaydi²². Rifkinning fikricha, raqamli aloqa texnologiyalari va qayta tiklanuvchi energiya manbalarining integratsiyasi yangi global iqtisodiy paradigмага olib keladi. Uning kontseptsiyasida tarmoqlangan energiya ishlab chiqarish, aqlli energiya tarmoqlari (smart grids), elektr transport vositalari va binolarning energiya tejash texnologiyalari "yashil" infratuzilmaning asosini tashkil etadi. Rifkin bu texnologiyalar orqali energiya iste'molini optimallashtirish, resurs samaradorligini oshirish va iqtisodiyotni markazlashtirilgan tizimdan tarmoqlangan, ko'proq demokratik modelga o'tkazish mumkinligini ta'kidlaydi.

O'zbekistonda 2000-yillardan keyin "yashil" iqtisodiyot va uning tarkibiy qismi bo'lgan infratuzilma bo'yicha tadqiqotlar sezilarli darajada faollashdi. Bu borada professor Q.X. Abdurahmonovning ishlari diqqatga sazovordir. Uning "Yashil iqtisodiyot: rivojlanish yo'llari va istiqbollari" (2020) kabi so'nggi nashrlarida O'zbekiston sharoitida "yashil" iqtisodiyotni shakllantirishning fundamental va amaliy jihatlari atroflicha tahlil qilingan. Abdurahmonovning tadqiqotlarida energiya samaradorligi, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish, suv resurslarini tejash va chiqindilarni boshqarish kabi "yashil" infratuzilma yo'nalishlarining mamlakat iqtisodiyoti uchun strategik ahamiyati asoslab berilgan. Uning fikricha, bu yo'nalishlarga investitsiyalar kiritish nafaqat ekologik vaziyatni yaxshilaydi, balki yangi ish o'rinlari yaratish, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishga xizmat qiladi. Abdurahmonov, shuningdek, "yashil" infratuzilma loyihalarini moliyalashtirish mexanizmlari, xalqaro hamkorlik va davlat-xususiy sheriklik tamoyillarini ham chuqur o'rgangan.

2000-yildan keyingi davrda "yashil" iqtisodiyot va infratuzilma bo'yicha ilmiy yondashuvlar ancha takomillashdi va chuqurlashdi. Herman Dalyning ekologik chegaralar haqidagi g'oyalari iqtisodiy siyosatni shakllantirishda tabiatni hisobga olish zarurligini ta'kidlasa, Jeremy Rifkinning texnologik integratsiya kontseptsiyasi "yashil" infratuzilmaning innovatsion salohiyatini ochib berdi. O'zbekistonda Q.X. Abdurahmonov kabi olimlarning tadqiqotlari esa global tendentsiyalarni mamlakatimiz sharoitiga moslashtirish, amaliy yechimlarni topish va "yashil" rivojlanish strategiyasini ishlab chiqishga xizmat qilmoqda.

Menimcha, "yashil" infratuzilma bugungi kunda faqatgina ekologik muammolarni hal qiluvchi vosita emas, balki innovatsion iqtisodiy o'sishning drayveri hisoblanadi. Global miqyosdagi tajribalar va mahalliy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bu sohada investitsiyalar nafaqat atrof-muhitni himoya qiladi, balki yangi texnologiyalarni joriy etish, resurs

²¹ Daly, H. E. (1996). *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*. Beacon Press.

²² Rifkin, J. (2011). *The Third Industrial Revolution: How Lateral Power Is Transforming Energy, the Economy, and the World*. Palgrave Macmillan.

samaradorligini oshirish va aholi farovonligini yaxshilash orqali barqaror va inklyuziv rivojlanishni ta'minlaydi. O'zbekiston uchun bu, ayniqsa, energetika va suv resurslari tanqisligi sharoitida strategik ahamiyatga ega bo'lib, kelajak avlodlar uchun munosib sharoitlarni yaratishda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

MULOHAZALAR VA NATIJALAR

“Yashil” iqtisodiyotga o'tish va “yashil” infratuzilmani rivojlantirish bo'yicha O'zbekistonda amalga oshirilayotgan sa'y-harakatlar sezilarli natijalar bermoqda. Bu jarayon mamlakatning barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishida muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Quyida ushbu yo'nalishdagi asosiy mulohazalar va erishilgan natijalar, shuningdek, kelajakdagi istiqbollar tahlil qilinadi.

Energiya samaradorligi va qayta tiklanuvchi energiya manbalari

O'zbekistonning “yashil” iqtisodiyotga o'tish strategiyasining asosiy ustunlaridan biri qayta tiklanuvchi energiya manbalarini (QTEM) joriy etish va energiya samaradorligini oshirishdir. So'nggi yillarda bu borada muhim qadamlar tashlandi. Masalan, 2023-yil yakuniga ko'ra, O'zbekistonda umumiy elektr energiyasi ishlab chiqarishda QTEM ulushi 12% ga yetdi²³. Bu ko'rsatkich 2017-yildagi 9% ga nisbatan sezilarli o'sishni anglatadi, bu asosan quyosh va shamol elektr stansiyalarining ishga tushirilishi hisobiga yuzaga keldi. O'zbekiston 2030-yilga qadar QTEM ulushini 25% ga yetkazishni maqsad qilgan. Ushbu o'sishning asosiy sababi davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, xalqaro hamkorlik va xususiy investitsiyalarni jalb qilish natijasidir. Energetika samaradorligini oshirish bo'yicha ham qator choralar ko'rilmogda, jumladan, sanoat korxonalarida energiya tejovchi texnologiyalar joriy etilishi, aholi xonadonlarida energiya iste'molini optimallashtirish bo'yicha tushuntirish ishlari olib borilishi shular jumlasidandir.

1-jadval O'zbekistonda qayta tiklanuvchi energiya manbalarining rivojlanish dinamikasi

Ko'rsatkichlar	2017-yil	2020-yil	2021-yil	2022-yil	2023-yil	Maqsad (2030 yil)	Manba
Elektr energiyasi ishlab chiqarishda QTEM ulushi (%)	9	10	10.5	11.2	12	25	O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi; Prezident Farmoni PF-81
Joriy etilgan quyosh elektr stansiyalari quvvati (MVt)	<100	150	200	500	1000+	5000+	Energetika vazirligi ma'lumotlari
Joriy etilgan shamol elektr stansiyalari quvvati (MVt)	0	0	0	100	300	3000+	Energetika vazirligi ma'lumotlari

²³ O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. “O'zbekiston Respublikasining 2023-yil yakunlari bo'yicha iqtisodiy va ijtimoiy holati to'g'risida hisobot”. Toshkent, 2024.

Suv resurslarini boshqarish va chiqindilarni qayta ishlash

Suv resurslaridan oqilona foydalanish O'zbekiston uchun strategik ahamiyatga ega. Qishloq xo'jaligida suv tejovchi texnologiyalarni (tomchilatib sug'orish, diskret sug'orish) joriy etish orqali suv iste'molini kamaytirish bo'yicha salmoqli ishlar qilindi. 2023-yilda sug'oriladigan maydonlarning qariyb 25% ida suv tejovchi texnologiyalar joriy etildi, bu 2020-yildagi 10% ko'rsatkichdan ancha yuqori hisoblanadi²⁴.

2-jadval O'zbekistonda suv resurslari va chiqindilarni boshqarish ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	2020-yil	2021-yil	2022-yil	2023-yil	Maqsad(2030-yil)	Manba
Suv tejovchi texnologiyalar joriy etilgan maydonlar ulushi (%)	10	14	18	25	50+	Suv xo'jaligi vazirligi ma'lumotlari
Maishiy chiqindilarni qayta ishlash darajasi (%)	15	20	24	28	60	Ekologiya vazirligi hisobotlari
Chiqindilarni saralashga jalb qilingan aholi punktlari soni	K.N	300+	500+	800+	5000+	Ekologiya vazirligi hisobotlari

Chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish ham "yashil" infratuzilmaning muhim yo'nalishi hisoblanadi. Ma'lumotlarga ko'ra, 2023-yilda respublikada hosil bo'lgan maishiy chiqindilarning 28% ga yaqini qayta ishlangan, bu 2017-yildagi 15% ko'rsatkichdan ancha yuqori⁴. Chiqindilarni saralash va ulardan ikkilamchi xomashyo olish bo'yicha loyihalar faol joriy etilmoqda.

"Yashil" investitsiyalar va xalqaro hamkorlik

"Yashil" iqtisodiyotga o'tish jarayonida investitsiyalarni jalb qilish muhim o'rin tutadi. So'nggi yillarda O'zbekiston hukumati va xalqaro moliya institutlari o'rtasidagi hamkorlik doirasida "yashil" loyihalarni moliyalashtirish hajmi ortdi. Xususan, 2023-yilda "yashil" loyihalar uchun 2 milliard dollardan ortiq to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar jalb qilindi²⁵. Ushbu investitsiyalar quyosh va shamol elektr stansiyalari qurilishi, energiya tejovchi binolar barpo etish va "yashil" transport infratuzilmasini rivojlantirishga yo'naltirilgan. Xalqaro hamkorlik doirasida xorijiy ekspertizaning jalb etilishi va ilg'or tajribalarning o'rganilishi "yashil" loyihalarning samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda.

3-jadval "Yashil" loyihalarga jalb qilingan investitsiyalar va moliyalashtirish ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	2020 yil	2021 yil	2022 yil	2023 yil	Maqsad (2030 yil)	Manba

²⁴ O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi. "Suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish bo'yicha ma'lumotlar". 2024.

²⁵ O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi. "Investitsiya loyihalari portfeli to'g'risida ma'lumot". 2024

"Yashil" loyihalarga jalb qilingan xorijiy investitsiyalar (mlrd. dollar)	0.5	1.0	1.5	2.0+	10+	Investitsiyalar vazirligi ma'lumotlari
"Yashil" bank ishi mahsulotlari ulushi (umumiy bank kreditlarida, %)	K.N	0.5	0.8	1.2	5	Markaziy bank hisobotlari
Xalqaro "yashil" reytinglardagi o'rin (misol uchun, EPI)	K.N.	Ko'tarildi	Ko'tarildi	Yaxshilandi	TOP-50	Global indekslar (Yale EPI)

Yuqorida keltirilgan natijalar O'zbekistonning "yashil" iqtisodiyot yo'lidagi jiddiy intilishlaridan dalolat beradi. Mamlakat barqaror rivojlanishning asosiy tamoyillariga sodiq qolgan holda, atrof-muhitni muhofaza qilish va resurslardan oqilona foydalanish bo'yicha muhim yutuqlarga erishmoqda. Biroq, bu jarayon hali ko'plab vazifalarni o'z ichiga oladi. Jumladan, aholining ekologik madaniyatini yanada oshirish, "yashil" texnologiyalarni joriy etishda mahalliy mutaxassislarining salohiyatini oshirish, ilmiy-tadqiqot ishlarini chuqurlashtirish va "yashil" moliyalashtirish mexanizmlarini kengaytirish zarur. Shu bilan birga, "yashil" infratuzilmani rivojlantirish nafaqat ekologik foydalar, balki yangi ish o'rinlari yaratish, innovatsion sanoat tarmoqlarini shakllantirish va mamlakatning global iqtisodiy tizimdagi mavqeini mustahkamlash uchun ham muhim platforma vazifasini o'tamoqda.

Xulosa va Takliflar

"Yashil" iqtisodiyot va infratuzilmani rivojlantirish O'zbekistonning barqaror kelajagini ta'minlash uchun strategik ahamiyatga ega bo'lgan yo'nalishdir. Mavjud adabiyotlar tahlili va erishilgan natijalar shuni ko'rsatadiki, mamlakat bu borada sezilarli yutuqlarga erishmoqda, ammo hali amalga oshirilishi lozim bo'lgan ulkan vazifalar mavjud. Global iqlim o'zgarishlari, resurs tanqisligi va atrof-muhit muammolari kontekstida "yashil" infratuzilmaning ahamiyati ortib bormoqda. U nafaqat ekologik xavfsizlikni ta'minlaydi, balki iqtisodiy o'sishni diversifikatsiya qilish, yangi ish o'rinlari yaratish va innovatsiyalarni rag'batlantirish uchun muhim zamin yaratadi.

O'zbekistonda Prezidentning PF-81-sonli Farmoni bilan belgilanganidek, "yashil" iqtisodiyotga o'tish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining ulushini oshirish, suv tejoychi texnologiyalarni joriy etish va chiqindilarni qayta ishlash darajasini oshirish bo'yicha sezilarli progress kuzatilmoqda. So'nggi yillarda quyosh va shamol energetikasi loyihalariga katta hajmdagi investitsiyalar jalb qilinishi bu yo'nalishdagi davlatning qat'iy siyosatidan dalolat beradi. Biroq, "yashil" transformatsiya jarayoni uzoq muddatli va kompleks yondashuvni talab qiladi. Hali ham energiya iste'molining yuqoriligi, suv resurslariga bo'lgan yuqori talab va

chiqindilarni boshqarish tizimini yanada takomillashtirish zarurati kabi dolzarb muammolar mavjud.

Yuqoridagi mulohazalardan kelib chiqqan holda, “yashil” infratuzilmani yanada samarali rivojlantirish va barqaror rivojlanishga erishish uchun quyidagi ilg‘or g‘oyalalar va takliflar ilgari suriladi.

Birinchiidan, “yashil” moliyalashtirish mexanizmlarini kengaytirish va diversifikatsiya qilish juda muhim. Bu borada “yashil” obligatsiyalar (Green Bonds) va “yashil” sukuk (Green Sukuk) emissiyasini faol joriy etish taklif etiladi. Ushbu moliyaviy instrumentlar mahalliy va xalqaro investorlarni “yashil” loyihalarga jalb qilish uchun yangi imkoniyatlar ochadi. Ayniqsa, islom moliyalashtirish tamoyillariga asoslangan “yashil” sukuklar Markaziy Osiyo mintaqasi uchun katta salohiyatga ega bo‘lishi mumkin. Shuningdek, energiya samaradorligi, chiqindilarni qayta ishlash va qayta tiklanuvchi energiya sohasidagi startap loyihalarni qo‘llab-quvvatlash maqsadida “yashil” venchur fondlarini tashkil etish zarur. Bunday fondlar innovatsion g‘oyalarni amaliyotga joriy etish uchun moliyaviy baza yaratadi. Katta ko‘lamdagi infratuzilma loyihalarini moliyalashtirish va boshqarishda davlat-xususiy sheriklik (DXSH) modellarini “yashil” loyihalarga keng tatbiq etish xususiy sektorning tajribasi va resurslaridan samarali foydalanishga yordam beradi.

Ikkinchiidan, “Aqlli Shahar” (Smart City) konsepsiyasini kengaytirish va integratsiyalash kelajak shaharlarini qurishda asos bo‘lishi kerak. Mavjud aqlli shahar elementlarini (aqlli transport, aqlli yoritish, aqlli energiya boshqaruvi) kengaytirish va yangi shaharlar qurilishida ularni to‘liq integratsiyalash uchun pilot loyihalarni amalga oshirish va tajribani kengaytirish muhim. Masalan, poytaxt Toshkent va yangi bunyod etilayotgan shaharlarni “aqlli ekoshahar” prinsiplari asosida rivojlantirish orqali resurs iste‘molini optimallashtirish va fuqarolar uchun qulay muhit yaratish mumkin. Shahar infratuzilmasini boshqarishda raqamli platformalarni yaratish hamda sun‘iy intellekt va “Katta ma‘lumotlar” (Big Data) texnologiyalaridan foydalanish ekologik boshqaruv samaradorligini oshiradi.

Uchinchiidan, aholi va biznesning “yashil” ongliligini oshirish hamda rag‘batlantirish bo‘yicha tizimli ishlar davom ettirilishi shart. Maktabgacha ta‘limdan boshlab oliy ta‘limgacha “yashil” ko‘nikmalarni shakllantirishga qaratilgan dasturlarni joriy etish orqali ekologik ta‘lim tizimini takomillashtirish lozim. Shuningdek, ekologik toza mahsulotlar va xizmatlarni iste‘mol qiluvchi aholi uchun soliq imtiyozlari yoki subsidiyalar tizimini joriy etish orqali “yashil” iste‘molni rag‘batlantirish mumkin. Misol uchun, energiya tejavchi texnika xarid qilgan fuqarolarga qo‘shimcha imtiyozlar berish muhim. Korxonalarni ekologik toza ishlab chiqarishga o‘tishga undash maqsadida “yashil” sertifikatni joriy etish va bu sertifikatlariga ega korxonalarni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini yaratish zarur.

Va nihoyat, ilmiy-tadqiqot va innovatsiya salohiyatini kuchaytirish ustuvor vazifa bo‘lishi kerak. Universitetlar, ilmiy markazlar va sanoat korxonalarini birlashtirgan “yashil” texnologiyalar klasterlarini yaratish orqali innovatsiyalarni ishlab chiqish va

tijoratlashtirish jarayonini tezlashtirish mumkin. Global miqyosda ilg'or "yashil" texnologiyalarni transfer qilish va mahalliy sharoitga moslashtirish uchun xalqaro ilmiy hamkorlikni chuqurlashtirish O'zbekistonning "yashil" transformatsiyaga erishishida muhim rol o'ynaydi.

Ushbu takliflar O'zbekistonning "yashil" iqtisodiyotga o'tish yo'lidagi islohotlarni yanada chuqurlashtirishga, "yashil" infratuzilmani kengaytirishga va pirovardida, kelajak avlodlar uchun farovon va ekologik toza muhitni yaratishga xizmat qiladi.

O'zbekistonning "yashil" iqtisodiyotga o'tish va "yashil" infratuzilmani rivojlantirish sari intilishi — bu mamlakatning barqaror kelajagini ta'minlovchi strategik yo'ldir. Maqolada "yashil" infratuzilmaning ahamiyati, Prezidentning tegishli Farmoni, xorijiy va mahalliy olimlarning g'oyalari tahlil qilindi.

O'zbekiston energiya samaradorligi, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish, suv va chiqindilar boshqaruvi bo'yicha sezilarli natijalarga erishmoqda, "yashil" loyihalarga investitsiyalar jalb qilishni kuchaytirmoqda.

Shu bilan birga, "yashil" moliyalashtirishni kengaytirish, "aqlli shahar" konsepsiyasini integratsiyalash, aholining ekologik ongiligini oshirish va innovatsion salohiyatni kuchaytirish kabi takliflar ilgari surildi.

Xulosa qilib aytganda, "yashil" iqtisodiyot va infratuzilmaning rivojlanishi nafaqat atrof-muhitni himoya qiladi, balki iqtisodiy o'sishni ta'minlash, yangi sohalarni rivojlantirish va aholi farovonligini oshirishga xizmat qiladi. Bu jarayon umumiy sa'y-harakatlarni talab etadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Q. X Abdurahmonov,. (2020). Yashil iqtisodiyot: rivojlanish yo'llari va istiqbollari
2. H. E.Daly, (1996). Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development. Beacon Press.
3. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishlari vazirligi. O'zbekistonda chiqindilarni boshqarish bo'yicha hisobot.
4. O'zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi. O'zbekiston energetika sektorining rivojlanishi to'g'risida ma'lumotlar. 2024-yil
5. O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi. Investitsiya loyihalari portfeli to'g'risida ma'lumot.
6. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Bank tizimida "yashil" moliyalashtirish ko'rsatkichlari.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 31-maydagi PF-81-sonli "Yashil iqtisodiyotga o'tishni jadallashtirish va ekologik barqarorlikni ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni.
8. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. O'zbekiston Respublikasining 2023-yil yakunlari bo'yicha iqtisodiy va ijtimoiy holati to'g'risida hisobot. Toshkent, 2024.

9. O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi. Suv tejoychi texnologiyalarni joriy etish bo'yicha ma'lumotlar Pearce, D., Markandya, A., & Barbier, E. B. (1989). Blueprint for a Green Economy. Earthscan.

10. J Rifkin . (2011). The Third Industrial Revolution: How Lateral Power Is Transforming Energy, the Economy, and the World. Palgrave Macmillan.

11. J. D. Sachs, (2015). The Age of Sustainable Development. Columbia University Press.

12. Yale University. Environmental Performance Index (EPI) Report.

THE USE OF ORGANIC MULCH FROM LEGUME RESIDUES AND DRIP IRRIGATION SYSTEMS IN THE CULTIVATION OF COTTON IN UZBEKISTAN

Kholmatov Bobir Tashpulatovich

Doctor of Philosophy (PhD) in Agricultural Sciences, Acting Associate Professor of the Department of Ecology and Labor Protection of the Jizzakh Polytechnic Institute of the Jizzakh Polytechnic Institute

Abstract: *The combined use of organic mulch and drip irrigation in cotton cultivation offers a promising solution for sustainable agriculture in arid regions such as Uzbekistan. This integrated approach not only promotes water conservation and improves soil quality, but also significantly increases cotton yields while reducing environmental impact. As these technologies are adopted, farmers can expect long-term benefits in the form of more efficient resource use, cost savings, and greater crop resilience to climate change. Further research and government support will be crucial for optimizing these methods to suit local conditions and encouraging their widespread adoption in cotton-growing regions.*

Keywords: *soil, arable layer, nitrogen, phosphorus, potassium, mobile forms, exchangeable forms.*

INTRODUCTION

In Uzbekistan's dry areas like the Mirzachul Plain, hot conditions, scarce rainfall, and water scarcity make cotton farming challenging. Traditional farming methods waste water and damage soil quality. New techniques combining organic mulch from legumes and drip irrigation are gaining popularity [1]. The mulch improves soil quality and moisture retention, while drip irrigation delivers water efficiently to plant roots. These combined methods enhance cotton production and resource efficiency in dry climates. This review examines how organic mulching and drip irrigation impact soil, yields, costs, and sustainability in Uzbekistan's dry regions [2].

Relevance of the topic: Cotton farming in Uzbekistan must adapt to climate change, water scarcity, and poor soil. Water-saving methods like organic mulching with legume leftovers and drip irrigation benefit the environment and cotton yields. Limited research exists on these methods' effects in Uzbekistan's dry climate. This review analyzes how organic mulching and drip irrigation impact cotton farming in Uzbekistan's dry regions, examining soil improvement, water conservation, cotton production, and environmental sustainability.

Research objectives: Analyze weather and land conditions in Uzbekistan's dry regions and their impact on cotton cultivation. Examine current cotton farming challenges from water scarcity. Study how plant residue mulch affects soil properties, moisture retention, fertility and erosion control in dry climates. Evaluate drip irrigation's effectiveness for water conservation and cotton yield improvement. Assess combined effects of mulch and

drip irrigation. Consider economic and environmental implications of these practices. Identify knowledge gaps and future research needs.

Climatic conditions: Uzbekistan's semi-arid areas have a continental climate with hot summers and cool winters. Annual rainfall is 200-300 mm in spring and autumn. Climate change has lengthened dry spells, increased temperatures, and extreme weather frequency. Water resources may decline 6% by 2030, affecting agriculture. The soil, mostly sierozems and salt marshes, is prone to salinization with low organic matter. Water scarcity causes soil degradation. Uzbekistan's water comes from the Amu Darya and Syr Darya rivers. Poor irrigation has worsened water shortages and contributed to the Aral Sea's shrinkage. High salinity and irregular water distribution strain resources. The country implements climate adaptation programs.

Agriculture occupies 60% of land, with cotton as a key crop in irrigated steppes. Research (2018-2024) shows semi-arid regions face rising temperatures and water shortages. Cotton occupies 30% of irrigated land, producing 3.5 million tons annually. Uzbekistan, a world leader in cotton cultivation, develops cotton-textile clusters. The industry faces declining soil quality from salinization, while traditional irrigation wastes water. Uzbekistan implements drip irrigation and mulching technologies. Clusters combining cotton growing and production help increase yields while conserving resources. Modern irrigation systems and soil preservation remain necessary. Drip irrigation and mulching offer solutions for water conservation. Cotton cultivation requires integrated approaches for sustainable development.

Mulching in cotton cultivation: In cotton farming, organic mulching is important as an agronomic measure that helps conserve water and increase yield. Studies from 2018 to 2024 have shown the effectiveness of mulch made from legume residues in arid climates. Mulch helps the soil retain moisture by reducing evaporation. This is critical for cotton fields in Uzbekistan, where water is scarce. Legume mulch increases the soil's moisture reserve by 10-20%, providing plants with water throughout the season and promoting root development. Mulching lowers soil temperature in summer, preventing plants from overheating. Organic mulch improves soil structure and fertility by activating microorganisms [3]. Mulch from soybeans and beans increases cotton yield by 8-15% [4]. Research confirms that organic mulching with legumes is effective in improving the water regime and soil fertility under drought conditions in Uzbekistan. Introducing this practice alongside modern irrigation methods creates opportunities for the development of cotton farming in other countries.

Organic mulching involves covering soil with organic materials to conserve moisture and protect plants. Legume residues are beneficial for mulching as they capture nitrogen through root bacteria, retain moisture, and protect against overheating [5]. Research shows mulching with legumes increases organic matter, improves soil structure, and adds nitrogen, reducing fertilizer needs. In Uzbekistan's arid regions, soybean and bean mulching increases soil moisture by 15-25% while reducing erosion. Microbes become more active under mulch, accelerating nutrient processing.

The use of legume residues for mulching is a simple way to improve soil, especially in cotton farming in semi-arid regions. Mulching retains moisture, increases fertility, and protects the land. Studies show that combining organic mulching with drip irrigation leads to better results: soils are less prone to wind erosion and are more resilient to drought. This makes the technology promising for agriculture in water-scarce conditions.

Drip irrigation in cotton farming: Drip irrigation effectively saves water in Uzbekistan's cotton farming by delivering water directly to plant roots, reducing consumption by 30-50% compared to traditional methods. The system uses tubes with drippers, filters, and fertilizer devices. It increases cotton yield by 15-25%, reduces soil salinization risk, and enables efficient fertilization. The government provides subsidies up to 8 million soms per hectare for installation. In the Fergana region, the system succeeds on saline lands, while Tashkent region reports 60% water savings. Drip irrigation thus enables water conservation and higher yields while supporting agroecosystem health.

Drip irrigation delivers water to plant roots, reducing evaporation losses. In cotton farming, it reduces water use by 30-50% compared to traditional methods in Uzbekistan's semi-arid regions. The system maintains soil moisture, increasing yields by 15-40% and improving nutrient distribution. With a 3-5 year payback period, drip irrigation boosts farmer income while promoting sustainable agriculture and water conservation.

The combined use of organic mulch from legume residues and drip irrigation in cotton cultivation (for arid regions): Research (2018–2024) shows: the combined use of organic legume mulch and drip irrigation helps grow cotton in arid regions. How does it work? 1. Legume mulch: - Reduces soil water evaporation. - Lowers soil temperature during heat. - Enriches the soil with nutrients as it decomposes. - Protects against wind erosion. 2. Drip irrigation: - Delivers water directly to the roots. - Prevents waterlogging of the soil. Experiments in arid regions (Uzbekistan, India, China) have shown: - Cotton yield increased by 20–35%. - Water savings of 30–40%. - The method is effective even on saline soils. Impact on soil: - Mulch increases humus content and microorganism activity. - Protects against erosion. - Drip irrigation preserves soil structure. Economic benefits: - Reduced costs for water and fertilizers. - Less manual labor. - Payback within 2 years. The technology is being implemented in Uzbekistan, China (up to 50% water savings), India, and the Middle East. Main challenges: shortage of organic material, risk of fungal diseases in humid climates, and high initial costs.

Evaluation of the results of combined use of organic mulching and drip irrigation systems: Research shows that using legume-based organic mulch and drip irrigation in cotton cultivation boosts production in semi-arid areas. These methods enhance water balance, retain soil moisture, and increase yield. Organic mulch reduces evaporation by shielding soil from sun and wind, while drip irrigation efficiently waters roots [6]. Legume mulch enriches soil with organic matter and nitrogen, and drip irrigation ensures even moisture distribution. Studies report a 15–25% yield increase and 30–40% water savings, reducing costs [7]. Mulching also curbs soil erosion, and drip irrigation cuts greenhouse gas emissions, supporting sustainable agriculture.

The combination of legume mulch and drip irrigation — This is a real opportunity for farmers in arid regions to achieve stable cotton yields while saving water and fertilizers. The key is to adapt the methods to local conditions. Organic mulch made from legumes retains moisture, protects the soil from overheating, and makes drip irrigation more effective [8]. These measures increase cotton yields and the resilience of agroecosystems. Using mulch together with drip irrigation allows for water savings of 30–50%, reduces spending on fertilizers and fuel, and boosts yields. Although installing the system requires investment, the combination of drip irrigation and mulch proves its worth.

Mulch made from plant residues, especially legumes, protects the soil from erosion by wind and water, retains moisture, and shields it from heat and heavy rain. Drip irrigation delivers water directly to plant roots, which is crucial for arid regions. As legumes decompose, they enrich the soil with organic matter, improving soil structure and water retention. They fix nitrogen from the air, reducing the need for chemical fertilizers. Drip irrigation accelerates the decomposition of plant residues. This system helps reduce greenhouse gas emissions by keeping more carbon in the soil. Saving water and fertilizers also lowers overall energy consumption.

LIST OF REFERENCES:

1. Ma, Z., Wen, Y., Liu, J., Wang, Z., Song, L., Liang, Y., Zhu, Y., Li, Y., & Li, W. (2024). Effects of Different Film Types on Cotton Growth and Yield under Drip Irrigation. *Sustainability*, 16(10), 4173. <https://doi.org/10.3390/su16104173>
2. Abdelghany, A. M., Farouk, A. S., Alwakel, E. S., Ebaid, M., Naser, M., Lamloom, S. F., & Shehab, A. A. (2025). Improving maize yield in newly reclaimed soils: effects of irrigation, mulching, and foliar treatments. *BMC Plant Biology*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12870-025-06637-0>
3. Wan, Y., Wu, B., Su, F., Li, W., & Wang, J. (2024). Effects of Different Drip Irrigation Rates on Root Distribution Characteristics and Yield of Cotton under Mulch-Free Cultivation in Southern Xinjiang. *Water*, 16(8), 1148. <https://doi.org/10.3390/w16081148>
4. Liu, Y., & Qiao, C. (2023). Partitioning Evapotranspiration in a Cotton Field under Mulched Drip Irrigation Based on the Water-Carbon Fluxes Coupling in an Arid Region in Northwestern China. *Agriculture*, 13(6), 1219. <https://doi.org/10.3390/agriculture13061219>
5. Cheng, W., Gu, Y., Wu, J., Ma, X., & Duo, X. (2024). Returning Different Organic Materials to the Field: Effects on Labile Soil Nitrogen Pool under Drip Irrigation with Film Mulching in a Semi-Arid Soil. *Applied Sciences*, 14(7), 2818. <https://doi.org/10.3390/app14072818>
6. Dong, R., Cao, W., Qu, J., & Liu, W. (2023). Accumulation of Na⁺ in Cotton Field under Mulched Drip Irrigation of Brackish Water in Arid Areas. *Separations*, 10(3), 180. <https://doi.org/10.3390/separations10030180>

7. Du, Y., Ai, P., Ma, Y., Fu, Q., & Pan, Y. (2024). Modeling Comprehensive Deficit Irrigation Strategies for Drip-Irrigated Cotton Using AquaCrop. *Agriculture*, 14(8), 1269. <https://doi.org/10.3390/agriculture14081269>

8. Chathuranika, I. M., Wimalasiri, E. M., Koriyev, M. R., Muttill, N., Asamovich, K. B., & Rathnayake, U. (2023). Investigation of Rain-Fed Horticulture Productivity in the Namangan Region, Uzbekistan. *Water*, 15(13), 2399. <https://doi.org/10.3390/w15132399>

HYDROBIONTS AS BIOINDICATORS OF POLLUTION IN THE SYR DARYA RIVER

Tuynazarova Iroda Abdubakievna

*Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences, Acting Associate Professor of the
Department of Ecology and Labor Safety at the Jizzakh Polytechnic Institute*

Abstract: *Hydrobionts in the Syr Darya River serve as bioindicators for assessing water system ecology due to anthropogenic pollution. Their sensitivity helps identify ecosystem changes, crucial for the basin where ecological and human challenges affect water quality. The Syr Darya Basin faces impacts from agriculture and irrigation, leading to increased soil salinity and water mineralization. This degradation is worsened by land reclamation and infiltration runoff. Microplastics pollute the river, with high levels in surface water and sediments of tributaries, particularly in the Kara Darya and Chirchiq rivers. Changes in terrestrial and groundwater storage, driven by climate and human activities, stress water resources through evapotranspiration and insufficient irrigation replenishment. These factors highlight hydrobionts' importance as bioindicators for river monitoring and water management.*

Keywords: *Hydrobionts, bioindicators, water pollution, the Syr Darya River, aquatic ecosystems, water quality, heavy metals, pesticides, aquatic invertebrates, phytoplankton.*

INTRODUCTION

The Syr Darya River faces environmental threats from anthropogenic activities, requiring pollution monitoring through bioindicators. Hydrobionts serve as valuable bioindicators due to their sensitivity to water quality changes and participation in water self-purification processes (Baturina et al., 2021). Aquatic oligochaetes effectively indicate ecosystem health through their abundance and community structure (Al-Ameen and Al-Jaff, 2022). The Syr Darya River faces degradation from natural and anthropogenic factors, including microplastic pollution from textiles in its tributaries (Frank et al., 2023). Effective monitoring requires combining hydrobiont assessments with chemical analysis to evaluate the river's ecological state. The Syr Darya River, a crucial artery of Central Asia, influences regional ecology and social life. Water quality is affected by economic, industrial, and domestic sources, making hydrobionts increasingly important for assessing the river's ecological state.

Types of pollution in the Syr Darya and their sources. The main pollutants in the Syr Darya include nitrites, sulfates, phenols, petroleum products, heavy metals, and pesticides. Energy activities contribute up to 90% of pollution through untreated wastewater and high concentrations of fertilizers. Industrial enterprises add heavy metals and petroleum products, while insufficient treatment worsens pollution. Radioactive emissions from uranium tailings create radiation risks. These pollutants deteriorate water quality and disrupt ecological balance.

The Syr Darya River is affected by various types of pollution, originating from several sources. Key pollutants include:

1. **Microplastics:** Studies have found significant microplastic pollution within the Syr Darya's tributaries, such as the Kara Darya and Chirchiq rivers. The presence of microplastics in these areas predominantly comes from domestic wastewater treatment plant discharges, with microfibers being the most abundant form of pollution. These are largely derived from synthetic textiles, including polyethyleneterephthalate (PET), viscose, and nylon fibers (Frank et al., 2023).

2. **Rare Earth Elements (REEs):** Agricultural soils along the Syr Darya River exhibit concentrations of rare earth elements (REEs), which are linked to geochemical processes involving minerals like monazite and zircon, rather than direct human activity. The differentiation between light and heavy REEs is significant, and even though they do not reach concerning levels of pollution, they remain an indicator of environmental processes within the region (Li et al., 2024).

3. **Anthropogenic Impact:** The river's water quality is affected by anthropogenic influences, including agricultural runoff and industrial discharge. These human activities contribute to the degradation of the river delta landscapes, exacerbating the ecological issues within the region (Zinabdin et al., 2022).

4. **Water Storage Changes:** Groundwater storage and terrestrial water storage in the Syr Darya river basin show significant changes due to climatic factors and anthropogenic activities. The amount of water replenished by agricultural irrigation is often exceeded by evapotranspiration, leading to a decrease in terrestrial water storage (TWS) and groundwater storage (GWS) (Lyu et al., 2021).

These insights underscore the multifaceted nature of pollution in the Syr Darya River, highlighting the need for comprehensive management strategies to mitigate environmental degradation and sustain the river's ecological integrity.

Hydrobionts as indicators of pollution. Hydrobionts—aquatic, benthic and planktonic invertebrates, fish, and other aquatic organisms—accumulate pollutants in their tissues and are sensitive to water chemistry changes. Their species composition and biomass serve as key water quality indicators, detecting pollution not always revealed by chemical analyses and assessing long-term contamination effects.

Hydrobionts effectively indicate pollution in aquatic ecosystems through their sensitivity to environmental changes, particularly from nutrients, toxic substances, and acidification. Aquatic invertebrates provide insights into environmental quality and contribute to ecosystem self-purification (Baturina et al., 2021).

Fish scales serve as non-invasive bioindicators for trace and macroelement pollution, reflecting pollutant concentrations in their environment. Different species show varying elemental accumulation patterns, making them reliable pollution indicators (Aib et al., 2025).

Host-associated microbial communities can sequester or degrade pollutants, maintaining ecosystem resilience. Understanding microbe-pollutant interactions helps protect ecosystems and human well-being (Diner et al., 2024).

Studies during COVID-19 lockdown revealed that pollution-tolerant taxa indicate persistent eutrophication and organic pollution challenges, despite reduced human activities (Marcheggiani et al., 2022).

Hydrobionts are crucial pollution indicators that help assess current pollution levels and guide mitigation strategies for aquatic ecosystem health.

The use of hydrobionts in monitoring the Syr Darya River. For the Syr Darya River, limited water quality monitoring makes pollution detection difficult. Using hydrobionts as bioindicators enables comprehensive ecosystem assessment. Changes in benthic invertebrates and phytoplankton reflect impacts of nitrates, pesticides, and heavy metals. A decrease in species diversity and increase in pollution-tolerant species indicate aquatic environment degradation. Studies show hydrobionts effectively respond to water quality changes in Central Asian rivers and can assess anthropogenic impact.

Hydrobionts in monitoring the Syr Darya River can provide insights into environmental health, particularly given its role in sustaining the Aral Sea ecosystem. While direct references to hydrobiont monitoring were not found, studies indicate ecological concerns addressable through biological monitoring.

The Syr Darya faces environmental challenges, including water management issues from irrigation and hydropower demands (Howells et al., 2021), and soil salinization affecting water quality (Samarkhanov et al., 2022). The river experiences microplastic pollution from domestic wastewater (Frank et al., 2023), while effects on fish and benthic organisms could assess ecological integrity (Li et al., 2024).

Studies on *Schizothorax eurystomus* reveal water diversion's impact on fish populations (Karimov et al., 2024), while ecological zones have been identified for conservation based on human-linked degradation (Zinabdin et al., 2022). Though direct hydrobiont monitoring data is unavailable, environmental data suggests the potential utility of biological assessments in developing sustainable river management strategies.

Conclusion. In the context of increasing anthropogenic pollution of the river, the hydrobionts of the Syr Darya represent an emergency and reliable bioindicator for a comprehensive assessment of the ecological state of the water system. Their sensitivity to various pollutants and ability to integrate information about long-term impacts make hydrobionts indispensable in the Diptych system and in climate water management. The use of hydrobionts in monitoring allows for the adjustment of pollution source identification and the development of remedial measures for the preservation and restoration of the Syr Darya river's marine ecosystem.

Hydrobionts in the Syr Darya River serve as crucial bioindicators for monitoring the river's ecological health, especially in light of increasing anthropogenic pollution. Their high sensitivity to pollutants allows them to effectively signal the presence and concentration of various contaminants in the aquatic environment, making them reliable

markers for assessing water quality and ecosystem conditions. The sensitivity of hydrobionts to changes in the aquatic ecosystem is well-documented, as these organisms reflect both immediate and prolonged impacts of pollution, thereby integrating data on long-term environmental changes (Baturina et al., 2021).

Human activities in the Syr Darya basin, such as agricultural irrigation, can significantly alter water quality, leading to negative ecological outcomes. For instance, extensive irrigation practices have been associated with increased soil salinity and higher mineralization levels in drainage water, which adversely affect the ecosystem over time (Mustafayev et al., 2020). The ecological impact of such activities underscores the importance of using bioindicators to assess and manage river health effectively.

Furthermore, the presence of microplastics in the tributaries of the Syr Darya highlights additional pollution challenges. Recent studies identified significant quantities of microplastics, predominantly in the form of fibers from domestic wastewater, in the surface water and benthic sediments of these rivers. The high abundance of microfibers underscores the ongoing pollution from synthetic textiles and necessitates comprehensive monitoring and management strategies aimed at mitigating such impacts (Frank et al., 2023).

Overall, hydrobionts, due to their ecological significance and responsive nature, remain indispensable in both Diptych systems and broader climate water management efforts. These organisms provide essential insights into the environmental stresses on freshwater ecosystems, enabling targeted conservation and pollution reduction strategies.

LIST OF REFERENCES USED FOR THE REVIEW:

1. Baturina, M., Kononova, O., Loskutova, O., & Fefilova, E. (2021). The fauna of aquatic invertebrates in the river impacted by wastewaters from the pulp and paper industry (Komi Republic). *Biodiversity Data Journal*, 9(6). <https://doi.org/10.3897/bdj.9.e75362>
2. Al-Ameen, N. I., & Al-Jaff, D. K. (2022). Sediment Assessment of Al-Hindyia and Al-Abbasyia River / Iraq by aquatic oligochaeta community as bioindicators. *Baghdad Science Journal*, 20(1), 0013. <https://doi.org/10.21123/bsj.2022.6728>
3. Zinabdin, N., Temirbayeva, R., Akiyanova, F., Mazbayev, O., & Yegemberdiyeva, K. (2022). The Functional Zoning of the Syr Darya River's Delta. *Sustainability*, 14(12), 7153. <https://doi.org/10.3390/su14127153>
4. Li, Y., Saparov, G., Zeng, T., Abuduwaili, J., & Ma, L. (2024). Geochemical behavior of rare earth elements in agricultural soils along the Syr Darya River within the Aral Sea Basin. *Environmental Monitoring and Assessment*, 196(5). <https://doi.org/10.1007/s10661-024-12647-6>
5. Lyu, Y., Yang, H., Bao, A., Huang, Y., & Zhong, R. (2021). Temporal/Spatial Variation of Terrestrial Water Storage and Groundwater Storage in Typical Inland River Basins of Central Asia. *Water*, 13(23), 3385. <https://doi.org/10.3390/w13233385>

6. Frank, Y., Vorobiev, E., Yuldashev, A., Tashbaev, S., Namozov, S., Turaev, L., Ruchkina, K., Yuldashov, M., Rakhmatullina, S., Vorobiev, D., Mamatkarimova, S., Khusanov, A., Sobirov, J., & Rednikin, A. (2023). Microplastics in the Syr Darya River Tributaries, Uzbekistan. *Water*, 15(20), 3698. <https://doi.org/10.3390/w15203698>

7. Baturina, M., Kononova, O., Loskutova, O., & Fefilova, E. (2021). The fauna of aquatic invertebrates in the river impacted by wastewaters from the pulp and paper industry (Komi Republic). *Biodiversity Data Journal*, 9(6). <https://doi.org/10.3897/bdj.9.e75362>

TALABALARGA INGLIZ TILINI O'QITISHDA INTEGRATSIYALASHGAN YONDASHUV ASOSIDA TIL KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH

Ayatov Raximberdi Ibragimovich

"Alfraganus University" NOTT Filologiya fakulteti Tillarni o'qitish markazi katta o'qituvchisi, Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: *Ushbu ilmiy maqolada ingliz tilini o'qitishda integratsiyalashgan yondashuv asosida til ko'nikmalarni rivojlantirish haqida so'z boradi.*

Kalit so'zlar: *Chet tili, ingliz tili, integratsiya, ko'nikma, malaka, metod, konsepsiya, metodika.*

Hozirgi kunda mamlakatimizda chet tillarni o'qitishga va o'rgatishga bo'lgan e'tibor sezilarli darajada oshib bormoqda. Bu esa chet tili darslarini, xususan ingliz tili fanini qiziqarli va zamonaviy metodikalardan foydalanib o'tishni taqozo etmoqda, Bugungi kunda ta'lim oluvchilarning nafaqat chuqur bilimga ega bo'lishlari, balki ko'nikma-malakalarni puxta egallash orqali kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishlari davr talabiga aylandi. O'quv faoliyatini samarali tashkil qilish, dars jarayonida turli xil metod, usul, vositalardan o'z o'rnida to'g'ri foydalanish, ularni uzviy bog'liq holda qo'llay olish ta'lim samaradorligining muhim omillaridan biridir. Bu esa

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan ilgari surilgan "Yoshlar – kelajagimiz", "Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari" kabi konsepsiyalar hamda ta'lim sohasidagi islohotlar doirasida chet tillarini, xususan, ingliz tilini chuqur o'rganish bo'yicha keng qamrovli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. 2021-yil 19-maydagi PQ-5117-sonli O'zbekiston Respublikasida xorijiy tillarni o'rganishni ommalashtirish faoliyatini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to'g'risida» Prezident qarori chet tilini o'qitish sifatini oshirish va zamonaviy metodikalarni joriy etishni maqsad qilgan. Shuningdek, xalqaro IELTS, TOEFL kabi sertifikatlarni olish tizimini qo'llab-quvvatlash, malakali o'qituvchilarni tayyorlash va zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish kabi masalalar davlat darajasida hal qilinmoqda. Shu sababli, ingliz tilini samarali o'rgatish uchun an'anaviy grammatikaga asoslangan yondashuvdan voz kechib, zamonaviy ta'lim metodlarini joriy etish muhimdir. Shunday samarali metodlardan biri bu - Integratsiyalashgan Ko'nikmalar Yondashuvi bo'lib, u tinglash, gapirish, o'qish va yozish ko'nikmalarini bir vaqtda rivojlantirishni ta'minlaydi. Ushbu metod real hayotda til ishlatilishiga mos keladi, chunki odamlar bu ko'nikmalarni tabiiy ravishda birga qo'llaydi. Natijada, o'quvchilar tilni real vaziyatlarda samarali qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilarintegratsiyalashgan ta'lim orqali amalga oshiriladi.

Integrativ yondashuv – bu til o'rgatishda barcha til ko'nikmalarini (tinglab tushunish, o'qish,yozish, og'zaki nutq) o'zaro bog'liq holda rivojlantirishga qaratilgan kompleksmetodikayondashuvdir. Bu yondashuvda til o'rganish yakka holdagi ko'nikmalarning rivoji sifatidaemas, balki muloqotga yo'naltirilgan faol jarayon sifatida

talqin etiladi. Shu orqali o'quvchilarnutqiy vaziyatlarga mos ravishda har xil ko'nikmalarni uyg'unlashtirib qo'llashni o'rganadilar. Integrativ yondashuvning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- Til ko'nikmalari o'rtasidagi sun'iy chegarani bartaraf etadi.
- O'quvchilarda kommunikativ kompetensiyani shakllantirishga xizmat qiladi.
- O'rgatilayotgan til real hayotiy kontekstda qo'llaniladi.
- O'quvchilarning tilga nisbatan ijobiy munosabatini oshiradi

Integratsiyalashgan ko'nikmalar yondashuvi til o'rgatishda juda samarali bo'lsada, uni amaliyotda qo'llashda bir qator muammolar yuzaga kelishi mumkin. Ushbu qiyinchiliklar o'quv dasturining cheklanganligi, resurslarning yetishmovchiligi, o'qituvchilarning tayyorgarlik darajasi yoki o'quvchilarning yangi metodikaga moslashishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ammo to'g'ri strategiyalar va moslashuvchan yondashuvlar yordamida ushbu muammolarni samarali hal qilish mumkin.

Integratsiyalashgan ko'nikmalar yondashuvini muvaffaqiyatli joriy etish uchun o'qituvchilar yetarli tayyorgarlikka ega bo'lishi, resurslardan to'g'ri foydalanishlari va baholash tizimlarini moslashtirishlari lozim. O'quvchilarning faol ishtiroki va qiziqishini oshirish, interaktiv va real hayotga yaqin ta'lim metodlarini qo'llash muhimdir.

Ma'lumki, integrativ yondashuv turli fanlardan olingan bilimlar, ko'nikma, malaka hamda tajribani hisobga olish, ularga tayanish ya'ni chet tilda kommunikativ, ijtimoiy kompetentlikni integratsiyalash, barobar takomillashtirishni nazarda tutadi. Ushbu yondashuv o'quvchilarda mustaqil muloqotga kirishishni rivojlantirishga qaratilgan yangi innovatsion texnologiyalarni qo'llash, talabalarda mustaqil va guruh bo'lib ishlash ko'nikmalarini shakllantirishga alohida e'tibor qaratadi. Mazkur yondashuv ta'lim sifatining sezilarli ravishda ijobiy tomonga o'zgarishiga va o'quvchilarning til o'rganishga bo'lgan motivatsiyalari kuchayishiga olib keldi. Integratsiyalashgan ko'nikmalar yondashuvining muhim afzalliklaridan biri bu fanlararo o'rganishni qo'llab-quvvatlashidir. Bu yondashuv orqali ingliz tili STEM (fan, texnologiya, muhandislik va matematika), tarix, biznes, san'at kabi boshqa fanlar bilan bog'lanadi. Bunday usul nafaqat til ko'nikmalarini rivojlantiradi, balki tanqidiy fikrlash, muammo hal qilish va bilimlarni amaliy qo'llash qobiliyatlarini ham shakllantiradi.

Integrativ yondashuv asosida o'qitish til egallashning barcha ko'nikmalarini (o'qib tushunish, tinglab tushunish, gapirish, yozish) qamrab olishi bilan ham boshqa yondashuvlarga nisbatan samaraliroq. Richards va Rogers (2014) til ko'nikmalarini o'qitishning integrallashgan yondashuvi bu - o'qish, yozish, tinglash til ko'nikmalarini o'rgatish va bir- biri bilan birgalikda gapirish, chunki dars tinglash va o'qish va yozish orqali gaplashish bilan bog'liq faoliyatni o'z ichiga oladi deb ta'riflaydi. Ma'lumki, chet til o'qitish metodikasida olib borilgan tadqiqotlarda interfaol metodlar an'anaviy metodlarga nisbatan samaradorlik darajasi ko'proq ekanligi isbotlangan. Ko'pgina metodik adabiyotlarda hozirgi kunda eng ommaviy interfaol ta'lim metodlar sifatida "aqliy hujum", "klaster", "rolli o'yinlar", "keys-stadi", "rotastiya", muzokalar kani metodlar qayd etiladi. Misol uchun, aqliy hujum interfaol metodidan foydalanganimizda o'quvchilarning dars

jarayonidagi faolligini ta'minlaymiz, ularni erkin fikr yuritishga rag'batlantirish hamda bir xil fikrlash inertsiyasidan ozod etish, muayyan mazvu yuzasidan rang-barang g'oyalarni to'plash, shuningdek, ijodiy vazifalarni hal etish jarayonining dastlabki bosqichida paydo bo'lgan fikrlarni yengishga o'rganish uchun xizmat qiladi. Aqliy hujum metodining asosiy sharti mashg'ulotning har bir ishtirokchisi tomonidan o'rta tashlanayotgan fikrga nisbatan tanqidni mutlaqo ta'qiqlash, har qanday luqma va hazil-mutoyibalarni rag'batlantirishdan iboratdir. Bundan ko'zlangan maqsad o'quvchilarning mashg'ulot jarayonidagi erkin ishtirokini ta'minlashdir. Ta'lim jarayonida ushbu metoddan foydalanish o'qituvchining til bilish ko'nikmalari va tafakkur ko'lamining kengligiga bog'liq bo'ladi. Integrativ yondashuv asosida tashkil etilgan darslarda o'quvchi ongida ijodkorlik tamoyiliga, shaxsiy rivojlanishga, mustaqil ta'lim olishga bo'lgan ko'nikmalarni oshirishga harakat qiladi. Anglashiladiki, munozara qildirish, fantaziya qila olishga o'rgatish ilgari suriladi. Bunday zamonaviy darsdan asosiy maqsad o'quv jarayonida o'quvchilar faoliyatini aktivlashtirish, o'quv materialini o'zlashtirishning yuqori darajasiga erishishdir. Integratsiya o'z o'rnida bilimlarning parchalanib ketishini oldini oladi.

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, ingliz tilini o'qitishda integrativ yondashuv zamonaviy ta'limning muhim tarkibiy qismlaridan biridir. Bu yondashuv nafaqat o'quvchilarning barcha til ko'nikmalarini uyg'un ravishda rivojlantiradi, balki ularning kommunikativ kompetensiyasini, tanqidiy fikrlashini va mustaqil ishlash malakasini hamshakllantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Turg'unov, B. O. (2019). Xorijiy tillarni o'qitishda innovatsion metodlar. Toshkent: Fanvatehnologiya nashriyoti.
2. Brown, H. D. (2007). Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy (3rd ed.). Pearson Education.
3. Oxford, R. L. (1990). Language learning strategies: What every teacher should know. Newbury House Publishers.
4. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). Approaches and methods in language teaching (3rd ed.). Cambridge University Press.
5. G'ulomov, J. G. (2020). Integratsiyalashgan o'qitish usullarining ta'limsifatigata'siri. Tilva adabiyot ta'limi, (4), 55–61.
6. Qosimova, M. R. (2021). CLIL metodining til o'rganishda qo'llanilishi: Nazariyvaamaliyyondashuvlar. O'zbekistonda xorijiy tillar, (3), 32–38.
7. Nurmatova, N. M. (2022). Ingliz tilini o'qitishda fanlararo integratsiyaning o'rnini. Zamonaviy ta'lim va ilm-fan yutuqlari, (2), 45–49.