

"XXI ASRDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, FAN VA TA'LIM TARAQQIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR"

Konferensiyasi



Research Science and
Innovation House

✓ **BIZNING YO'NALISHLARIMIZ:**

- Aniq fanlar
- Tabiiy fanlar
- Tibbiyot fanlari
- Texnika fanlari
- Iqtisodiyot
- Filologiya fanlari
- Pedagogika fanlari
- Ijtimoiy va gumanitar fanlar
- Psixologiya fanlari
- San'at va madaniyat fanlari
- Jismoniy tarbiya va sport

✓ **INDEKSLAYMIZ:**



OpenAIRE

zenodo



Google
Scholar



[HTTP://UNIVERSALPUBLISHINGS.COM](http://UNIVERSALPUBLISHINGS.COM)



+998 88 808 21 07

**«XXI ASRDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, FAN VA TA'LIM
TARAQQIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR»** ilmiy konferensiyasi:

30.09.2023 yil.

Ushbu to'plamda «**XXI ASRDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, FAN VA TA'LIM TARAQQIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR**» ilmiy konferensiyasi 2023 yil 1-soni 9-qismiga qabul qilingan maqolalar nashr etilgan.

Jurnal tarkibidagi barcha maqolalarga **DOI** unikal raqami biriktirilib, **Zenodo**, **Open Aire**, **Google Scholar** xalqaro ilmiy bazalarida indekslandi.

OAK tomonidan dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan jurnallar ro'yxatidagi milliy jurnallarda chiqarilgan maqolalar sifatida rasman tan olinadi.

Asos: O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiyasi komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxati 3-sahifasi. – Toshkent: 2019. – 160 b.

Konferensiya materiallaridan professor-o'qituvchilar, mustaqil izlanuvchilar, doktorantlar, magistrantlar, talabalar, litsey-kollejlar va maktab o'qituvchilari, ilmiy xodimlar hamda barcha ilm-fanga qiziquvchilar foydalanishlari mumkin.

Eslatma! Konferensiya materiallari to'plamiga kiritilgan ilmiy maqolalardagi raqamlar, hisobotlar, ma'lumotlar haqqoniylikiga va keltirilgan iqtiboslar to'g'riligiga mualliflar shaxsan javobgardirlar.



**“RESEARCH SCIENCE AND
INNOVATION HOUSE” MCHJ**



TAHRIRIYAT

Bosh muharrir: Eshqarayev Sadridin Chorievich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti tibbiyot va tabiiy fanlar kafedrasini mudiri, kimyo fanlari falsafa doktori, dotsent Termiz, O‘zbekiston.

Mas’ul kotib:

Boboyorov Sardor Uchqun o‘g‘li Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali talabasi

Nashrga tayyorlovchi:

Eshqarayev Samariddin Sadridin o‘g‘li Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi

TAHRIR KENGASHI A’ZOLARI

Texnika fanlari muharriri, Eshqarayev Ulug‘bek Chorievich – Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti “Boshlang‘ich ta’lim metodikasi” kafedrasini dotsenti, texnika fanlari nomzodi, Denov, O‘zbekiston.

Texnika fanlari muharriri Babamuratov Bekzod Ergashevich – Termiz davlat universiteti fizik kimyo kafedrasini dotsenti, falsafa fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

Kimyo fanlari muharriri Mirabbos Xojamberdiev Ikromovich- Berlin Technische Universität dotsenti, kimyo fanlari doktori, Berlin, Germaniya

Kimyo fanlari muharriri, Eshqurbonov Furqat Bozorovich – Termiz muhandislik-texnologiya instituti, kimyo fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

Iqtisodiyot fanlari muharriri Otamurodov Shavkat Tillayevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti prorektori, iqtisod fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

Ijtimoiy va gumanitar fanlar muharriri, Xudoyberdiyev Xursand Xudoyberdiyevich – Termiz muhandislik-texnologiya instituti, ijtimoiy-gumanitar fanlar doktori, Termiz, O‘zbekiston.



Tibbiyot fanlari muharriri Otamurodov Furqat Abdulkarimovich, Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali direktori, Termiz, O'zbekiston tibbiyot fanlari falsafa doktori, Termiz, O'zbekiston.

Biologiya fanlari muharriri Nurova Zamira Annakulovna Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali. Termiz, O'zbekiston, biologiya fanlari doktori, dots., Termiz, O'zbekiston.

Tibbiyot fanlari muharriri Turabayeva Zarina Kenjabekovna Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali, tibbiyot falsafa fanlari doktori, Termiz, O'zbekiston.

Sotsiologiya fani muharriri Eryigitova Lobar Qodirovna Termiz muhandislik-texnologiya instituti, falsafa sotsiologiya fanlari doktori, Termiz, O'zbekiston.

Filologiya fanlari muharriri Jo'rayeva Ramziya Abdurahimovna Qo'qon davlat pedagogika instituti. Qo'qon, O'zbekiston filologiya fanlari fanlari doktori (PhD), katta o'qituvchi.

Fizika-matematika-fanlari muharriri Bobamuratov Ulug'bek Erkinovich Termiz muhandislik-texnologiya instituti, falsafa fanlari doktori, fizika-matematika-fanlari, Termiz, O'zbekiston.

Tibbiyot fanlari muharriri Axmedov Kamoliddin Xakimovich Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali 1-son davolash fakulteti dekani, tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Tibbiyot fanlari muharriri Vohidov Alisher Shavkatovich Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali Umumiy xirurgiya, bolalar xirurgiyasi va bolalar urologiyasi kafedrasini mudiri Tibbiyot fanlari doktori, professor

Gumanitar fanlar muharriri Rahmonov Abduqahhor Abdusattorovich Ma'naviy-axloqiy tarbiya va yoshlar bilan ishlash bo'yicha direktor o'rinbosari, falsafa fanlari doktori (PhD)



O'RTA OSIYODA HOZIRGI KUNDA SUV TANQISLIGI MUAMMOSI VA UNING YECHIMI .

Abdujalilova Moxinur Valijon qizi

Toshkent davlat transport universiteti talabasi

Ilmiy rahbar: Ahmatjanov Ravshanjon

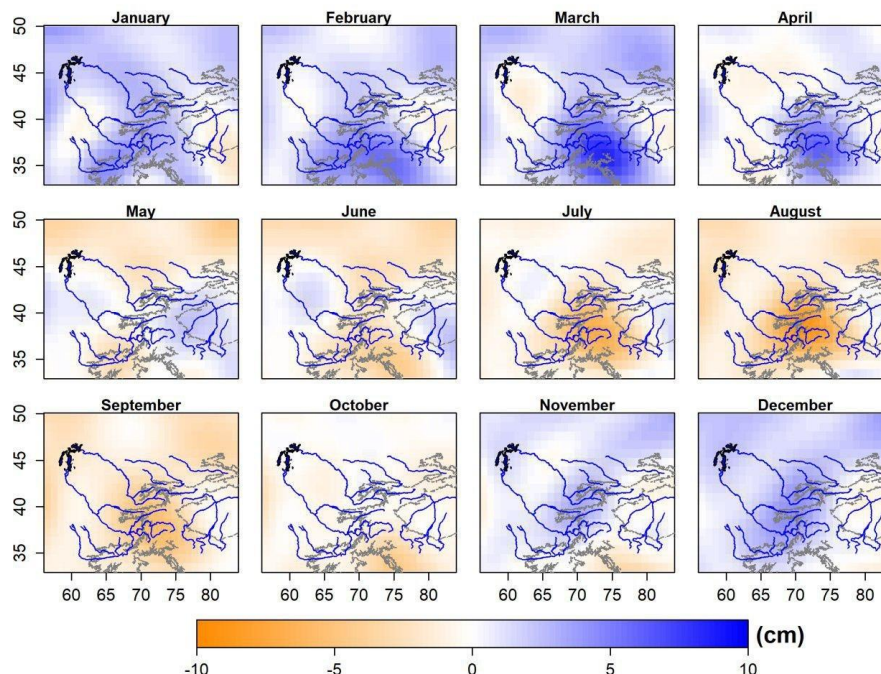
Transport energetik qurilmalar kafedrasi mudiri PhD Mavzuning dolzarbligi:

Markaziy Osiyo xususan, O'zbekistondagi suv va unga aloqador muammolar nafaqat mintaqaviy, balki global ahamiyat kasb etayotgani hech kimga sir emas. Mazkur masala bo'yicha chuqur ilmiy asosga ega tadqiqotlar ham amalga oshirilmoqda.

Hozirda Markaziy Osiyoda suv muammolarini o'rganish uchun 25 mln. dollar ajratilgan.

Mavzuning ilmiy asosi. Suv resurslaridan optimal darajada foydalanishda ilm-fan yutuqlariga tayanish zarur. O'zbekiston o'z rivojlanish yo'lida bir necha masalani maqsad qilib qo'yar ekan, suv muammolariga yechim topish ularning ichida ham eng birinchi o'rinda turadiganlaridan deyish mumkin. Chunki o'lkamiz qurg'oqchil hududlar qatoriga kirib, qishloq xo'jaligi bilan shug'ullanishda katta salohiyatga, layoqatga ega, tabiiyki, bu suvsiz amalga oshmaydi. Bu yerlarning unumdor qismi sug'oriladigan yerlarga to'g'ri keladi. Ular esa hozirda eskicha sug'orish usulida sug'orib kelinmoqda. Yo'qotishlarni raqamlarda aytadigan bo'lsam, daryodan olinayotgan suvning taxminan 50-60 foizi dalaga, o'simlikka yetib borguncha bug'lanish yo'q bo'lib ketadi. Ikkinchi tomondan, mintaqadagi suvning chegaralangani va odam soni muntazam o'sishi natijasida suvdan foydalanish hozirgidek davom etadigan bo'lsa, muammo ko'lami yanada kattalashib ketadi.





1-rasm

Buning uchun suv muammolariga ilmiy jihatdan yondashib, uning natijalarini hayotimizga joriy qilish lozim. Suv resurslaridan optimal darajada foydalanishimiz kerak. Bu muammolarni yechishda ilm-fanni ishlatmas ekanmiz, suvdan eskicha usulda foydalanishdan yiroqqa keta olmaymiz (1-rasm) .

«Markaziy Osiyo tog‘ muzliklari yiliga 3 metrga pasaymoqda»

Iqlim o‘zgarishining tog‘ muzliklariga ta'siri yuqori, negaki, muzliklarning o‘z massa balansi bo‘ladi. Ma'lumki, yozning issiq kunlari tog‘dagi muzlarning qaysidir qismi eriydi, qish kelganda esa ustiga qor tushishi bilan yana to‘planadi. Agar muz ikki metr erisayu, yana shuncha to‘plansa, bu me'yoriy holat. Ammo iqlim isishi oqibatida muzning erishi to‘planishiga qaraganda ko‘proqni tashkil qilmoqda va muzliklar o‘z massasini yo‘qotmoqda. Buni qanday bilish mumkin? Oddiy odam nazarida bu kamayish sezilmaydi. Chunki suv bir xilda sharqirab oqib kelyapti. Biz yuqoridagi loyiha doirasida hamda Shveysariyaning Frayburg universiteti bilan hamkorlikda bir qancha kuzatuv-tadqiqotlarni olib boramiz. Qariyb o‘n yildan beri har yili iyulning ikkinchi yarmidan avgustning birinchi yarmigacha Markaziy Osiyo muzliklariga ekspeditsiya tashkil qilamiz. Shulardan biri O‘zbekistonda 4 ming metr balandlikda joylashgan Pskom havzasidagi Barqroq va Paxtakor muzliklaridir. Muzga 6-7 metr uzunlikdagi maxsus belgi qo‘yiladi. Keyingi yil kelganimizda muzlik shu belgidan 3



metrga pastlagan bo'lad. Bu degani muzlik uch metrga erigan va shunga mos miqdorda massasini yo'qotgan (2-rasm) . Afsuski, balansi plyus bo'lgan muzlik hali kuzatilmadi. Bu o'z o'rnida tog'larimizdagi muzliklarimiz davomiy ravishda erib borayotganidan dalolatdir. Muzliklar juda qalin, hattoki ba'zilari 200-250 metrdan oshiq. Bunday muzliklar mintaqamizda 20 mingdan oshadi. Ulardan eriyotgan suv Orol dengizi havzasidagi yillik suv miqdorining taxminan 20 foizini tashkil qiladi. Bir qaraganda e'tiborsizday ko'ringan bu narsa yillar o'tishi bilan ulkan muammolarga olib kelishi mumkin. Muzliklarning erishi iyunning ikkinchi yarmidan sentyabrning birinchi yarmigacha davom etadi va ayni suvga bo'lgan yuqori talab vaqtiga to'g'ri keladi. Tasavvur qiling, ayni jazirama vaqtida suv keskin kamayib ketdi! Bu narsa yuzaga kelsa nima qilamiz degan savolni hozirdan qo'yishimiz kerak bo'lad. Iqlimning o'zgarishi, kelajakda yoz paytida suv resurslarining keskin kamayib ketishidan tashqari, tog'li hududlarda muz erishi oqibatida hosil bo'ladigan ko'llar ko'payishiga ham olib keladi. Bu ko'llar tabiiy dambaga ega bo'lib, kelajakda tog'li hududlarda kutilmagan toshqinlarga olib kelishi mumkin. Yana bir muhim narsa. Iqlim o'zgarishi oqibatida daryolarimizning rejimi o'zgarib ketish ehtimoli yuqori. Buni qanday tushunish mumkin? Yoz faslidagi suv miqdori keskin kamayishini muzliklar yo'qolib ketishi bilan bog'laydigan bo'lsak, qish va bahorda daryolardagi suv miqdori ko'payishi ehtimoli oshadi. Bu qishda qorning kamayishi bilan bog'liq. Yildan yilga harorat



ko'tarilib borishi, qishda issiq bo'lishi hamda va yog'ingarchilikning ko'p qismi qor sifatida emas, yomg'ir sifatida yerga tushishiga olib keladi.

2-rasm

Tadqiqot va natijalar. Aslida tog'li hududlarda kuzatuv stansiyalari juda kam. Tog'li hududlarning tabiat o'zgachaligi sabab u joylarda ko'proq kuzatuvlarni olib borish shart, chunki bu hududlar Orol dengizi uchun suv manbai hisoblanadi. Shunday ekan, kelajakda imkon qadar tog'li hududlarda kuzatuv stansiyalari sonini ko'paytirish maqsadga muvofiq bo'ladi. Ilmiy ishlarni amalga oshirishda, tabiatni ilmiy tomondan o'rganishda bizga kuzatuv ma'lumotlari kerak bo'ladi. Bularsiz ilmiy tadqiqotlarni samarali amalga oshirish mumkin emas. Kuzatuv ma'lumotlari har xil meteostansiyalar, gidropostlar yoki yerosti suvlarini o'rganadigan nuqtalardan, shuningdek, sun'iy yo'ldosh ma'lumotlaridan olinadi. Loyiha doirasida tog'lardagi stansiyalar sonini oshirish maqsadida regionda 20dan oshiq avtomatik meteostansiyalar o'rnatdik. Shu



jumladan, O'zbekistonda to'rtta o'rnatildi. Bular asosan balandligi dengiz sathidan 3000 metrdan yuqorida, ekstremal iqlim sharoiti mavjud joylarga o'rnatildi. Biz bu kuzatuv stansiyalaridan har besh daqiqada ma'lumot olamiz. Shuningdek, har bir joyga kuzatuv nuqtalarini qo'yib chiqib bo'lmaydi. Ma'lum joyga o'rnatilgan kuzatuv nuqtalari orqali boshqa joylarda nima bo'layotganini aniq bilish ham qiyin. Shuning



uchun sun'iy yo'ldosh ma'lumotlaridan ham keng ko'lamda foydalanamiz. Bunda ma'lumotlarni nuqtaviy emas, keng masshtabda olish imkoni mavjud. Bu ma'lumotlar tabiiy jarayonlarni o'rganishda juda katta rol o'ynaydi. Sun'iy yo'ldoshdan olingan ma'lumotlarning har kunlik tahlili asosida, misol uchun, qor kechagiga qaraganda bugun qancha erigani yoki qish kunlarida qorning har kunlik qanchaga ko'payganini bilish va tog'lardagi suv zaxiralari miqdorini hisoblash mumkin.

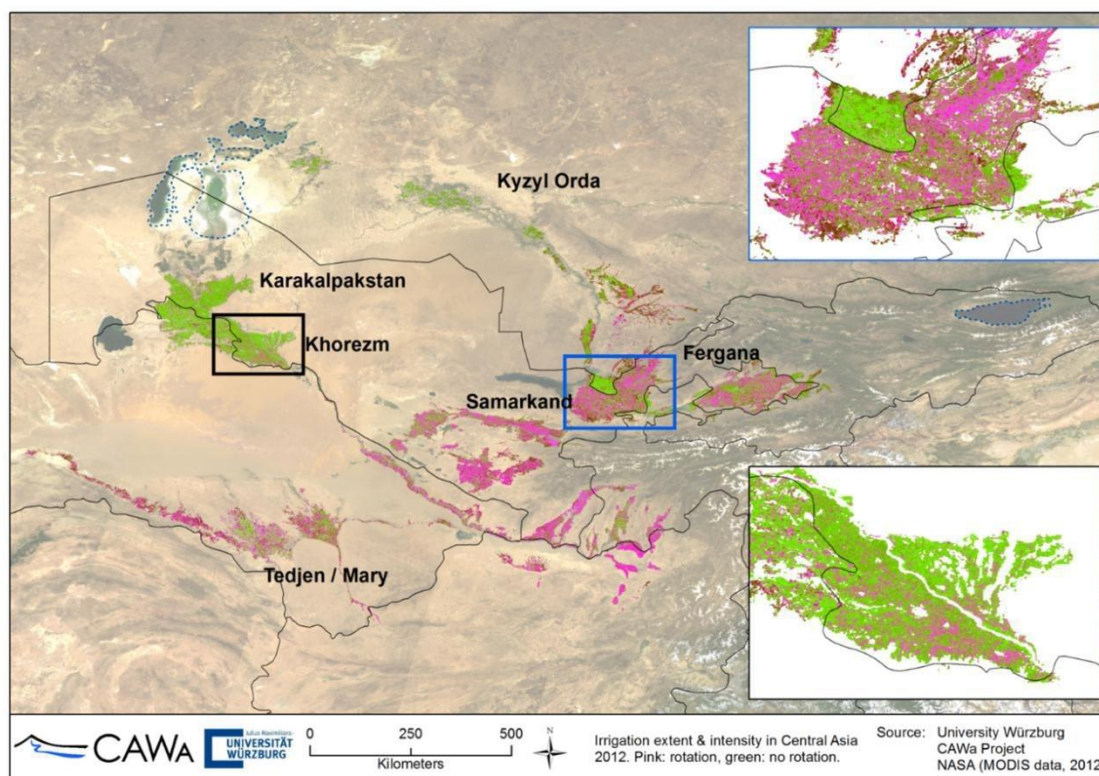
Yana bir kuzatuv metodlarimizdan biri suv omborlari hamda ko'llarning suvi miqdori va sathini sun'iy yo'ldosh orqali aniqlash. Bu altimetriya deb ataladi. Shu orqali suv sathi qanchaga ko'tarilgani yoki pasayganini aytib berish mumkin. Masalan, bizda Chorvoq suv omborining suv sathi o'zgarishi to'g'risida ma'lumotlar mavjud. Ilmiy ish doirasida O'zbekiston bilan hamkorlik olib boramiz. Yuqorida aytib o'tgan dasturimiz hozirgi kunda «O'zgidromet»da rasman tatbiq qilingan. «O'zgidromet» xodimlari ushbu dasturdan foydalangan holda yilning sersuv yoki qurg'oqchil kelishi hisobi aniqligini oshirish maqsadida foydalanishni boshlashgan. Bundan tashqari, MODSNOW dasturi CAWa hamda Jahon bankining CAMP4ASB loyihasi doirasida Qozog'iston, Turkmaniston, Tojikiston va Qirg'izistonda rasman tatbiq etilgan. Joriy yilning dekabrda Germaniyaning O'zbekistondagi xalqaro hamkorlik dasturi (GIZ) orqali O'zbekiston suv xo'jaligi vazirligida ilmiy-amaliy seminar o'tkazmoqchimiz. Seminar innovatsion usullar yordamida suv zaxiralarini aniqlash mavzusida bo'lib o'tadi. Seminar doirasida yuqoridagi dasturimizni vazirliklar miqyosida tatbiq qilish rejalashtirilgan. Ularga bu uskunaning foydali jihatlari ko'rsatib beriladi. Bu borada ularni qiziqтира olishimizga ishonamiz. Negaki, 4 ming metr balandlikda stansiyalar yo'qligi va tog'larimizda qancha suv zaxirasi mavjudligi to'g'risidagi ma'lumot mintaqada suv resurslaridan oqilona foydalanishga yordam beradi.

«Amudaryo va Sirdaryoga olingan suvni maksimal darajada qaytarib berishimiz kerak»

60-70 yillardan boshlab Amudaryo va Sirdaryodan dalalarda paxta yetishtirish maqsadida hisobsiz suv oldik. Natijada tabiatning javobini ham Orol dengizi misolida qabul qilib turibmiz. Orol dengizi atrofida hozirda chang ko'tarilishi kuzatilyapti. Bu Orol dengizi ostida namlik etishmasligi tufayli kelib chiqmoqda. Demak, endi tabiatni hurmat qilishimiz kerakligini ham tushundik.



Ana endi Amudaryo va Sirdaryoga olingan suvni maksimal darajada qaytarib berishimiz kerak. Shunda bir necha yillardan keyin Orol dengizi tomon suv borishi ehtimolini oshirgan bo'lamiz. Bu, albatta, oson ish emas, bunga katta masshtabdagi ishlar talab qilinadi. Buning uchun, avvalo, nima qilish kerak? Yerlarni yangicha tizimda sug'orishga o'tkazish zarur. Shunda kanallarda sug'orishga oqayotgan suvning 50-60 foizi isrof bo'lishi kamayadi. Xabarim bor, prezident tashabbusi bilan bu masalalar ustida ishlar olib borilmoqda. Iqlim o'zgarishi va suvni isrof qilish oqibati yaxshilikka olib bormaydi. Shunday ekan, bunga hozirdanoq tayyor bo'lishimiz va



kutilayotgan yangi sharoitga moslashishimiz lozim (3-rasm).

3-rasm

Suvdan ko'p miqdorda foydalanish oqibatida yerosti suvlari ko'tarilishi kuzatiladi. Bug'lanish natijasida yer sathidagi tuz katta miqdorda tuproq tarkibida qolib ketadi. Buning uchun respublikamizdagi sug'oriladigan yerlar ilmiy tomondan o'rganib chiqilishi hamda ushbu yerlarda optimal ravishda foydalanish me'yorlarini o'rganib chiqish lozim. Bu o'z o'rnida qishloq va suv xo'jaligida ilmiy ishlar sonini oshirish orqali amalga oshirilishi mumkin.

Xulosa. Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, bu yil muhtaram prezidentimiz tashabbusi bilan suvdan foydalanish bo'yicha yangi qaror va buyruqlar joriy etildi.





Hozirda sug'oriladigan yerlarimizning ancha qismi sho'rlanish muammosiga duch kelgan. Bu o'z navbatida tuproq unumdorligini tushirib yuboradi. Bu muammolarning ham kelib chiqishi suv resurslaridan oqilona foydalanmayotganimizdandir. Azizlar suvni asraylik!



ЭЛЕКТР ТАЪМИНОТИ ТИЗИМИ ЭЛЕМЕНТЛАРИНИНГ ПАРАМЕТРЛАРИ ВА СХЕМАЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ ҲОЛАТИ ВА ТАҲЛИЛИ

А.Д.Гаслимов. Тошкент давлат техника университети,

А. Юлдашев, Қорақалпоқ давлат университети

Электр таъминоти тизими элементларининг параметрлари ва схемаларини оптималлаштириш йўналишдаги дастлабки илмий ишлар ўтган асрнинг 50-60 йилларда бажарилган¹ [1; 63-69-б.].

Биринчи навбатда куч трансформаторларини истеъмолчилар худудларида тўғри жойлаштириш ва уларнинг оптимал сонини танлаш масалалари кўриб чиқилган² [2; 70-80-б.]. Бундан ташқари трансформатор подстанция (ТП) билан тармоқнинг энг катта кучланиш йўқотилиши содир бўладиган нуқтаси орасидаги энг қулай масофани аниқлаш учун аналитик ифода идеаллаштирилган тармоқни ўрганиш асосида олинган. Бунинг натижасида бир ТП хизмат доирасидаги линия узунлигини ва тармоқда рухсат этилган кучланиш йўқотилишини аниқлаш имконини берган³ [3; 45-50-б.].

Электр таъминоти тизими (ЭТТ) элементларининг оптимал параметрларини танлаш масаласи бир қатор илмий тадқиқот ишларида кўриб чиқилган. Бундан ташқари паст ва ўрта кучланишли тармоқларнинг иқтисодий узунлиги, яъни электр энергия узатиш масофаси каби тақсимловчи электр тармоқларнинг самарадорлик кўрсаткичлари, кучланиш йўқотилиши ёки токнинг иқтисодий зичлиги орқали кесим юзаларни ҳисоблаш, паст кучланишли тармоқларда ўтказгич металининг сарфи таҳлили келтирилган [3; 68-69-б.]. Электр тармоқларнинг оптимал параметрларини танлаш масаласини ечишда икки хил усуллардан фойдаланилган: график ва аналитик ёндашув мавжуд. График усул маълум (қабул қилинган) конфигурация учун чизиқли электр юклама зичлигига қараб техник (магистрал линиялар узунлиги, ТПлардаги трансформаторлар қуввати ва бошқалар), қурилиш ва капитал маблағлар аниқ берилган (қабул қилинган) конфигурация учун электр юклама зичлигига боғлиқ

¹ СТРАТЕГИЯ развития распределительных электрических сетей в Республике Узбекистан до 2025 год. АО «РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ».

² Маньков В. Д Основы проектирования систем электроснабжения. Изд-тво: Спб. НТЦ «Аксиома Электро» 2021. - 680 с..

³ Кудрин Б.И. Электроснабжение промышленных предприятий. Учебник для студентов высших учебных заведений. - М.: Интернет Инжиниринг, 2005. - 672 с.



хусусиятларни ўз ичига олади. Агар ушбу хусусиятлар тармоқнинг турли вариантлари (турли трансформатор қувватлари ва паст кучланишли тармоқ кесим юзалари) учун бирлаштирилса, ТП ва паст кучланишли тармоқ учун умумий ҳаражатларнинг техник-иқтисодий хусусиятларини олиш мумкин. Аналитик ёндашувда танланган параметрнинг функцияси сифатида идеаллаштирилган тармоқнинг математик модели тузилади ва бу функциянинг оптимал параметри қийматини аниқлаш учун минималлаштирилади. Шунинг айтиб ўтиш керакки, бундай усуллар билан ечиладиган масалалар хусусий бўлиб, асосан “қўл” ҳисоб-китоблар асосида бажарилади.

[7; 86-90-б.] да электр тармоқларини параметрларини танлашда техник ва иқтисодий қонуниятларни таҳлил қилишга эътибор қаратилган. Техник-иқтисодий ҳисоблаш усулларини ўзгариши муносабати билан тақсимловчи электр тармоқларининг техник-иқтисодий қонуниятларини таҳлил қилишда янги ёндашув, яъни қайтарилиш муддатини ҳисобга олиш ва минимал ҳаражатлар мезонидан фойдаланиш зарурияти, тавсия этилган.

[4; 50-55-б.] да тақсимловчи электр тармоғи параметрларини оптималлаштиришга комплекс ёндашув масаласи кўриб чиқилган. Бунда бир қатор соддалаштирилган математик моделларни тузишда битта элемент параметрларини бошқа параметрлар билан ўзаро боғлаш оптималлаштириш масаласини ҳар томонлама таҳлил қилиш зарурлиги кўрсатиб ўтилган. ТП қувватини ўзгаришлари ва тармоқ кесим юзасини уларнинг оптимал қийматидан келтирилган ҳаражат функциясининг техник-иқтисодий барқарорлигида таҳлил қилинган ⁴[4; 70-80-б.]. Таҳлиллар шунинг кўрсатдики, ТП қуввати ва паст кучланишли тармоқ кесим юзаси оптимал қийматидан ўзгарганида бу ҳаражатлар ҳам ўзгаради. Амалий ҳисоблар натижасида ТП қувватини оптимал қийматлардан ошириш ва тармоқ линиялари кесим юзасини стандарт қийматлар шкаласида бир ёки икки поғонага камайтириш мақсадга мувофиқлиги асосланган.

Трансформатор подстанциялардан чиқувчи 1000 В гача бўлган тармоқ линиялари сони ўзгармас бўлганда трансформатор қувватини юқори тарафга томонга четга чиқиши, 1000 В гача бўлган тармоқ линияси бўйлаб узатилаётган қувват ортиши билан боғлиқ (шунингдек, ўтказгич қизиши ошади ва иқтисодий қийматига нисбатан линияларда электр энергия исрофи ошади). Тармоқ кесим юзаси стандарт шкаладан бир ёки икки поғонага кичрайиши, қўшимча

⁴Козлов В.А. Городские распределительные сети. -Л.: Энергия. 2001. -274 с.



тармоқнинг иқтисодий кўрсаткичлари ва қизиш ҳолатини ёмонлаштиради, шунинг учун шубҳали кўринади ⁵[5; 38-39-б.].

Адабиётлар

1. СТРАТЕГИЯ развития распределительных электрических сетей в Республике Узбекистан до 2025 год. АО «РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ».
2. Маньков В. Д Основы проектирования систем электроснабжения. Изд-тво: Спб. НТЦ «Аксиома Электро » 2021. - 680 с.
3. Машарипов, В. У., Мирвалиева, Н. Р., & Абдуллаев, У. М. (2023). Местный иммунитет и специфическая сенсбилизация к антигенам бактерий у больных тонзиллитом. *Science and Education*, 4(2), 392-400.
4. Кудрин Б.И. Электроснабжение промышленных предприятий. Учебник для студентов высших учебных заведений. - М.: Интернет Инжиниринг, 2005. - 672 с.
5. Козлов В.А. Городские распределительные сети. -Л.: Энергия. 2001. -274 с.
6. Таслимов А.Д. Методика унификации оптимальных параметров систем электроснабжения / Сб. трудов международной научно-практической конференции «Энергетика: управление, качество и эффективность использования энергоресурсов». – Благовещенск, 2013. – С. 106-110.
7. Шведов Г.В. Электроснабжение городов: электропотребление, расчетные нагрузки, распределительные сети: учебное пособие // Г.В.Шведов – М.: Издательский дом МЭИ, 2012. – 268 с.

⁵Таслимов А.Д. Методика унификации оптимальных параметров систем электроснабжения / Сб. трудов международной научно-практической конференции «Энергетика: управление, качество и эффективность использования энергоресурсов». – Благовещенск, 2013. – С. 106-110.



ХОРИЖ ТАРИХШУНОСЛИГИДА ШАРИАТ СУДИ ТАРИХИНИНГ ЎРГАНИЛИШИ МАСАЛАЛАРИ.

Опаев Б.А.

Қорақалпоқ гуманитар фанлар илмий-тадқиқот институти.

Ф.И.О. Опаев Baymurat Abdreshitovich

Эл. Почта: Opaevb@list.ru

Ўзбекистоннинг давлатчилик тарихида суд тизими тарихи, жумладан суд тарихининг катта бир даврини ўз ичига олган қозилар суди тарихини ўрганиш давлатчилик тарихининг ҳозирги кундаги долзарб масалаларидан бири ҳисобланади. Шунини алоҳида таъкидлаб ўтиш лозимки, хорижий адабиётларда Туркистондаги қозилар суди ҳақида маълумотлар жуда кам учрайди. Келтирилган маълумотларнинг эса кўпчилиги умумий тарзда бўлиб, кенг турда маълумотлар берилмаган.

Дастлаб жаҳон тарихшунослигида шариат суди махсус тадқиқ этилмаган ва исломшуносликни ўрганиш доирасида ёзилган илмий ишларнинг бир қисми ҳисобланади. XIX аср охири ва XX аср бошларида мавзу буйича исломшунослар, арабшунослар, саёхатчилар, экспедиция иштирокчилари ўз асарларида ва сафар кундаликларида маълумотлар беради. Баъзилари ўрганаётган мавзу буйича умумий маълумот бериб, шарқшунос, исломшунос, арабшунослар махсус тадқиқот юргизган ва қозилар суди буйича ўз фикр-мулоҳазаларини билдирган. Европада ислом дунёсини кенг турда ўрганиш XIX аср иккинчи ярмида бошланди. Венгер исломшунос олими Игнац Голдциер [5:302] немис Теодор Нельдеке ва голландиялик Христиан Снук - Хюргронье билан бир қаторда Европада исломшуносликнинг асосчиси ҳисобланади.

Машҳур швейцариялик шарқшунос олими А. Мецнинг «Мусулмон ренессанси» китоби мавзу буйича энг қимматли манбалар асосида ёзилган асар бўлиб, у X аср охирида мусулмон оламининг маданий гуллаб - яшнаши ҳақида ҳикоя қилади [1:473]. Унда ўрта аср араб халифалигининг моддий маданияти, мусулмон ҳуқуқи, ижтимоий ва маданий ҳаётининг энг хилма-хил қирралари билан таништиради. Бу китобнинг бир мавзуси халифаликнинг қози мансабига бағишланган. А. Мец халифа Умарнинг қозиларни тайинлаган биринчи халифа экнлигига шубҳа билдиради. Унинг айтишича, биринчи қозини халифа Мансур 772 йили Мисрга тайинлайди.



Австриялик исломшунос Альфред фон Кремер мусулмон ҳуқуқи буйича тадқиқот олиб борган. Унинг «Мусулманское право» асари 1888 йили Тошкентда О. Р. Эйхгорн томонидан рус тилига таржима қилинди[2:62]. У асарда илк ислом ҳуқуқининг фойда бўлиши, ҳанафийда ҳуқуқ тизими ва ундаги ҳар хил ҳуқуқнинг йуналишлари буйича ёзилган. Кремер асосий эътиборни Яқин шарқ давлатларида эркин фикрлашни ўрганишга асос солган, араб шоири ва файласуфи Абул-Ала аль-Маарри (973-1057, Сурия) ижодига қаратди.

Мусулмон ҳуқуқи буйича Чор Россиясида илк илмий асар ёзган Н. Е. Торнау бўлди. У XIX аср ўрталарида Кавказда давлат амалдори сифатида ислом ҳуқуқини ўрганишга қизиқиб бу буйича илмий асарлар ёзди. Н.Е.Торнау исломда фуқаролик ҳуқуқи, умумий қоидалар ва суд тизими ҳақида ёзади. „Изложение начал мусульманского законоведения“ асарининг иккинчи боби фуқаролик ҳуқуқшунослиги деб номланиб унинг кўпчилик қисми ислом суд тизимига бағишланган[8:115]. „О праве собственности по мусульманскому законодательству“ асарида ислом қонунчилигида мулк ҳуқуқи ва мусулманларнинг ерга эгалик қилиш ҳуқуқи ҳақида европалик олимларнинг фикрларини келтиради[9:98]. „Особенности мусульманского права“ асарида мусулмон ҳуқуқининг хусусиятларини муҳокама қилади[10:48].

XX асрда мазкур мавзу буйича тадқиқот олиб борган олимлар қаторида Француз олими Р. Шарль «Мусулмон ҳуқуқи» асарида мусулмон ҳуқуқи феодализм даврдан капитализмга ўтганнан кейин ислом дунёсида унинг тасири ва унинг натижасида ҳуқуқ нормаларидаги ўзгаришларни атаб ўтган[6:143]. Шунингдек у ислом дунёсида суд тизими ва мусулмон ҳуқуқининг эволюцияси ҳақида ёзди. Бу асарнинг олтинчи боби мусулмон оламининг суд тизимига бағишланиб, унда тақдирланишича мусулмон суд тизими ўзининг кўплаб асосий хусусиятларини Византиядан олган. Р.Шарль қозилар судининг функциялари ва суд жараёнида гувоҳ, далил, қасамёд ва ҳ. ҳақида батафсил маълумотлар беради.

Француз шарқшунос олими Анри Массэ ислом динининг ҳудудлар буйича тарқалиши, араб халифалигининг тузилиши ва унинг бошқарув тизими, ундаги қозиларнинг тайинланиш жараёнини ёритиб беради[3:230]. У нафақат ислом динининг маросимлари ҳақида балки ислом ҳуқуқи ҳақида ҳам тушунча беради. Унинг асарида Ўрта Осиё ва Ирандаги ўрта асрлардаги тузилган мусулмон давлатлар ва уларнинг давлат тузилиши, бошқарув тизимини, сўнги даврдаги исломдаги оқимлар тарихини ёритиб берди.



Француз ҳуқуқшунос олими, қиёсий ҳуқуқ ва дунёнинг ҳуқуқий географияси соҳасидаги етакчи мутахассислардан бири Рене Давид «Ҳозирги даврнинг ҳуқуқий тизимлари» асарида жаҳондаги бошқа ҳуқуқ тизимлари билан бирга мусулмон ҳуқуқи ҳақида ҳам сўз юритади[7:496]. У Уммавийлар даврида вужудга келган ва мусулмон қонунларига кўра ягона қонуний суд органлари бўлган қозилар суди билан бир қаторда, ҳар доим ҳокимият томонидан ўрнатилган ибтидоий урф-одатлар ёки қоидаларни қўллайдиган бошқа турдаги судлар бўлганлигини такидлайди.

Америкалик исломшунос олим Ваель Халлак сунний ҳуқуқ назариясининг милодий IX асрдан то ҳозирги кунгача бўлган эволюцияси буйича ёзади[4:464]. У бу назариянинг асосий таркибий қисмларини ва уларнинг мусулмон дунёсидаги ижтимоий-сиёсий муносабатлар контекстидаги ўзгаришларини батафсил кўриб чиқади. Замонавий ислом ислоҳотчилари дуч келадиган услубий муаммоларни таҳлил қилиш ва ҳуқуқ назариясининг янгиланган вариантини шакллантиришга қаратилган ёндашувлар алоҳида ўрин тутаяди. Унинг асарида ислом ҳуқуқ назариясининг деярли барча асосий атамалари келтирилган ва ҳар бир тушунча учун батафсил изоҳлар берилган.

Жаҳон тарихшунослигида шариат суди ҳақида манбаларни таҳлил қилиб шуни айтиш мумкинки бу мавзу буйича тадқиқотларнинг кўпчилиги империализм даврида колониялардаги маҳаллий аҳолининг дини ва бошқарув тизимини метрополиядаги олимлар тарафидан сиёсий мақсадларда олиб борган тадқиқотлар ташкил қилади. Бу мустамлакаларида асосан мусулмонлар яшайдиган империяларга тегишли. Юқорида айтганимиздек, хориждаги тадқиқотлар аниқ Туркистондаги қозилар суди буйича эмас, умумий тадқиқотлар ҳисобланади. Хориж манбалари асосан исломшунослик, арабшунослик, шарқшуносликга оид бўлиб, улар орасида шариат суди ва ислом ҳуқуқи ҳақида маълумотлар кўплаб учрашади. Шуни такидлаб утиш керакки ғарб олимлари ислом ҳуқуқи исломнан олдинги даврдаги давлатлар ҳуқуқига боғлиқлигини такидлайди, бу жараён ислом дини фойда бўлмасидан олдин ҳам бошқача кўринишда бўлганлигини тасдиқлайди.



Фойдаланилган адабиётлар:

1. Адам Мец. Мусулманский ренессанс. Москва «Наука» 1973 г.
2. Алфред фон-Кремер. Мусулманское право. Ташкент. 1888 г.
3. Анри Массе. Ислам. Москва.«Восточная литература» 1961 г.
4. Ваэль Халлак. История исламских теорий права. Введение в суннитскую теорию права. Москва. 2020 г.
5. Игнац Голдциер. Лекция об исламе.СПб. 1912 г.
6. Раймонд Шарль. Мусулманское право. Москва. 1959 г.
7. Рене Давид. Основные правовые системы современности. Москва. «Прогресс». 1988 г.
8. Торнау Н.Е. Изложение начал мусулманского законовещения. Спб, 1850 г.
9. Торнау Н.Е. О праве собственности по мусулманскому законодательству. Спб 1882 г.
10. Торнау Н.Е. Особенности мусулманского права. Дрезден. 1880 г.



AN INTRODUCTION TO ANATOMICAL HISTOLOGICAL TERMINOLOGY: NOUNS AND THEIR GRAMMAR CATEGORIES

Samarkand State Medical University

Head of the Department of Languages

PhD, Yorova Sayora Karimovna,

The 1 st year Student of International Faculty,

Tariq Munir

Abstract. In this article, there is illustrated introduction to anatomic histological terminology specifically focusing on the noun and its grammar categories. It explores the determination of gender, stem foundation, vocabulary forms and declination of nouns within this domain.

Key words: nouns, terminology, suffixes, prefixes, declination, anatomical, stem.

Introduction

Anatomical histological terminology plays a vital role in the field of medicine and biology, providing a standardized language for describing the structure and function of living organisms. At the core of this terminology are nouns, which form the foundation of anatomical language. This thesis aims to explore the grammar categories of nouns in anatomical histological terminology, including the determination of gender, stem formation, vocabulary forms, and declination.

Nouns and Grammar Categories

In anatomical histological terminology, nouns represent objects, structures, and concepts related to anatomy and histology. Understanding the grammar categories of nouns is essential for accurate communication and interpretation within the field. Nouns can be categorized based on gender, stem formation, vocabulary form, and declination.

1. Determination of Gender

Gender in anatomical histological terminology does not follow the traditional male/female gender distinctions found in many languages. Instead, it relates to grammatical gender, where nouns are assigned to different categories (masculine, feminine, or neuter) based on arbitrary rules. These gender assignments influence the forms of determiners, adjectives, and pronouns used with nouns.

2. Stem Formation

Noun stems in anatomical histological terminology often undergo modifications to denote various forms, including singular, plural, and cases. Stem formation can



involve suffixes, prefixes, or alterations within the stem itself. These modifications aid in the precise description of anatomical structures and facilitate effective communication among professionals in the field.

3. Vocabulary Forms

Anatomical histological nouns exhibit different forms to convey specific meanings. Some nouns may have multiple forms that vary depending on their function or context. For instance, a noun may have a basic form used for general reference, while other forms indicate specific variations or dimensions of the structure being described. Understanding the nuances of vocabulary forms is crucial for accurate and detailed anatomical descriptions.

4. Declination

Declination refers to the changes that nouns undergo to indicate case, number, and grammatical relationship within a sentence. Anatomical histological nouns, like nouns in many languages, can be declined to reflect their roles as subjects, objects, possessors, or recipients of actions. Mastery of declination patterns is necessary to construct grammatically correct and coherent sentences in anatomical histological terminology.

Conclusion

Anatomical histological terminology relies on nouns as the primary building blocks for communication and accurate description of anatomical structures. Understanding the grammar categories of nouns, including gender determination, stem formation, vocabulary forms, and declination, is essential for professionals in the field. A comprehensive knowledge of these grammar categories enables precise and concise communication, facilitating effective collaboration and advancements in the study of anatomy and histology.

Literatures

1. Ёрова, С. К. (2022). Бевосита тиббиётнинг касб компетенцияси ва унинг деонтологик асослари. *Science and Education*, 3(12), 212-218.
2. Ёрова С. К. ТИББИЙ НУТҚНИНГ КОГНИТИВ, МАДАНИЙ ВА ПРАГМАТИК ХУСУСИЯТЛАРИ //ИТМОИЙ ФАНLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2023. – Т. 3. – №. 2. – С. 219-223.
3. Yorova, S., Aytmuratova, P., Esanova, M., & Normurodova, S. (2023). PHRASEOLOGICAL UNITS IN THE MEDICAL FIELD OF ENGLISH AND UZBEK CULTURES. *Development and innovations in science*, 2(2), 10-13.
4. Karimovna, Y. S. (2022). STRATEGIC METHODS OF ENGLISH AND UZBEK MEDICAL DISCOURSES. *Thematics Journal of Education*, 7(5).





5. Karimovna Y. S. SPECIAL TYPE OF MEDICAL SPEECH IN THE COMMUNICATION PROCESS //Research Focus International Scientific Journal. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 115-120.
6. Ерова, С. (2023). Коммуникатив хатти-ҳаракатлар прагмалингвистика, маданиятлараро прагматика. *Общество и инновации*, 4(7/S), 276-282.
7. Karimovna, Y. S. (2020). COMMUNICATIVE COMPETENCE OF A SPECIALIST. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol*, 8(4).
8. Saydullaevna, N. N., & Karimovna, Y. S. COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING”, “ADVANTAGES OF THE TECHNIQUE WHAT/HOW/WHY OUTLINES IN DEVELOPING PRODUCTIVE SKILLS OF THE MEDICAL STUDENTS. In *Контактная информация организационного комитета конференции* (p. 135).
9. Yorova, S. K., & Khakberdiyeva, V. J. K. (2021). DOCTOR AND PATIENT. *Scientific progress*, 2(1), 1478-1480.
10. Karimovna, Y. S. (2020). English and Uzbek medical conversation between doctor and patient (Analysis from a linguistic point of view). *Journal of Critical Reviews*, 7(5), 292-294.
11. Abduvasievna, G. S., Habibdjanovna, B. D., Karimovna, Y. S., Ugli, K. Y. S., Ugli, B. S. A., & Shukhratovna, N. F. (2021). Foreign Language Teachers in the System of Public Education. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 7001-7010.
12. Karimovna, Y. S. (2020). COMMUNICATIVE COMPETENCE OF A SPECIALIST. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol*, 8(4).
13. Yorova, S. A. Y. O. R. A., & Nasimova, S. O. H. I. B. A. (2019). The ways of teaching languages at medical institutions.
14. Saydullaevna N. N., Karimovna Y. S. COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING”, “ADVANTAGES OF THE TECHNIQUE WHAT/HOW/WHY OUTLINES IN DEVELOPING PRODUCTIVE SKILLS OF THE MEDICAL STUDENTS //Контактная информация организационного комитета конференции. – С. 135.
15. Karimovna, Y. S., & Farxodovna, R. K. VISION. THE MAIN VISUAL IMPAIRMENT IN ADOLESCENTS. *Zbiór artykułów naukowych recenzowanych.*, 45.



16. Shamsievna, N. Z., & Karimovna, Y. S. LEARNING FOREIGN LANGUAGES FOR MEDICAL INSTITUTIONS. *ЕВРАЗИЙСКИЙ СОЮЗ УЧЕНЫХ (ЕСУ)*, 32.

17. Askarovich, B. S., Karimovna, Y. S., Sobirovich, X. Y., & Bakhodirovna, E. M. (2022). TEACHING MATH IN ENGLISH TO UNIVERSITIES AND INSTITUTIONS'STUDENTS FOR TAKING GMAT CERTIFICATE. *Journal of Positive School Psychology*, 1600-1604.

18. Yorova, S., & Nasimova, S. ELECTRONIC COLLECTED MATERIALS OF XI JUNIOR RESEARCHERS'CONFERENCE 2019 Linguistics, literature, philology 7 UDC 372.881 THE WAYS OF TEACHING LANGUAGES AT MEDICAL INSTITUTIONS Samarkand State Medical Institute.

19. Ученых, Е. С. 12 (69), 2019 LEARNING FOREIGN LANGUAGES FOR MEDICAL INSTITUTIONS Nuritdinova Zulkhumor Shamsievna Head of Chair in Samarkand State Medical Institute. *Yorova Sayora Karimovna English teacher of Samarkand State Medical Institute*, 9, 26.

20. Karimovna, Y. S. (2022). The linguistic environment in the field of medical communications. *Евразийский журнал академических исследований*, 2(2), 143-147.

21. Karimovna, Y. S. (2021). Social-cultural characteristics of Uzbek and English medical speech. *International Journal on Integrated Education*, 4(5), 294-298.

22. Karimovna, Y. S., & Sachdeva, L. (2023). DIFFERENT APPROACHES AND ISSUES OF TEACHING FOREIGN LANGUAGE IN CONTEXT OF GLOBALIZATION. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 3(5), 226-229.

23. Karimovna, Y. S., & Farxodovna, R. K. THE EFFECT OF SLEEP ON STUDENT PERFORMANCE. *Zbiór artykułów naukowych recenzowanych.*, 26.

24. Yorova, S., & Nasirkhan, A. (2023). MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF TRAUMATOLOGICAL, ORTHOPEDICS AND NEUROSURGICAL DISEASES. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(11), 149-152.



SKARLATINA: UNING ETIOLOGIYASI, PATOGENEZI, DIAGNOSTIKASI, DAVOLASH VA OQIBATLARI

Abdullo Akramov Ahmad o'g'li

abdullohakramov313@gmail.com

SamDTu Pediatriya fakulteti 3-kurs talabasi

Murtozoyeva Ug'iloy Saydulla qizi

ogiloymurtazoyava@gmail.com

SamDTu Pediatriya fakulteti 4-kurs talabasi

Isaqulov Ulug'bek Alisher o'g'li

ulugbekalisherovich121102@gmail.com

SamDTu Pediatriya fakulteti 3-kurs talabasi

Guliyev Oybek Olti o'g'li

guliyevoybek2203@gmail.com

SamDTu Pediatriya fakulteti 3-kurs talabasi

Orifov Jonibek Erkinjon o'g'li

jonibekorifov@gmail.com

SamDTu Pediatriya fakulteti 3-kurs talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada skarlatina haqida to'liq ma'lumot beriladi, uning etiologiyasi, patogenezi, diagnostikasi, davolash va potentsial oqibatlarini qamrab olinadi. Bu kasallikni samarali boshqarish va asoratlarni oldini olish uchun o'z vaqtida tashxis qo'yish va tegishli antibiotiklardan foydalanib, davolash muhimligini ta'kidlaydi. Maqolada skarlatinaning tarixiy ahamiyati va uning zamonaviy davrdagi o'zgarishi ham yoritilgan.

Kalit so'zlar: *Skarlatina isitmasi, pirogen ekzotoksinlar, superantigenlar, tashxis, antibiotiklarni davolash, asoratlar, revmatik isitma, epidemiyalar.*

Skarlatina kasalligining kelib chiqishiga birinchi navbatda A guruhidagi streptokokk bakteriyalari, xususan streptokokk pyogenlari sabab bo'ladi. Ushbu bakteriya boshqa turli xil infeksiyalar, shu jumladan strep tomoq, impetigo va selulit uchun javobgardir. Skarlatina antropoz infeksiyasi bo'lib, kasallik manbai skarlatinaning yaqqol yoki yashirin shakli bilan og'rikan yoki streptokokkli infeksiyasini istagan shakli bilan og'rikan odam hisoblanadi. Skarlatina ko proq sovuq yoki iliq iqlim sharoitlarida tarqalgan. Skarlatinada epidemik jarayon har 2-3 yilda davriy, hamda kop yillik 20-30-yil kopayib va kamayib turadi. Kasallik koproq kuz va qish oylarida uchraydi. Kasallikning bolalarda kechishi alohida ahamiyatga ega.

Toksin chiqarilishi: pirogen ekzotoksinlar skarlatina patogenezida juda muhimdir. Ushbu toksinlar superantigen sifatida harakat qilib, immunitet tizimining



haddan tashqari stimulyatsiyasini keltirib chiqaradi. Immunitet reaksiyasining bu giperaktivatsiyasi yallig'lanishga qarshi sitokinlarning chiqarilishiga olib keladi, bu esa skarlatina bilan bog'liq xarakterli toshma va isitmani keltirib chiqaradi.

Yallig'lanish va toshma: toksinlar keng tarqalgan yallig'lanish reaksiyasini qo'zg'atadi, tomoq va bodomsimon bezlarning qizarishi va shishishiga olib keladi va "qizil" isitma atamasini keltirib chiqaradi. Toshma odatda simptomlar boshlanganidan keyin 1-2 kun ichida paydo bo'ladi va ko'pincha teri burmalarida to'plangan, qog'ozga o'xshash tuzilishga ega kichik, qizil dog'lar bilan tavsiflanadi.

Boshqa alomatlar: toshma va tomoq yallig'lanishidan tashqari, skarlatina yuqori isitma, bosh og'rig'i, titroq va limfa tugunlarining kengayishi kabi belgilarga olib kelishi mumkin.

Skarlatinani aniq tashxislash tegishli davolanishni ta'minlash uchun juda muhimdir. Shifokorlar kasallikning mavjudligini tasdiqlash uchun klinik baholash va laboratoriya tekshiruvlarining kombinatsiyasidan foydalanadilar.

Klinik baholash: shifokorlar bemorning alomatlarini baholaydilar, xarakterli toshma, tomoq og'rig'i va isitmaga katta e'tibor berishadi. Toshmaning silliqlash qog'oziga o'xshash tuzilishi boshqa alomatlar bilan birgalikda kuchli ko'rsatkichidir.

Tomoqqa tampon: A guruhidagi streptokokk bakteriyalarining mavjudligini aniqlash uchun ko'pincha tomoqqa tampon qilinadi. Bu streptokokk infeksiyasining skarlatinaga olib kelganligini tasdiqlashi mumkin.

Qon analizi: qondagi oq qon hujayralari sonining ko'payishini va streptokokk bakteriyalariga qarshi antikorlarni aniqlab, tashxisni yanada qo'llab-quvvatlaydi.

Skarlatinani o'z vaqtida va to'g'ri davolash simptomlarni yengillashtirish, asoratlarni oldini olish va boshqalarga yuqish xavfini kamaytirish uchun juda muhimdir. Skarlatinani davolashning asosi antibiotiklardir. Penitsillin va amoksitsillin odatda A guruhidagi streptokokkni samarali nishonga oladigan antibiotiklardir. Antibiotiklarni erta yuborish simptomlarning davomiyligini qisqartirishi va asoratlar xavfini kamaytirishi mumkin.

Skarlatina odatda tegishli usullar va dorilar bilan davolanadigan kasallik bo'lsa-da, davolanmasa yoki dastlabki infeksiya og'ir bo'lsa, asoratlar paydo bo'lishi mumkin. Ba'zi potentsial oqibatlariga quyidagilar kiradi:

Revmatik isitma: davolanmagan streptokokk infeksiyalarining eng jiddiy asoratlaridan biri bo'lgan revmatik isitma yurak klapanlariga zarar etkazishi va uzoq muddatli yurak muammolariga olib kelishi mumkin.

Buyrak shikastlanishi: davolanmagan skarlatina buyraklarning yallig'lanishiga olib kelishi mumkin, bu esa glomerulonefritga olib keladi, bu holat buyrak faoliyatiga ta'sir qiladi.



Infeksion tarqalishi: to'g'ri davolanmasa, skarlatina tarqalishda davom etishi va jamoalar ichida, ayniqsa maktablar kabi gavjum joylarda avj olishiga olib kelishi mumkin.

Skarlatina bolalarda asosan tekis, asoratsiz, hamda, notekis allergik vaseptik asoratlarni kechadi. Skarlatina tekis kechganda patologik jarayon 2-3 haftada tugaydi. Skarlatina kechishida residivlar,-asosan 2-3 haftada bo'lishi mumkin. Ular odatda yangi kelgan bemorlar bilan muloqotda bo'lganda streptokokkning yangi tipi tushib (superinfeksiya) yoki avvalgi tipi bilan yana zararlanish (reinfeksiya) hisobiga boladi.

Skarlatinaning eng kop asoratlari limfadenit, otit, nefrit, sinovit, yiringli artrit, mastoidit kiradi. Ularkasallik boshida yoki oxirida rivojlanishi mumkin. Ularning genezida allergiya, reinfeksiya va superinfeksiya yotadi.

Infeksion-allergik asoratlarni (nefrit, sinovit, oddiy limfadenit) asosan kasallik ikkinchi davrida, 2-3-haftada rivojlanadi. Yiringli asoratlarni kasallikning ham boshida, hamoxirida qoshilishi mumkin. Odatda ular erta yoshdagi, yo'ldosh kasalliklari bor bolalarda uchraydi.

Xulosa qilib aytganda, skarlatinaning etiologiyasi, patogenezini, diagnostikasi, davolash va potentsial oqibatlarini tushunish tibbiyot xodimlari va keng jamoatchilik uchun juda muhimdir. Alomatlar paydo bo'lganda xabardor bo'lish va tezkor choralar ko'rish orqali biz ushbu tarixiy kasallikning tiklanishini samarali nazorat qilishimiz va oldini olishimiz mumkin. Hushyorlik va tavsiya etilgan muolajalarga rioya qilish skarlatinaning shaxslar va jamoalarga ta'sirini minimallashtirishning kalitidir.

FOYDALANILGAN ADABIYORLAR RO'YXATI:

1. Cunningham, M. W. (2000). Pathogenesis of group A streptococcal infections. *Clinical Microbiology Reviews*, 13(3), 470-511.
2. Stevens, D. L., Tanner, M. H., & Winship, J. (1989). Severe group A streptococcal infections associated with a toxic shock-like syndrome and scarlet fever toxin A. *New England Journal of Medicine*, 321(1), 1-7.
3. Carapetis, J. R., & Walker, A. M. (1999). Infection, immunity, and the epidemiology of Group A streptococcal infections. *Epidemiologic Reviews*, 21(2), 267-274.
4. Shulman, S. T., & Tanz, R. R. (2018). Group A Streptococcal pharyngitis and immune-mediated complications: From diagnosis to management. *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, 16(2), 99-114.
5. Wong, S. S., Yuen, K. Y., & Streptococcus pyogenes Scarlet Fever Hong Kong Study Group. (2003). Streptococcal scarlet fever in Hong Kong: a retrospective analysis of hospital admissions. *Hong Kong Medical Journal*, 9(4), 262-267.



Курсантларнинг умумий жисмоний тайёргарликларининг илмий асослари

Тошкент шаҳар ИИББ
Харбий сафарбарлик бўлими бош мутахассиси
подполковник Матчанов Русланбек Азатович

Калит сўзлар: *умумий ва махсус жисмоний тайёргарлик, техник ва тактик тайёргарлик.*

Жисмоний тайёргарликнинг асосий вазифалари спортчилар соғлиғи даражаси ва имкониятларини ошириш ҳамда жисмоний сифатларни спорт курашининг ўзига хос хусусиятига жавоб берадиган бирликда жисмоний сифатларни ривожлантиришдан иборат.

Жисмоний тайёргарлик умумий, ёрдамчи ва махсус тайёргарликка бўлинади.

Курсантнинг умумий жисмоний тайёргарлиги юқори натижаларга эришиш учун пойдевор, зарур асос ҳисобланади. Шунингдек, У асосан Курсант организмини ҳар томонлама гармоник ривожлантириш, унинг функционал имкониятларини ошириш, жисмоний сифатларини ривожлантириш ва саломатлигини мустаҳкамлаш вазифаларни ҳал этилишини таъминлайди.

Шиддатли машғулот ва мусобақа юкламалари даврида фаол дам олишдан тўғри фойдаланиш

Умумий жисмоний тайёргарлик турли воситаларни ўз ичига олади. Улар орасида спорт анжомларида ва бажариладиган машқлар, шерик билан махсус тренажёрларда бажариладиган машқлар, бошқа спорт турлари: акробатика, енгил атлетика, спорт ўйинлари, сузиш ва ҳ.к.дан олинган умумий ривожлантирувчи машқларга ажратилади

Ёрдамчи жисмоний тайёргарлик махсус ҳаракат малакаларини ривожлантиришга қаратилган катта ҳажмдаги ишни самарали бажариш учун зарур бўлган махсус асосини яратишга мўлжалланган. У анча тор ва ўзига хос йўналишга эга ҳамда қуйидаги вазифаларни ҳал этади:

- асосан кураш учун кўпроқ хос бўлган сифатларни ривожлантириш;



- Курсант ҳаракатларида катта даражада иштирок этувчи мушак гуруҳларини танлаб ривожлантириш.

Ёрдамчи жисмоний тайёргарликнинг илғор воситалари сифатида шундай машқлар қўлланиладики, улар ўзининг кинематик ва динамик таркиби ҳамда асаб-мушак кучланиши хусусиятига кўра Курсантнинг мусобақа фаолиятида бажарадиган асосий ҳаракатларига мосдир. Шундай машқлар орасида қуйидагиларни ажратиш мумкин: курашнинг турли усуллари ишора орқали бажариш; махсус тренажёр мосламаларида бажариладиган машқлар; Курсантлар манекени билан машқлар.

Курсантнинг махсус жисмоний тайёргарлиги ҳаракатланиш сифатларини Курсантларнинг мусобақа фаолияти хусусиятлари томонидан қўйиладиган талабларга қатъий мувофиқ ҳолда ривожлантиришга қаратилган.

Курсантларнинг махсус жисмоний тайёргарлиги асосан кураш гиламида ўтказилади ва ҳаракат малакалари таркибидаги энг муҳим ҳаракат сифатларини ривожлантиришга қаратилган. Шунинг учун махсус жисмоний тайёргарликнинг асосий воситалари сифатида мумкин бўлган турли мураккабликларни жалб қилган ҳолда мусобақа машқлари қўлланилади. Бундай мураккаблаштирилган машқлар Курсант организмига бўлган таъсирни кучайтиради. Масалан, оғирроқ вазн тоифасидаги шеригини ташлаш, шерикларни алмаштирган ҳолда машғулот беллашувлари бажарилади ва ҳ.к. Мана шу барча машқлар энергия таъминотининг у ёки бу механизмларини ривожлантиришга хизмат қилади, шунингдек Курсантнинг шуғулланганлигига комплекс ҳолда таъсир кўрсатади ҳамда бир вақтнинг ўзида унинг жисмоний ва техник-тактик тайёргарлигини оширади.

Жисмоний тайёргарликнинг барча кўрсатилган турлари бир-бири билан узвий боғлиқ. Машғулот жараёнида бирон-бир жисмоний тайёргарлик турларига етарлича баҳо бермаслик охир-оқибат спорт маҳоратини ошишига тўсқинлик қилади. Шунинг учун машғулот жараёнида кўрсатилган жисмоний тайёргарлик турларини оптимал нисбатига риоя қилиш жуда муҳим саналади. Унинг сон жиҳатдан ифодаси доимий ўлчам ҳисобланмайди, балки Курсантлар малакаси, уларнинг алоҳида хусусиятлари, машғулот жараёни даври ва организмнинг шу пайтдаги ҳолатига боғлиқ ҳолда ўзгариб.





Курсантлар машғулотиға нисбатан умумий ва махсус тайёргарлик бирлиги тамойили умумий ҳамда махсус тайёргарликнинг ўзаро боғлиқлигини назарда тутди. Бунда кўп йиллик спорт машғулотининг биринчи босқичида умумий тайёргарлик етакчи ўрин эгаллайди. Умумий тайёргарлик организм имкониятларининг маълум бир пойдеворини ҳамда ҳаракат малакалари ва кўникмалари захирасини яратади. Масалан, машғулотнинг бошланғич босқичида акробатика машқларини яхши ўзлаштирган Курсантлар келгусида курашнинг мураккаб техник-тактик ҳаракатларини муваффақиятли эгаллайдилар.

Етарли даражада ҳар томонлама жисмоний тайёргарликка эришиш кўп жиҳатдан машғулот воситалари ва услубларининг оқилона танланиши, кўп йиллик машғулотлар жараёнида умумий ва махсус тайёргарликнинг оптимал нисбатларига боғлиқ.

Спортчи ёши, тайёргарлик даражаси, шунингдек алоҳида хусусиятларига қараб, бу нисбат бошқача бўлиши мумкин. Спортчининг умумий ва махсус тайёргарлиги нисбатлари ўлчамини аниқлашда, нафақат унинг тайёргарлик даражасини, балки алоҳида хусусиятлари: беллашувни олиб бориш усули, ҳаракат малакаларини ўзлаштириши, машғулот юкламаларига бардош бера олиши ва бошқаларни ҳисобга олиш лозим.

Шундай қилиб, махсус тайёргарлик умумий тайёргарликнинг мустаҳкам пойдеворига таянади ва шуғулланганликнинг ижобий кўчиш самарасини юзага келтиради.

Махсус жисмоний сифат бўлмиш “куч” деганда Курсантнинг рақиб қаршилигини енгиб ўтиш ёки мушак кучланиши ҳисобига унга қаршилик кўрсатиш қобилияти тушунилади.

Вариантлик услуби асосан турли вазндаги оғирликлар билан махсус машқларни бажаришни кўзда тутди. Ҳар хил вазндаги шериклар билан машқлар сериялаб бажарилади. Битта серияда аввал оғирроқ вазн тоифасидаги рақиб билан 10-12 та ташлаш бажарилади, сўнгра тенг вазндаги рақиб билан 15-16 та ташлаш, шундан кейин ўз вазн тоифасидаги рақиб билан 10-12 та ташлаш бажарилади. Ҳаммаси бўлиб 3 серия бажарилади. Дам олиш оралиғи 3-4 мин бўлади. Айниқса, тезкор-куч сифатларини (меъёрдаги, кичик) ривожлантиришда вариантлик услуби самарали ҳисобланади.



Усулларни анча оғир рақиб билан такомиллаштириш алоҳида куч имкониятларини ривожлантиришга, кичик вазн тоифасидаги рақиб билан эса - тезкорлик имкониятларини ривожлантиришга ёрдам беради. Бу оқибатда мусобақа машқида натижада беллашувинг ошишига олиб келади.

Мушакларнинг изометрик кучланиш услуби турли мушак гуруҳларининг 4-6 сек. давом этадиган статик максимал кучланишини назарда тутди. Изометрик машқларнинг қиймати шундаки, уларнинг ҳажми унча катта бўлмайди, кўп вақт олмайди, бажарилиши анча осон бўлади. Бундан ташқари, уларнинг ёрдамида маълум бир мушак гуруҳларига зарур ёки ҳолатларда, гавда қисмларини букиш ёки ёзишнинг тегишли бўғим бурчакларида танлаб таъсир кўрсатиш мумкин.

Курсант тезкорлиги - бу унинг мумкин қадар қисқа вақт ичида айрим ҳаракат ва усулларни бажариш қобилиятидир. Тезкорлик сифатини яхши ривожлантирмасдан курашда юқори натижаларга эришиб бўлмайди. Ўз рақибидан хатто секунднинг юздан бир бўлагига тезроқ ҳаракат қиладиган Курсант унинг олдида муҳим устунликка эга бўлади.

Курсант тезкорлиги кўп жиҳатдан унинг асаб жараёнлари ҳаракатчанлигига, шароитларга, рақиб ҳаракатларидаги кўримсиз ўзгаришларни сезишга бўлган сезгирлик унда қай даражада ривожланганлигига, беллашувда ҳар сафар юзага келган вазиятни бир зумда қабул қилиш ва тўғри баҳолай олиш малакасига, тактик ҳаракатларни ўз вақтида ва аниқ бажаришга боғлиқ.

ХУЛОСА

Малакали курсантларнинг жисмоний тайёргарлигини оптималлаштиришга қаратилган тадқиқотлар катта эътибор қаратилмоқда. жумладан, курсантларнинг умумий ва махсус жисмоний тайёргарлигини оптималлаштириш, жисмоний тайёргарлик босқичларининг машғулоти катталиги ва йўналиш тизимларини такомиллаштириш, махсус жисмоний сифатларини ривожлантириш ва самарадорлигини ошириш, микроциклларда машғулоти раціонал алмаштириб ўтказишга оид қуйидаги қонуниятлар ва услублар аниқланди ва юқорида айтиб ўтилгандай, жисмоний машқлар ва югуриш билан мустақил шуғулланганда врач назорати ва ўз соғлиғи ҳолати устидан назорат қилиб бориш зарур. Бунда курсант шуни билиб қўйишлари керак, тўғри ташкил қилинган югуриш мақшлари таъсирида юрак қисқаришлари тезлигининг тинч ҳолатда ва югуриш



бажарилган заҳоти аста-секин сийраклашуви кузатилади. Югуриш билан доимий шуғулланиш курсантларнинг имтихон тест меъёрларини бажаришга ёрдам беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Абдиев А.Н. Научно-педагогические основы формирования профессиональных умений тренера у студентов, специализирующихся в видах спортивных единоборств: Автореф. дис. ... д-ра. пед. наук. – Т., 2004. -51с.
2. *Abdullayev Sh.A., Xolmurodov L.Z.–Erkin kurash. O‘quv-uslubiy qo‘llanma. – Toshkent. “Ilmiy-texnika axboroti-press nashriyoti”, 2017 y.132 b.*
3. Adilov S.Q. - Sport pedagogik mahoratini oshirish (Erkin kurash). O‘quv qo‘llanma. Toshkent: “Fanlar akademiyasi bosmaxonasida” nashr etilgan, 2019 y. B.221.
4. Аккуин А.Д. - [Повышение комбинационности борьбы стоя, на основе поэтапного овладения техническими действиями в дзюдо на начальном этапе подготовки](#) / Аккуин А.Д., Аккуина Е.Д. // [Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма](#): материалы XII междунар. науч.-практ. конф. – Уфа, 2017 г. – С. 173-175.
5. Arslonov Sh.A., Tangriev A.J. - Sport pedagogik mahoratini oshirish (Dzyudo). Darslik. Toshkent “O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati” 2017 y. 188 b.
6. Artiqov Z. – Sport pedagogik mahoratini oshirish (belbog‘li kurash) O‘quv qo‘llanma – Toshkent “O‘zkitobsavdonashrioti”, 2020 y. 144 b.



Халилов Сирожиддин Шерали ўғли –
“Alfraganus University” нодавлат олий таълим ташкилоти
Халқаро туризм менежменти кафедраси мудири, PhD

МИЛЛИЙ ТУРИЗМ ТАРМОҒИНИНГ РАҚОБАТ УСТУНЛИГИ: НАЗАРИЙ АСОСЛАР ВА УСЛУБИЙ ЁНДАШУВЛАР

Аннотация. Мақолада миллий туризм тармоғида рақобат муҳити ва уни ташкил этувчи таркибий компонентлар ўзаро алоқадорлигининг долзарб масалалари кўриб чиқилган. Рақобат муҳити компонентларининг миллий туризм тармоғига таъсири ҳам таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: миллий туризм тармоғи, рақобат, рақобат муҳити, рақобат компонентлари, тартибга солиш воситалари.

Туризм мамлакатлар иқтисодиётининг стратегик сектори сифатида жадал ривожланиб келмоқда. Ўзбекистон ҳам ўзининг табиий-иқлим шароити, минерал-хомашё захираси ва тарихий-маданий мероси билан туристларни фаол жалб қилишга интилмоқда. Кирувчи ва ички туристик оқимга хизмат кўрсатиш орқали максимал даромад топиш мақсади миллий туризм тармоғининг рақобат устунликларини аниқлаб олишни тақозо қилади.

Рақобат устунликлари, ўз навбатида, мамлакат учун сифат ва нарх параметрлари нуқтаи назаридан потенциал туристларда ижобий таассурот уйғотишни англатади. Қулай иқлим шароити, табиий ёдгорликлар хилма-хиллиги, ноёб пейзаж, архитектура обидалари, оптимал логистик схема, моддий ва номоддий маданий мерос объектлари ҳар қандай турист учун ташриф масканини танлашда ҳал қилувчи аҳамият касб этади. Ўзбекистон иқлимининг нисбатан мўътадиллиги, рельеф турларининг кўплиги, саломатликни тиклаш ва даволаниш учун шифобахш булоқлар, ғорларнинг мавжудлиги, флора ва фауна оламининг жозибадорлиги, тарихий объектларнинг сақланиб қолинганлиги, маданиятлараро мулоқот натижасида этнографик анъаналарнинг давом этиб келаётганлиги ҳеч бир туристни бефарқ қолдирмайди. Макро-, мезо- ва микроиқтисодий кўламда ривожланиш векторларини аниқлаб олишда, рақобат позициясини янада мустаҳкамлашга оид амалий чора-тадбирлар дастурини ишлаб чиқишда, миллий туризм тармоғига инновацияларни босқичма-босқич татбиқ этиб боришда шу каби жиҳатлар инобатга олиниши зарур. 2019-2025 йилларда Ўзбекистон Республикасида туризм соҳасини ривожлантириш



Концепциясида масаланинг айна томонлари ўз ифодасини топган. Ушбу ўрта истиқболга мўлжалланган стратегик ҳужжат, моҳият эътиборига кўра, миллий туризм тармоғи рақобат устунликларини юзага чиқаришда муҳим асос вазифасини ўтамоқда.

Туризм тармоғининг мамлакат иқтисодиётидаги улушини ошириб бориш, туристик хизматларни диверсификация қилиш ва юқори даражали сифатини таъминлаш, туризм инфратузилмасини модернизациялаш ҳозирги пайтда долзарбдир. Ўзбекистон улкан туристик-рекреацион салоҳиятга эга. Мамлакатда умумий ҳисобда 7,4 минг моддий маданий мерос намуналари мавжуд. Улардан жами 209 таси эса тўртта музей шаҳарлар – Хива, Бухоро, Шаҳрисабз ва Самарқанд шаҳарларида жойлашган. Мазкур объектлар ЮНЕСКО Бутунжаҳон мероси рўйхатига киритилганлиги диққатга сазовор¹.

Миллий туризм тармоғида хусусий тадбиркорликни қўллаб-қувватлашга қаратилган тизимли чора-тадбирлар самараси ўлароқ, Ўзбекистонга кирувчи туристик оқим ошиб бормоқда, туроператорлар, туристик агентликлар ва меҳмонхоналар сони йил сайин ортмоқда. Маълумки, жойлаштириш воситалари, умумий овқатланиш пунктлари, маданий-кўнгилочар марказлар, туристларни ташишга мўлжалланган транспорт турлари ва магистрал йўл бўйи инфратузилмасини кенгайтириш давлат сиёсатининг асосий йўналишларидан бири сифатида қатъий белгилаб олинган. Бу ҳам миллий туризм тармоғининг рақобат устунликларини юзага чиқаришда ҳал қилувчи ўринга эга.

Шунингдек, миллий туризм тармоғи рақобат устунликларининг босқичма-босқич ривожлантирилиши мамлакат ҳудудлари ички салоҳиятини қўллаб-қувватлашга олиб келади, яъни:

- ҳудудлараро ривожланишдаги тафовутлар қисман тугатилади ҳамда иқтисодий индикаторларда мувозанатга эришилади;
- ҳудудларнинг ишлаб чиқариш ва бозор инфратузилмаси жадал ривожланади;
- долзарб ижтимоий масалалар ҳал этилади, хусусан, мавжуд иш ўринлари барқарорлашади ва янги ваканциялар очилади;

¹ *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 5 январда қабул қилинган “Ўзбекистон Республикасида туризмни жадал ривожлантиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Фармони // lex.uz – Ўзбекистон Республикаси қонунчилик маълумотлари миллий базаси.*





- хуудий иқтисодий комплекс диверсификация қилинади ва қўшимча даромад манбалари аниқланади;
- маҳаллий аҳолининг реал даромадлари ортади ва турмуш сифати кўтарилади;
- хуудга ташқи манбалардан инвестиция оқими кириб келиши имкониятлари кенгайди;
- хууднинг жозибали дестинация сифатидаги имижи шаклланади.

Масаланинг шу каби жиҳатларига эътибор қаратган ҳолда таъкидлаш жоизки, кирувчи ва ички туристик оқим йирик туристик аттракция марказларида тўпланиб қолмоқда. Пойтахт Тошкент, Самарқанд, Бухоро ва Хива шаҳарларига туристик юклама ҳажми номуносив равишда ошиб бормоқда. Бунинг объектив сабаблари бор, албатта. Бироқ мамлакатнинг бошқа хуудларининг ҳам туристик салоҳиятини ишга солиш зарурати мавжуд. Хуудлар инфратузилмасининг ҳолати хорижий ва маҳаллий туристларга сифатли хизмат кўрсатишда муҳим ўрин тутди. Қулай транспорт боғламалари, санитария-гигиена пунктлари, тўлақонли ҳордиқ чиқариш учун шароитларнинг яратилганлиги шулар сирасига мансуб. Табиий-иқлим шароити баъзи жанубий ва шимолий хуудларда туризмнинг мавсумийлик муаммосини келтириб чиқаради. Натижада туристларга хизмат кўрсатувчи персонал таркиби малакали ходимлар билан тўлдирилмасдан қолиб кетади. Жаҳонда сиёсий вазиятнинг беқарорлиги айрим давлатлардан кирувчи туристик оқимнинг мунтазамлигига таъсир кўрсатади. Кирувчи туристик оқим географиясининг диверсификацияланганлиги хууд иқтисодиётига қўшимча ўсиш манбаларини яратади. Туризм параллел равишда ташқи манбалардан инвестиция оқимининг вужудга келишига туртки беради. Инвестицион ресурслар эса янги туристик объектлар ишга тушишини таъминлайди.

Ўзбекистонга кирувчи туристик оқимнинг ортишида бир нечта омиллар ҳал қилувчи ўрин эгаллайди. Виза режимининг соддалаштирилганлиги, миллий туризм салоҳиятини тарғиб қилиш чораларининг изчил амалга оширилаётганлиги бунга яққол далилдир. Электрон кириш визаларини расмийлаштиришнинг автоматлашган тизими ишга туширилди, қатор давлатлар фуқароларига транзит турист сифатида виза тартиби бекор қилинди, туристик классдаги транспорт воситалари сони кўпайди.





Бир сўз билан айтганда, миллий туризм тармоғини ривожлантириш учун ҳуқуқий база яратилди. Институционал ислоҳотлар самараси сифатида туризм инфратузилмаси модернизация қилинмоқда ва миллий туризм бренди ташқи бозорларда фаол тарғиб этилмоқда. Таргетинг ёндашуви орқали Ўзбекистонга асосий туристик оқимни таъминловчи давлатлар билан икки томонлама ҳамкорлик алоқалари кенгайди. Миллий туризм тармоғида маҳаллий тадбиркорларнинг ишбилармонлик фаоллигини рағбатлантириш юзасидан манзилли чоралар кўрилди. Маҳаллий туроператорларнинг стартап-лойиҳалари туризмни ривожлантиришга мўлжалланган бюджетдан ташқари жамғарма маблағлари ҳисобидан молиялаштирилди. Худудларда туризмнинг ёндош инфратузилмаси – умумий овқатланиш шохобчалари, транспорт боғламалари, туристик намоёниш объектлари барпо этилди.

Миллий туризм тармоғининг рақобат устунликларини юзага чиқаришнинг ўзига хос хусусиятлари шундан иборатки, бу жараён турли ҳокимият тузилмалари, тадбиркорлар, мувофиқлаштирувчи органлар саъй-ҳаракатларини мақсадли концентрациялашни талаб қилади. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, Ўзбекистон Республикаси Маданият ва туризм вазирлиги, унинг худудий бошқармалари ва марказий аппарат бўйсунувидаги органлар, йирик туристик бренд эгалари – туроператорлар, люкс классдаги меҳмонхоналар, ресторанлар, маҳаллий ижро ҳокимияти – вилоятлар ҳокимликларининг худудий туризмни ривожлантириш кенгашлари томонидан кўрилаётган амалий чора-тадбирлар уч звено (қатлам) доирасида координацияни тақозо қилади. Бу миллий туризм тармоғида давлат сиёсатини бир хилда талқин қилиш ва белгиланган истиқболли чораларнинг манзилли бўлишини таъминлаб беради. Макро-, мезо- ва микроиқтисодий бирликлар фаолияти ягона миссия ижросига йўналтирилади ҳамда пировард натижада синергетик самарага эришилади (1-расм).



Миллий туризм тармоғида истиқболли мақсадларга эришиш борасида давлат сиёсати

<u>Макроиктисодий кўламда:</u>	<u>Мезоиктисодий кўламда:</u>	<u>Микроиктисодий кўламда:</u>
<ul style="list-style-type: none"> - асосий ривожланиш параметрлари ва миссия белгиланади; - туристик фаолият субъектларини кўллаб-қувватлашнинг қонуний дастаклари яратилади. 	<ul style="list-style-type: none"> - ҳудудий туристик ресурслардан самарали фойдаланиш дастурлари ишлаб чиқилади; - қонунчилик ҳужжатларининг ҳудудий ижроси таъминланади. 	<ul style="list-style-type: none"> - аниқ мезонлар асосида даромадли бозор сегменти аниқлаб олинади; - ички ва ташқи бозорда рақобат позицияси эгалланади.

1-расм. Миллий туризм тармоғида истиқболли вазифаларни ҳал этишниг поғонали модели²

Миллий туризм тармоғида уч звено (қатлам)дан иборат ташкилий тузилмалар фаолияти ўзаро тактик мувофиқликда амал қилиши зарур. Ҳар бир қатлам ўз зиммасига юклатилган вазифалар бажарилишида жавобгарлик нуқталарини белгилаб олади. Буларнинг барчаси миллий туризм тармоғининг рақобат устунликларини кучли импульс билан ривожлантиришга замин ҳозирлайди. Макроиктисодий кўламдаги жавобгарлик нуқталари учун Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, Ўзбекистон Республикаси Туризм қўмитаси, мезоиктисодий кўламда маҳаллий ижро маъмурияти, микроиктисодий кўламда хизматлар бозорида таваккалчиликни бўйнига олган ҳолда фаолият юритиб келаётган туроператорлар, туристик агентликлар, меҳмонхоналар масъул саналади. Истиқболли вазифаларни ҳал этишниг поғонали моделида ҳар бир таркибий ташкил этувчи ўз ваколатлари доирасида тактик чоралар кўриш орқали миллий туризм тармоғининг рақобат устунликлари юзага чиқишига ҳисса қўшади.

² Муаллиф тадқиқотлари асосида ишлаб чиқилган.



Таъкидлаш лозимки, мустақил иқтисодий феномен сифатида рақобат устунлиги мутлақ ва нисбий ўлчовларга эга категория саналади. Бу категория туризм тармоғида ҳам яққол намоён бўлади. Мутлақ рақобат устунлиги ноёб ресурсларга эгалик билан белгиланади. Нисбий рақобат устунлиги эса қиёсий таҳлиллар натижасида аниқлаб олинади. Ўзбекистон миллий туризм тармоғининг мутлақ рақобат устунлиги географик жойлашуви (локация), табиий-иқлим шароити, моддий ва номоддий маданий мерос, тарихий цивилизация қолдиқларида ўз аксини топган. Худди шундай, Ўзбекистон миллий туризм тармоғининг нисбий рақобат устунликлари қиёсий таҳлил амалга оширилаётган давлат ёки алоҳида туристик дестинация салоҳиятига солиштириш натижасида юзага чиқади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. “Ўзбекистон Республикасида туризмни жадал ривожлантиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармони. 2019 йил 05 январь, ПФ-5611 сон.
2. Азар В.И. “Рекреацион география”. Монография. Москва, 2017 й., қайта нашр – 89-124 б.
3. Абиев Ж.Н. Миллий иқтисодиётда туризм тармоғини ривожлантиришнинг ташкилий-иқтисодий механизмларини такомиллаштириш. Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация автореферати. Самарқанд, 2019 й. – 11-14 б.
4. Эштаев А.А. Глобаллашув шароитида туризм индустриясини бошқаришнинг маркетинг стратегияси (Ўзбекистон Республикаси туризм тармоғи мисолида). Иқтисодиёт фанлари доктори (DSc) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация автореферати. Самарқанд, 2019 й. – 18-24 б.
5. Амонбоев М., Халилов С. Туризм индустрияси ривожланишининг асосий йўналишлари ва истиқболлари. “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” электрон журнали. Тошкент 2019.



BOSHLANG'ICH TA'LIMDA YOSH O'QITUVCHILARINING QADRIYATLAR KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH

Gadayeva Shamsiya Botirovna

*Zarafshon shahar 13- ayrim fanlar chuqur
o'rganiladigan ixtisoslashtirilgan maktabning
boshlang'ich sinf o'qituvchisi*

Ma'lumki, O'zbekiston Respublikasida qabul qilingan qator davlat xujjatlari, uzluksiz ta'lim tizimida ta'lim sifati va mazmunini takomillashtirishga oid me'yoriy hujjatlar asosida yosh o'qituvchilarni kasbiy faoliyatini takomillashtirish, ularning malakasini oshirish bo'yicha me'yoriy-huquqiy hujjatlar va o'quv-uslubiy majmualar tayyorlanmoqda. Bular natijasida zamonaviy raqobatbardosh yetuk mutaxassislar tayyorlashga yangicha talablar qo'yilmoqda.

Bundan ko'zlangan maqsadlardan biri ham raqobatbardosh zamonaviy, ma'naviy yetuk boshlang'ich sinf o'qituvchilarini tayyorlashdan iborat. Bu borada boshlang'ich sinf o'qituvchilarini ma'naviy yetukligi har qachongidan ham dolzarb masala hisoblanadi. Xususan, ushbu maqolada ham qadriyatlar tizimidan foydalangan holda boshlang'ich sinf o'qituvchilarini kasbiy faoliyatini takomillashtirish muammosi qaraladi. Ushbu muammo boshlang'ich sinf o'qituvchilari ongiga qadriyatlarga oid boy ma'lumotlarni singdirish negizida hal etildi. Bundan ko'zlangan maqsad boshlang'ich sinf o'qituvchilarini ma'naviy va kasbiy jihatdan yetuk bo'lishidan ibratdir.

“Milliy qadriyat”, “milliy g'oya”, “milliy iftixor va tuyg'u”, “milliy an'ana”, “milliy madaniyat”, “milliy urf-odat”, “milliy me'morchilik”, “milliy musiqa”, “milliy kiyim” so'z birikmalari nutqimizni rang-barangligi va ta'sirchanligini taminlanayotganligi barchamizga ayon. Qadriyat so'zi xalq boyligi, qimmatbaho buyumlar, qiymat, ahamiyat kabi ma'nolarni ifoda etadi. Voqelikdagi muayyan hodisalarning umum insoniy ijtimoiy-axloqiy, madaniy, ma'naviy ahamiyatini ko'rsatish uchun qo'llaniladigan tushuncha. Inson va insoniyat uchun ahamiyatli bo'lgan barcha narsalar, masalan, erkinlik, tinchlik, adolat, ma'rifat, haqiqat, yaxshilik moddiy va ma'naviy boyliklar qadriyat hisoblanadi. Bugungi kunda turli zararli ta'sirlardan saqlanish, har qanday sharoitda ham xalqimizga azaldan xos bo'lgan milliy qiyofa, betakror fazilatlar egasi bo'lib qolishimizda qadimiy an'ana va qadriyatlarimizni asrab-avaylab, ularga amal qilib yashash o'ta muhim ahamiyat kasb yetadi. Xalqimizning asrlardan asrlarga o'tib kelayotgan milliy qadriyatlari ham uzoq tarixiy jarayonda shakllangan. Jumladan, o'zi tug'ilib o'sgan ona yurtiga e'htirom, o'z



taqdirini mana shu yurtsiz ta'savvur qila olmaslik, o'tgan ajdodlar xotirasiga sadoqat, kattalarga doimiy hurmat ko'rsatish, har qanday sharoitda ham hayo va andishani saqlash, turmushda poklikka alohida e'tibor berish singari ko'plab fazilatlar bizning milliy qadriyatlarimiz asosini tashkil etadi. Yurtimizda bunyod etilgan Samarqand, Qarshi, Buxoro, Xiva, Shahrisabz, Andijon, Marg'ilon, Termiz va Qo'qon singari o'nlab shaharlarning yoshi ming yillar bilan o'lchanishi ham bejiz emas. Demoqchimizki, xalqimiz o'zi tug'ilib o'sgan yer-zaminga qattiq bog'langan, uni e'zozlashni bolaligidan o'rganib, his qilib o'sadigan millat sanaladi. Demak, xalqimizning o'z yurtiga cheksiz sadoqati, ehtiromi bilan bog'liq milliy an'ana va qadriyatlari uning boy tarixi bilan izohlanadi. Xuddi shuningdek, xalqimizning kattalarga hurmat, kichiklarga izzat ko'rsatish, mehmondo'stlik, yordamga muhtojlarga shafqatli bo'lish, hayo, ibo va mehr-oqibat, ahli ayolini - oilasini asrash, maishiy turmushda poklikni yuksak qadrlash singari an'ana va qadriyatlari ham hayotning uzoq sinovlaridan o'tgan o'lmas ma'naviy merosimiz sanaladi.

Shularni e'tiborga olgan holda qadriyatlar tizimi va ularning mazmun-mohiyati bo'yicha boshlang'ich sinf o'qituvchilarida bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishni kafolatlovchi aniq maqsadga yo'naltirilgan tashkiliy, axborotli va texnologik yondashuvni o'zida uyg'unlashtirgan o'qituvchi va o'quvchining uzviy aloqadorligi asosida amalga oshiriladigan ta'lim jarayonining o'quv-uslubiy ta'minoti majmuasiga oid tashkiliy-tuzilmaviy modeli ishlab chiqildi.

Bu qayd etilgan tashkiliy-tuzilmaviy modeldan ishonch hosil qilish mumkinki, qadriyatlar tizimidan foydalanib boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ko'nikmalarini oshirishda quyidagilar muhim tarkibiy qismlar bo'lib hisoblanadi:

Qadriyatlar tizimidan foydalanib boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ko'nikmalarini oshirishning o'quv-uslubiy ta'minoti;

O'quv bloklariga mos qadriyatlar tizimi va uning axborot ko'rinishiga keltirilishi;

Qadriyatlar tizimidan foydalanishga oid ma'lumotlar bazasini shakllantirish;

Boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ko'nikmalarini oshirishda pedagogik va texnologik yondashuv qilish imkoniyatlari;

Boshlang'ich sinf o'qituvchilarida shakllangan kasbiy-ma'naviy sifatlar;

Boshlang'ich sinf o'qituvchilarida shakllangan kasbiy-ma'naviy va shaxsiy-ma'naviy sifatlar va h.k.

Ushbu tarkibiy qismlardan samarali foydalanish orqali boshlang'ich sinf o'qituvchilarida ma'naviy bilim, ko'nikma va malakalar shakllanib, ular o'z navbatida o'qituvchilarning kasbiy mahoratining asosini ham tashkil etadi.





Endi tadqiqotimiz ushbu qismida boshlang'ich sinf o'qituvchilarining qadriyatlar tizimidan foydalanish ko'nikmalarining shakllanganligini aniqlash masalasiga o'tamiz.

Ushbu sohada olib borgan izlanishlarimiz va kuzatishlarimiz natijalarining ko'rsatishicha, o'qituvchi tomonidan beriladigan materialni an'anaviy usulda bayon qilish hamma vaqt ham ta'lim oluvchiga quvonch baxsh etavermas ekan. Bu borada ta'lim mazmuniga ma'naviy merosni (qadriyatlar tizimidagi) singdirib dars berish samarali kechar ekan. Bunday jarayonda boshlang'ich sinf o'qituvchilarining o'zlari mustaqil fikrlab, o'quvchilar bilan birgalikda do'stona aloqa o'rnatib bu sohadagi muammolarni hal etsa, bajargan ishi ularga quvonch baxsh etar ekan.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ongida milliy qadriyatlarni singdirish usullari sifatida quyidagilarni aytishimiz mumkin:

- 1) "Milliy qadriyatimiz- inson ma'naviyatining muhim belgisi" – nomli darslik tashkil etish va uni fan sifatida qo'llash;
- 2) Ma'naviyat soatlarini tashkil etish;
- 3) Milliy qadriyatlarimizni asrab-avaylashga chorlovchi tadbirlar, tanlovlar tashkil etish;
- 4) Milliy qadriyatimiz hisoblangan milliy o'yinlarimizni boshlang'ich sinf o'quvchilariga o'rgatish
- 5) Maktablarda "Milliy qadriyatlarga ehtirom" nomli burchak tashkil etish. Bu burchakni o'quvchilar o'z ijod namunalari asosida to'ldirib borishlarini yo'lga qo'yish.

Boshlang'ich sinf o'qituvchisidan buyuk psixolog bo'lish ham talab etiladi. Chunki o'quvchilarga berayotgan ma'lumotni bola tilida, sodda , ravon, tushunarli qilib yetkazib berishi kerak. Ya'ni o'zi ham bola bo'lib, turli holatlarga kirib, berilayotgan ma'lumotni o'quvchining ongida singdira olishi kerak. Xuddi shuningdek, milliy qadriyat tushunchasini, uni asrab-avaylash tuyg'usini boshlang'ich sinf o'quvchilariga yetkaza bera olishi zarurdir. O'quvchining bolalikdan milliy qadriyatlarga bo'lgan muhabbatini oshirish - kelajakda barkamol avlodlar safining kengayishida muhim ahamiyat kasb etadi. Shunday ekan, yosh avlodni tezkor zamonga mos tarzda tarbiyalab, fikrlashini kengaytirib, ma'naviy olamini boyitish yo'lida muntazam izlanmog'imiz talab etiladi. Bu ezgu niyatlar yo'lida barchaga kuch-quvvat, intilish va azm-u shijoat doimo hamroh bo'lishini tilab qolaman. "Bizni hamisha o'ylantirib keladigan yana bir muhim masala - bu yoshlarimizning odob-axloqi, yurish-turishi, bir so'z bilan aytganda, dunyoqarashi bilan bog'liq. Bugun zamon shiddat bilan o'zgaryapti. Bu o'zgarishlarni hammadan ham ko'proq his



etadigan kim - yoshlar. Mayli, yoshlar o'z davrining talablari bilan uyg'un bo'lsin. Lekin ayni paytda o'zligini ham unutmasin.

Biz kimmiz, qanday ulug' zotlarning avlodimiz, degan da'vat ularning qalbida doimo aks-sado berib, o'zligiga sodiq qolishga undab tursin. Bunga nimaning hisobidan erishamiz? Tarbiya, tarbiya va faqat tarbiya hisobidan"¹, deya ta'kidladi Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev o'z nutqida.

Shuningdek, boshlang'ich sinf o'qituvchilarida quyidagi ko'rinishdagi natijalarga erishishga imkon yaratiladi:

- O'rganiladigan mavzu mazmun-mohiyatini uzoq vaqt ta'lim oluvchi xotirasida saqlash;
- Milliy qadriyatlarning mazmun-mohiyatini izohlay olish va ularning farqini chuqur anglash:
 - Qadriyatlar tizimidan foydalanib mutaxassislar o'z bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirishda foydalana olishlik:
 - Mustaqil va erkin ravishda fikrlashni rivojlantirish;
 - Ma'naviyatga ishtiyoqni kuchaytirish va ijtimoiylashishga moslashish;
 - Egallagan bilim, ko'nikma va malakalarni amalga tadbiq etib, tegishli natijalarni qo'lga kiritish;
- Muammoli vaziyatlar va muammoli savollardan boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ma'naviy yetukligi bilan chiqib keta olishligi va shu kabilar.

Xulosa: O'rnida ta'kidlash mumkinki, qadriyatlar tizimidan foydalangan holda boshlang'ich sinf o'qituvchilarini tayyorlash jarayoni monitoringi asosida boshlang'ich ta'limda pedagoglarning ma'naviy bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirishning mazkur uslubi va ularga mos samaradorlikni aniqlash o'ziga xos ijodiy jarayon bo'lib, u rejalashtirilgan natijaga erishishni kafolatlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. To'raqulov.X.A. Ilmiy ijodiyot metodologiyasi. Monografiya-T.: Fan. 2006. 248-bet.
2. To'raqulov X.A.va boshqlar. Ilmiy tadqiqot asoslari. O'quv qo'llanma –T.: Fan va texnologiya. 2011. 484-bet.
3. To'raqulov X.A. Abdullayeva B.S. To'raqulova I.X. Boshlang'ich ta'lim metodologiyasi . Darslik.-T.: "Innovatsion rivojlanish nashriyot manbaa uyi." 2020. 476-bet.

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev - "Yoshlar tarbiyasi - eng muhim masalalardan" nomi ostida o'tkazilgan tadbirdagi nutqidan. 2017.16.06, Toshkent.



UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABI O'QUVCHILARINING ELEKTR TOKI HAQIDA TUSHUNCHA MAVZUSIGA DOIR BILIMLARINI OILAVIY SHAROITDA RIVOJLANTIRISH

Choriyeva Mahfuza Sadriddin qizi

mahfuzachoriyeva@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqola o'rta maktab o'quvchilarining oila sharoitida elektr toki tushunchasi haqidagi bilimlarini rivojlantirishning samarali strategiyalarini o'rganadi. Elektr tokini tushunish xavfsizlik, atrof-muhitni bilish, muammolarni hal qilish qobiliyati va kelajakdagi martaba imkoniyatlari uchun juda muhimdir. Maqolada amaliy tajribalar, interfaol ta'lim, ekskursiyalar va oila ichidagi muhokamalar bo'yicha amaliy takliflar berilgan, bu esa ushbu muhim tushunchani chuqurroq tushunishga yordam beradi. Oilada elektr toki haqidagi bilimlarni tarbiyalash orqali bolalar nafaqat qiziqishlarini uyg'otadilar, balki xavfsizlik, ekologik ong va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradilar.

Kalit so'zlar. Elektr toki, oilaviy ta'lim, o'rta maktab o'quvchilari, amaliy tajribalar, xavfsizlikni anglash, atrof-muhitni muhofaza qilish, muammolarni hal qilish qobiliyatlari, interaktiv ta'lim, qayta tiklanadigan energiya, elektr energiyasini iste'mol qilish.

Abstract

This article explores effective strategies for developing the knowledge of secondary school students about the concept of electric current within a family context. Understanding electric current is crucial for safety, environmental awareness, problem-solving skills, and future career opportunities. The article provides practical suggestions for hands-on experiments, interactive learning, field trips, and discussions within the family, fostering a deeper understanding of this essential concept. By nurturing electric current knowledge within the family, students not only engage their curiosity but also promote safety, environmental consciousness, and critical thinking skills.

Key words. Electric current, family education, secondary school students, hands-on experiments, safety awareness, environmental consciousness, problem-solving skills, interactive learning, renewable energy, electricity consumption.

KIRISH

Elektr toki zamonaviy hayotning ajralmas qismi bo'lib, uning asosiy tushunchalarini, masalan, elektr tokini tushunish ma'lumotli va mas'uliyatli hayot uchun zarurdir. O'rta maktab o'quvchilari ko'pincha sinfda elektr energiyasi haqida



bilib olishsa-da, oilaviy kontekstda chuqurroq tushunishni rivojlantirish bolalar uchun ham qiziqarli bo'lishi mumkin. Ushbu maqolada biz umumiy o'rta maktab o'quvchilarining oila sharoitida elektr toki tushunchasi haqidagi bilimlarini rivojlantirishning samarali usullarini o'rganamiz.

Nima uchun elektr toki haqida bilish muhim

Elektr toki - bu uylarimizni yoritishdan tortib qurilmalarimizni quvvatlantirishgacha bo'lgan jarayonlarni amalga oshiruvchi kuchdir. Elektr toki haqida tushunchani rivojlantirish bir necha sabablarga ko'ra juda muhimdir:

1. Bolalarning xavfsizlik bo'yicha xabardorliklarini oshirish uchun: O'quvchilarga elektr toki haqida o'rgatish ularga potentsial elektr xavflarini tushunishga yordam beradi, xavfsizlik madaniyatini tarbiyalaydi.

2. Bolalarning ekologik ongini rivojlantirish uchun: Elektr energiyasini ishlab chiqarish va iste'mol qilishni tushunish bolalarning kelajakda ekologik toza amaliyotlar va resurslardan mas'uliyatli foydalanishlariga rag'batlantiradi.

3. Hayotda uchrovchi muammolarni yechish ko'nikmalari: Elektr zanjirlari va tok kuchi hayotning turli jabhalarida uchrashi mumkin bo'lgan muammolarni yechishni ko'nikmalarini hosil qilishga yordam beradi.

4. Karyera imkoniyatlari: Elektr toki tushunchalaridagi mustahkam poydevor bolalarning kelajakdagi muhandislik, texnologiya va boshqa tegishli sohalarda muvaffaqiyatli faoliyat yuritishlariga yo'l ochishi mumkin.

Oilaviy sharoitda elektr toki haqidagi bilimlarni rivojlantirish usullari (Barcha tajribalar kattalar nazoratida o'tkazilishi shart!!!):

1. Qo'lda bajariladigan tajribalar: Elektr tokening mavjudligini ko'rsatadigan oddiy tajribalardan boshlash lozim. Misol uchun, batareyalar, ulovchi simlar va lampochka yordamida asosiy zanjir sxemasini yaratamiz. Zanjirdagi elektronlar oqimini va u lampochkani qanday quvvatlantirishini tushuntiramiz.

2. Uydagi maishiy texnikalarni o'rganish: Ishlamaydigan elektron qurilmalarni (xavfsizlik choralari bilan albatta!!!) ajratib olamiz va ularning tarkibiy qismlarini, jumladan, simlar, kalitlar va rezistorlarni tekshirib ko'ramiz.

3. Interaktiv ilovalar va to'plamlar: Elektr zanjirlarini o'rgatish uchun mo'ljallangan o'quv dasturlari va to'plamlaridan foydalanish mumkin. Ushbu vositalar ko'pincha o'rganishni qiziqarli va qulay qiladigan virtual simulyatsiya va interaktiv tadbirlarni o'z ichiga oladi.

4. Ekskursiyalar: Ilmiy muzeylarga yoki elektr energiyasiga qaratilgan interaktiv eksponatlarga tashrif buyurish. Ushbu sayohatlar haqiqiy dunyo misollarini taqdim etadi va bolalarda yanada qiziqish uyg'otadi.



5. Kitob o'qish va videolar tomosha qilish: Elektr va elektr toki haqida yoshga mos kitoblar va videolarni to'plash. Tushunchalarni mustahkamlash uchun oila a'zolari birgalikda o'rganganlarini muhokama qilishlari lozim.

6. Oddiy zanjirlarni tuzish: Oilaviy loyiha sifatida murakkabroq sxemalarni yaratish. Ketma-ket va parallel sxemalar, kalitlar va turli komponentlar bilan tajriba o'tkazish. Bu bolalarga turli xil konfiguratsiyalar tok kuchiga qanday ta'sir qilishini ko'rish imkonini beradi.

7. Quyosh energetikasi loyihalari: Quyosh energiyasi bilan ishlaydigan kichik ventilyator yoki quyosh energiyasi bilan ishlaydigan boshqa oddiy qurilmalar yasash orqali qayta tiklanadigan energiya tushunchasini o'rganish. Ushbu amaliy tajriba elektr tokini barqaror amaliyotlar bilan bog'laydi.

8. Energiya iste'molini muhokama qilish: Uyimizning energiya sarfini hisoblashni o'rganish. Turli xil jihozlar va lampochkalar elektr to'loviga qanday ta'sir qilishini muhokama qilish. Tejamkorlik choralari va energiyani tejaydigan usullarni bolalar bilan birga izlab topish.

9. Xavfsizlik choralari haqida xabardor bo'lish: Bolalarga elektr xavfsizligi haqida o'rgatish. Nam qo'l bilan ochiq rozedkalar va boshqa turli xil jihozlarga tegmaslik, izolyatsiyalangan asboblardan foydalanishning muhimligi va foydalanilmayotganda jihozlarni o'chirishning ahamiyatini tushuntirish.

10. Bolalarga elektr toki haqida savollar berish va ularning qiziqishini rag'batlantirish: Bolani har doim elektr toki haqida savollar berishga undash va bolalarga ham o'rganganlari bo'yicha savol berish. Savollarga iloji boricha bola tushunadigan tilda javob berish, bilmaganimizni esa bola bilan birga o'rganishimiz lozim.

XULOSA

Elektr toki haqida mustahkam tushunchani rivojlantirish nafaqat qimmatli ilmiy izlanish, balki muhim hayotiy ko'nikma hamdir. Ushbu bilimlarni oilada tarbiyalash orqali biz nafaqat o'rta maktab o'quvchilarining qiziqishini uyg'otamiz, balki xavfsizlik, atrof-muhitni muhofaza qilish va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiramiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Halliday, D., & Resnick, R. (2017). Fundamentals of Physics, Volume 1 (11th ed.). Wiley.





2. Mauro, P. (2015). Teaching Electricity in the Primary and Secondary School. *European Journal of Physics Education*, 6(2), 9-14.
3. National Renewable Energy Laboratory. (n.d.). Teaching Renewable Energy through Hands-On Experiments. Retrieved from <https://www.nrel.gov/education/pdfs/teaching-renewable-energy.pdf>
4. Science Museum. (n.d.). Electricity: The Spark of Life. Retrieved from <https://www.sciencemuseum.org.uk/see-and-do/electricity-spark-life>
5. U.S. Department of Energy. (2022). Energy Efficiency: A Comprehensive Resource for Saving Energy. Retrieved from <https://www.energy.gov/eere/femp/energy-efficiency-comprehensive-resource-saving-energy>



INGLIZ TILIGA XORIJIY TILLARDAN KIRIB KELGAN SO'ZLARNING YASALISHI

Xushvaqtova Gulnoza Tulqinovna

Toshkent shahri, Mirzo Ulug'bek tumanidagi 71 maktabning

Oliy toifali ingliz tili o'qituvchisi

Annotatsiya: Ingliz tili qadimgi ingliz tilidan, anglo-sakslarning g'arbiy german tilidan kelib chiqqan. Grammatikasining aksariyati, asosiy lug'ati va eng keng tarqalgan so'zlari german tilidir. Har qanday matndagi so'zlarning taxminan 70 foizi qadimgi ingliz tilidan olingan. Ushbu maqolada ingliz tiliga xorijiy tillardan kirib kelgan so'zlarning yasalishi haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Leksikologiya, leksika, o'zlashma so'zlar, neologizmlar, etimologik ma'no, semantik ma'no.

Chetdan kirib kelgan so'zlari yoki boshqa til so'zlari ona tiliga boshqa manba tilidan qabul qilingan so'zlardir. Bunday so'zlar ingliz tilini deyarli boshidanoq shakllantirdi, chunki so'zlar klassik tillardan, shuningdek, ketma-ket bosqinchilik to'lqinlaridan qabul qilingan. Hatto 16-asrga kelib, Britaniya imperiyasi butun dunyo bo'ylab o'zining keng qamrovini kengaytirishdan ancha oldin, ingliz tili taxminan 50 ga yaqin boshqa tillardan so'zlarni qabul qilgan va bugungi kunda inglizcha so'zlarning katta qismi aslida u yoki bu turdagi xorijiy so'zlardir.

Hech qachon matn ko'rishni boshdan kechirganmisiz? Urban Dictionary ma'lumotlariga ko'ra, bu "matnli xabarga javob kutayotganda seziladigan kutish". Ushbu yangi so'z, textpectation, qorishma yoki (Lyuis Kerrollning yanada hayoliy iborasida) portmanto so'zining namunasidir. Aralash tirish - bu ingliz tiliga yangi so'zlarni kiritishning ko'p usullaridan biri, va doimiy ravishda ko'proq yangi so'zlar ixtiro qilinmoqda!

Ba'zida bunday so'zlar kirib kelishi aylanma yo'l bilan sodir bo'lgan (masalan, orange so'zi sanskritcha naranj, naranga, narangaphalam yoki naragga so'zlaridan kelib chiqqan bo'lib, arabcha naranja va ispancha naranjaga aylangan, ingliz tiliga naranj sifatida kirib, narangega, keyin esa naranjga o'zgargan. arange va nihoyat orange; garbage so'zi ingliz tiliga lotin tilidan kelgan, lekin faqat eski italyan, italyan lahjasi va keyin norman fransuz tilidan kelgan). Ba'zan boshqa tillar orqali filtrlashning burilish yo'li va darajalari so'zlarni shu qadar o'zgartirishi mumkinki, ularning asl kelib chiqishi aniq bo'lmaydi (masalan, both coy va quiet come so'z lotin so'zidan kelib chiqqan; sordid va swarthy so'z lotincha sordere so'zidan kelib chiqqan; entirety va integrity ikkalasi ham lotincha integritasdan olingan; salary va sausage ikkalasi ham lotincha sal so'zidan kelib chiqqan; grammar va glamour ikkalasi ham





bir xil yunoncha gramma soʻzidan kelib chiqqan; gentle, gentile, genteel va jaunty soʻzlarning barchasi lotincha gentilis soʻzidan kelib chiqqan; va hokazo

Jahon savdosining kengayishi va ayniqsa, Britaniya mustamlakachiligi boy yangi manbalarni ochganidan beri, turli tillarning xilma-xilligidan ingliz tiliga juda koʻp sonli soʻzlar qabul qilindi. Teskari jarayonda koʻplab inglizcha soʻzlar boshqa mamlakatlar tomonidan ham qabul qilingan

Biroq, ingliz tilidagi mumkin boʻlgan affikslarning xilma-xilligi va soni baʼzi chalkashliklarga olib kelishi mumkin. Misol uchun, otni sifatga aylantirish kabi asosiy narsa uchun yagona standart usul yoʻq (-able, -al, -ous va -y imkoniyatlarning baʼzilari). Kamida toʻqqiz xil inkor prefikslari (a-, anti-, dis-, il-, im-, in-, ir-, non- va un-) mavjud boʻlib, ona tili boʻlmagan soʻzlovchining taxmin qilishi deyarli mumkin emas. qaysi oʻzak soʻz bilan ishlatilishi kerak. Bundan ham yomoni, baʼzi koʻrinadigan salbiy shakllar oʻz ildizlarining maʼnolarini ham inkor etmaydi. Ayrim affiks qoʻshimchalari hayratlanarli darajada yangi. Rasmiylik va zerikish qadimgi qirollik soʻziga 20-asrda qoʻshilgan va siyosiy inkor 1952 yilgacha paydo boʻlmagani uchun affikslarni qoʻshish yangi soʻzlarni yaratishning eng oddiy va ehtimol eng keng tarqalgan usuli boʻlib qolmoqda.

Ingliz Uygʻonish va Sanoat inqilobi davrida yunon va lotin tillarining klassik elementlarini (masalan, fotosurat, telefon va boshqalar) birlashtirish inglizcha soʻz yaratishning juda keng tarqalgan usuli boʻlgan va bu jarayon bugungi kunda ham davom etmoqda. Ingliz tili ilmiy-texnik leksikasining katta qismini ana shunday klassik birikmalar tashkil qiladi. Baʼzan soʻzlar yoki fonemalar butun birlashmasdan emas, balki aralashtiriladi va ikkita maʼnoni bir soʻzga jamlagan yoki ikkita tarkibiy soʻz oʻrtasidagi oraliq maʼnoga ega "portmanto soʻzini" hosil qiladi (masalan, nonushta va tushlikni aralashtirgan brunch; motorni aralashtiruvchi motel). mehmonxona va mehmonxona; elektr va ijroni birlashtirgan elektr toki; tutun va tumanni birlashtirgan smog; taxmin va taxminni birlashtirgan taxminiy; telefon va marafonni birlashtirgan telemarafon; shokolad va alkogolni aralashtirgan shokokolik va boshqalar). Lyuis Kerroll 19-asrda oʻz sheʼriyatida slithy, frumious, galumph va boshqalar kabi yangi soʻzlarni kiritganida, bu uslubni adabiy effekt uchun ataylab ishlatgan birinchi shoir boʻldi.

Baʼzi soʻzlar oʻz maʼnolarini koʻp marta oʻzgartirgan. Qanchadan-qancha soʻzi dastlab ahmoq degani edi; keyin, bir muddat shahvoniy yoki bemaʼni maʼnoga ega boʻldi; soʻng oʻzining zamonaviy maʼnosiga oʻtmasdan oldin bir qancha muqobil maʼnolarni (jumladan, gʻayrioddiy, nafis, gʻalati, dangasa, erkaliksiz, hashamatli, kamtarin, engil, aniq, nozik, uyatchan, kamsituvchi va nazokatli) bosib oʻtdi. 18-asr



oxirida. Aksincha, ahmoqlik dastlab muborak yoki baxtli degan ma'noni anglatardi, so'ngra taqvodor, begunoh, zararsiz, achinarli, zaif va zaif degan oraliq ma'nolardan o'tib, oxir-oqibat ahmoq bo'lib tugaydi.

So'zlar ular tasvirlagan tovushlarni ataylab taqlid qilish orqali tuzilishi mumkin (onomatopoeia). Ko'pincha bunday onomatopoeik shakllanish hayratlanarli darajada qadimiyydir va qadimgi ingliz adabiyoti odatda yuqori onomatopoeik, alliterativ va zarbali deb ta'riflanadi. Ba'zan, taqlid dastlab manba tilda paydo bo'lgan bo'lishi mumkin va keyinchalik ingliz tiliga o'zlashtirilgan va o'z tabiatiga ko'ra tovushli taqlid bir necha tillarda o'xshash qarindoshlarga olib keladi. Ba'zi filologlarning ta'kidlashicha, birinchi inson tillari tabiiy tovushlarga taqlid sifatida rivojlangan ("kamon-voy nazariyalari" deb ataladi) va taqlid qilish qobiliyatlari, albatta, til evolyutsiyasida qandaydir rol o'ynagan.

Tasodifiy tanlangan tovushlar qatoridan juda oz sonli so'zlar ixtiro qilinadi. Ularning ko'pchiligi yangi ma'nolarga ega bo'lgan mavjud so'zlardan kelib chiqqan. Ayrim so'zlar nutqning ayrim qismlarini o'zgartirish orqali hosil bo'ladi. Yana boshqalar turli qismlarni birlashtirib, yangi so'zlarni yaratadilar. Ular neologizmlar deb ataladi, ular taxminan 1772 yilda namoyon bo'lgan. Neologizmlar bir nechta manbalardan kelib chiqishi mumkin bo'lgan so'zlardir. Misol uchun, "kvark" so'zi Jeyms Joysning "Finneganning uyg'onishi" dan, "kiber fazo" esa Uilyam Gibsonning "Neomanser" dan olingan. Jozef Xellerning "Catch-22" romanining sarlavhasi o'ta og'ir vaziyatni tasvirlash uchun tez-tez ishlatiladigan iboraga aylandi, shuning uchun hech qanday qochish mumkin emas, chunki shartlar o'zaro qarama-qarshidir. Mualliflarning ismlari, shuningdek, mos ravishda Frants Kafka va Jeyms Oruell dan "Kafkaesk" va "Oruellian" kabi tavsiflovchi so'zlarga aylanadi.

Mashhur kitoblarning qahramonlari, shuningdek, "pollyanna", (o'ta optimistik), "scrooge" (xudbin) va "quixotic" (idealistik, romantik, haqiqiy bo'lmagan) kabi yangi so'zlarning manbalari hisoblanadi. Yangi so'zlar doimiy foydalanish bilan birlashtiriladi. Tanlangan mamlakatlarda so'zlar qabul qilinganda qaror qabul qiladigan tashkilotlar mavjud. Biroq, so'zlar qabul qilingan taqdirda ham, odamlarning qanday gapirishlari bunga bevosita ta'sir qilmaydi. Frazing qaysi so'zlarning tilga kirishiga qarab belgilanadi. Odamlarning so'zlardan foydalanish usullari ularning madaniyati haqida ko'p narsalarni aytib beradi. Naturalizatsiya nashr etilgan tadqiqotlar va tadqiqotlar uchun ingliz tiliga o'xshash tarjimalarni bajarishda qo'llaniladi. Xuddi shunday, inglizcha so'z uning ma'nosini qisqacha tushuntirish bilan birga saqlanib qoladi. Neologizmlarni tarjima qilishda to'rtta tarjima usuliga e'tibor





beriladi: qarz tarjimasi, kalque, analoglardan foydalanish va transkripsiya va transliteratsiya.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Durkin, P. 2009, The Oxford Guide to Etymology. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
2. Zhou, L. N. 2016, Loan Words in Modern English and Their Features. Sino-US English Teaching. Vol. 13, No. 3, 209-212.
3. Kavtaria, M. 2011, Greek and Latin Loan Words in English Language (Tendencies of Evolution). International Journal of Arts & Sciences, 4(18),255–264.
4. Wang, Q. 2015, Research on Loan Words in English Vocabulary. Overseas English.
5. Zhan, X. J. 2013, Research on Regularization of English Words Pronunciation. Overseas English.



Jismoniy shaxslarning huquq va muomala layoqati.

Jo'raqulova Hilola O'ktam qizi

**Buxoro davlat universitetining Yurispridensiya va ijtimoiy-siyosiy fanlar
kafedrasi o'qituvchisi**

hilolajoraqulova@gmail.com

Har bir insonning ba yuridik shaxslarning o'z huquq va erkinlarini va burchlari mavjud bo'lib, buning asosi nima degan savollar ko'plab uchrashi mumkin, jamiyatimizda fuqarolarning huquqiy ong va madaniyati oshirish uchun turli xil ishlar amalga oshirilmoqda, jumladan, targ'ibot ishlari, sayyor qabullar va o'quv- seminarlar tashkil qilinadi.

Fuqarolarning huquq va burchlarini bilishlari va shuning asosida kundalik ijtimoiy munosabatlarga kirishishlari juda muhim, fuqarolik huquqida huquq va muomala layoqati juda muhim bo'lib, bu huquqiy ong va madaniyat bilan ko'p hollatda bog'liq bo'ladi.

Buni nimalarda ko'rishimz mumkin, masalan, fuqarolarning turli xil bitimlar tuza olishida va shartnomalarni imzolay olishida va boshqalar.

Fuqarolik kodeksining 17-moddasida huquq layoqati haqida tushuncha berilgan bo'lib bunda barcha fuqarolarning fuqarolik huquq va burchlariga ega bo'lish layoqati (huquq layoqati) teng ravishda e'tirof etiladi. Fuqaroning huquq layoqati u tug'ilgan paytdan e'tiboran vujudga keladi va vafot etishi bilan tugaydi deb belgilab qo'yilgan.

Fuqarolar huquq layoqatining mazmuni fuqarolar mulk huquqi asosida mol-mulkka ega bo'lishlari; mol-mulknii meros qilib olishlari va vasiyat qilib qoldirishlari; bankda jamg'armalarga ega bo'lishlari; tadbirkorlik, dehqon (fermer) xo'jaligi bilan hamda qonunda taqiqlab qo'yilmagan boshqa faoliyat bilan shug'ullanishlari; yollanma mehnatdan foydalanishlari; yuridik shaxslar tashkil etishlari; bitimlar tuzishlari va majburiyatlarda ishtirok etishlari; yetkazilgan zararining to'lanishini talab qilishlari; mashg'ulot turini va yashash joyini tanlashlari; fan, adabiyot va san'at asarlarining, ixtironing, qonun bilan qo'riqlanadigan boshqa intellektual faoliyat natijalarining muallifi huquqiga ega bo'lishlari mumkin. Fuqarolar boshqa mulkiy va shaxsiy nomulkiy huquqlarga ham ega bo'lishlari mumkin.

Bu O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasning Inson hamda fuqaroning huquq va erkinliklari kafolatlari bobida ham belgilanib qo'yilgan: Har kim o'z huquq va erkinliklarini qonunda taqiqlanmagan barcha usullar bilan himoya qilishga haqli.



Har kimga o'z huquq va erkinliklarini sud orqali himoya qilish, davlat organlarining hamda boshqa tashkilotlarning, ular mansabdor shaxslarining qonunga xilof qarorlari, harakatlari va harakatsizligi ustidan sudga shikoyat qilish huquqi kafolatlanadi.

Fuqarolik kodeksining 22-moddasida fuqaroning o'z harakatlari bilan fuqarolik huquqlariga ega bo'lish va ularni amalga oshirish, o'zi uchun fuqarolik burchlarini vujudga keltirish va ularni bajarish layoqati (muomala layoqati) u voyaga yetgach, ya'ni o'n sakkiz yoshga to'lgach to'la hajmda vujudga keladi.

Voyaga yetgunga qadar qonuniy asosda nikohdan o'tgan fuqaro nikohdan o'tgan vaqtdan e'tiboran to'la hajmda muomala layoqatiga ega bo'ladi.

Nikoh tuzish natijasida ega bo'lingan muomala layoqati o'n sakkiz yoshga to'lmasdan turib nikoh bekor qilingan taqdirda ham to'la saqlanib qoladi.

Nikoh haqiqiy emas deb topilganida sud voyaga yetmagan er (xotin) sud belgilagan paytdan boshlab to'la muomala layoqatini yo'qotganligi haqida qaror qabul qilishi mumkin deb belgilanib qo'yilgan.

Bunda misol tariqarida aytishimiz mumkinki, O'zbekiston Respublikasining Uy-joy kodeksida fuqarolar o'n sakkiz yoshga to'lgach, o'n sakkiz yoshga to'lmasdan nikoh tuzganlar, emansipatsiya qilinganlar yoki ishga kirganlar esa qonunda nazarda tutilgan hollarda – tegishli ravishda nikoh tuzgan, emansipatsiya qilingan yoxud ishga kirgan vaqtdan boshlab munitsipal, idoraviy uy-joy fondi va aniq maqsadli kommunal uy-joy fondidan turar joy olish huquqiga ega bo'ladilar deb belgilab qo'yilgan.

Qonunda belgilangan hollar va tartibdan tashqari, hech kimning huquq va muomala layoqati cheklanishi mumkin emas.

Fuqarolarning muomala layoqatini cheklashning qonunda belgilab qo'yilgan shartlari va tartibiga rioya qilmaslik davlat organining tegishli cheklashni belgilaydigan hujjati haqiqiy emasligiga sabab bo'ladi.

Fuqaroning huquq layoqatidan yoki muomala layoqatidan to'la yoki qisman voz kechishi va huquq layoqati yoki muomala layoqatini cheklashga qaratilgan boshqa bitimlar o'z-o'zidan haqiqiy emasdir, bunday bitimlarga qonun tomonidan yo'l qo'yiladigan hollar bundan mustasno.

Muomala layoqati cheklanishi mumkin ruhiy kasalligi yoki aqli zaifligi oqibatida o'z harakatlarining ahamiyatini tushuna olmaydigan yoki ularni boshqara



olmaydigan fuqaroni sud qonunchilikda belgilab qo'yilgan tartibda muomalaga layoqatsiz deb topishi mumkin va bunday fuqaroga vasiylik belgilanadi.¹

Bunday hollarda sudda ishtirok qilish masalasi FPKda belgilangan: Voyaga yetmagan, ya'ni yoshi o'n to'rt dan o'n sakkizgacha bo'lgan fuqarolarning, shuningdek muomala layoqati cheklangan deb topilgan fuqarolarning huquqlari va qonun bilan qo'riqlanadigan manfaatlari sudda ularning ota-onalari, ularni farzandlikka olganlar yoki homiyar tomonidan himoya qilinadi. Ammo bu hol voyaga yetmaganlarni va muomala layoqati cheklangan deb topilgan fuqarolarni bunday ishlarda shaxsan ishtirok etish huquqidan mahrum qilmaydi.

Foydananilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, <https://lex.uz/docs/-6445145>
2. O'zbekiston Respublikasi Fuqarolik kodeksi 1-qism, <https://lex.uz/docs/-111189#-150446>
3. O'zbekiston Respublikasi Fuqarolik fuqarolik protsessual kodeksi, <https://lex.uz/docs/-3517337>
4. O'zbekiston Respublikasi Uy-joy kodeksi, <https://lex.uz/acts/-106136>
5. www.lex.uz
6. www.norma.uz

¹ O'zbekiston Respublikasi Fuqarolik kodeksi 1-qism, <https://lex.uz/docs/-111189#-150446>



Termiz muxandislik texnologiya instituti akademik litseyi katta o'qituvchisi
Diyorova Gulnoza Baxtiyor qizi
@gulnozadiyorova897gmail.com

FILTRATSIYA TENGLAMASI UCHUN BITTA CHEGARAVIY MASALA

Parabolik tipdagi tenglamalarning turli ko'rinishlari uchun chegaraviy masala qo'yish juda ko'plab avtorlar tomonidan o'rganilgan. Hozirgi kunda zamonaviy fanning yutuqlari, shu bilan birgalikda ishlab chiqarishning turli masalalari hamda fizika, mexanika, texnika, biologiya, ekologiya va sotsiologiya kabi fanlarning juda ko'plab muammolarining matematik modellari parabolik tipdagi tenglamalarning turli ko'rinishlari uchun nolokal (sohaning chegaralarida funksiyaning qiymati berilmasdan, balki sohaning u yoki qismi orasidagi bog'lanishlar beriladi) masalalarni o'rganishni talab qilmoqda. Nolokal masalalar noklassik masalalar jumlasiga kirib, noklassik masalalar bilan hozirgi kunda dunyoning turli mamlakatlarida juda ko'plab ilmiy maktablar, universitetlar olimlari tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.

Masalaning qo'yilishi. Masala yechimining yagonaligi

Ushbu paragrafda parabolik tipdagi tenglamalarning eng sodda vakili bo'lgan filtratsiya tenglamasi uchun bitta chegaraviy masala o'rganiladi. Masala yechimining yagonaligi ekstremum prinsipidan foydalanib ko'rsatildi, yechimning mavjudligi esa issiqlik potentsiallari usuli yordamida ko'rsatiladi.

1. Masalaning qo'yilishi. $D = \{(x, t) : 0 < x < l, 0 < t < T\}$ sohada

$$u_t(x, t) = u_{xx}(x, t), (x, t) \in D \quad (1)$$

tenglamaning

$$u(x, 0) = \varphi(x), 0 \leq x \leq l \quad (2)$$

boshlang'ich va chegaraviy

$$u(0, t) = \alpha u(x_0, t), 0 \leq t \leq T \quad (3)$$



$$u_x(l, t) = \psi(x), \quad 0 \leq t \leq T \quad (4)$$

shartlarni qanoatlantiruvchi yechimi topilsin.

Shu bilan birgalikda (1) - (4) masalada quyidagilarni berilgan funksiyalar deb qabul qilamiz:

1. $\varphi(t), \psi(t)$ - uzluksiz funksiyalar;
2. α, x_0 - musbat o'zgarmlar bo'lib, quyidagi tengsizliklarni

qanoatlantirsin

$$0 < \alpha \leq 1, \quad 0 < x_0 < 1 \quad ;$$

3. Quyidagi kelishuvlik shartlari bajarilsin: $\varphi(0) = \alpha\varphi(x_0), \varphi'(l) = \psi(0)$.

(4) - ko'rinishdagi ichki nolokal shartli masalalar populyatsiyaning ko'payish strukturasi yozilishidan kelib chiqqan [14]. Ichki nolokal shartli masalalar turli ko'rinishdagi parabolik tipdagi tenglamalar uchun juda ko'plab avtorlar tomonidan o'rganilgan hamda bunga doir umumiy ma'lumotlarni [6] dan olish mumkin.

2. Aprior baholar.

Lemma 1. Agar 1, 2, 3 - shartlar bajarilsa, u holda (1) - (4) masalaning yechimi uchun ushbu

$$|u(x, t)| \leq M, \quad (x, t) \in D \quad (*)$$

baho o'rinli bo'ladi, bu erda $M = \max \left\{ \max_{x \in [0, l]} |\varphi(x)|, \max_{t \in [0, T]} |\psi(t)| \right\}$ ga teng.

Isbot. Lemma 1 ning isboti bevosita (1)-(4) masalaning shartidan 1.2.3. shartlardan va dissertatsiyaning 1-bobi 2-paragrafidagi parabolik tipdagi tenglamalar uchun keltirilgan ekstremum prinsipi va uning 2-xossasidan ya'ni agar $u(x, t)$ funksiya issiqlik tarqalish tenglamasining yechimi bo'lsa, u holda $\forall (x, t) \in Q$ uchun quyidagi munosabat $|u(x, t)| \leq \max_{t \in [0, T]} |\psi(t)|$ o'rinli ekanligidan $(x, t) \in D$ sohada (1) - (4) masala yechimi uchun

$$|u(x, t)| \leq \max \left\{ \max_{x \in [0, l]} |\varphi(x)|, \max_{t \in [0, T]} |\psi(t)| \right\} = M$$

baho o'rinli bo'ladi.



Lemma 1. isbot bo'ldi.

3. Masala yechimining yagonaligi.

Teorema 1. Agar (1) - (4) masalaning yechimi mavjud bo'lib, (1)-(2) shartlar bajarilsa, u holda (1) - (4) masalaning echimi yagonadir.

Isbot. Faraz qilaylik, D sohada (1) - (4) masala ikkita yechimga bo'lsin, ya'ni $u_1(x,t)$ va $u_2(x,t)$ bo'lsin. U holda ularning ayirmasi ham yechim bo'ladi.

$$v(x,t) = u_1(x,t) - u_2(x,t)$$

Bundan $v(x,t)$ funksiya uchun D sohada quyidagi masalani olamiz:

$$v(x,t) = u_1(x,t) - u_2(x,t), \quad (x,t) \in D \quad (5)$$

tenglamaning

$$v(x,0) = 0, \quad 0 \leq x \leq l \quad (6)$$

boshlang'ich va chegaraviy

$$v(0,t) = \alpha v(x_0,t), \quad 0 \leq t \leq T \quad (7)$$

$$v_x(l,t) = 0, \quad 0 \leq t \leq T \quad (8)$$

shartlarni qanoatlantiruvchi yechimi topilsin.

Endi yangi hosil bo'lgan (5)-(8) masalani yechib ko'ramiz. Bu masala yechimining aynan nolga teng ekanligini ko'rsatamiz. Buning uchun energiya integrali usulidan foydalanishimiz mumkin. (5) tenglamada quyidagi operatorni qaraylik

$$L(v) = v_t(x,t) - v_{xx}(x,t) = 0. \quad (9)$$

(9) operatorni $v(x,t)$ ga ko'paytirsak, quyidagi ko'rinishga kelib qoladi:

$$vL(v) = vv_t - vv_{xx} = 0. \quad (10)$$



(10) tenglikni \bar{D} soha bo'yicha integrallaymiz.

$$\iint_{\bar{D}} \nu L(\nu) dxdt = \iint_{\bar{D}} (\nu \nu_t - \nu \nu_{xx}) dxdt = 0 \quad (11)$$

(11) tenglikni quyidagi divergent ko'rinishda ifodalab olamiz.

$$\nu \nu_t - \nu \nu_{xx} = \frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{1}{2} \nu^2 \right) - \frac{\partial}{\partial x} (\nu \nu_x) + \nu_x^2 \quad (12)$$

(12) ifodani (11) ga olib borib qo'ysak, quyidagi tenglikka kelamiz:

$$\iint_{\bar{D}} \left(\frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{1}{2} \nu^2 \right) - \frac{\partial}{\partial x} (\nu \nu_x) + \nu_x^2 \right) dxdt = 0$$

$$\iint_{\bar{D}} \left(\frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{1}{2} \nu^2 \right) - \frac{\partial}{\partial x} (\nu \nu_x) \right) dxdt + \iint_{\bar{D}} \nu_x^2 dxdt = 0$$

$$I_1 + I_2 = 0$$

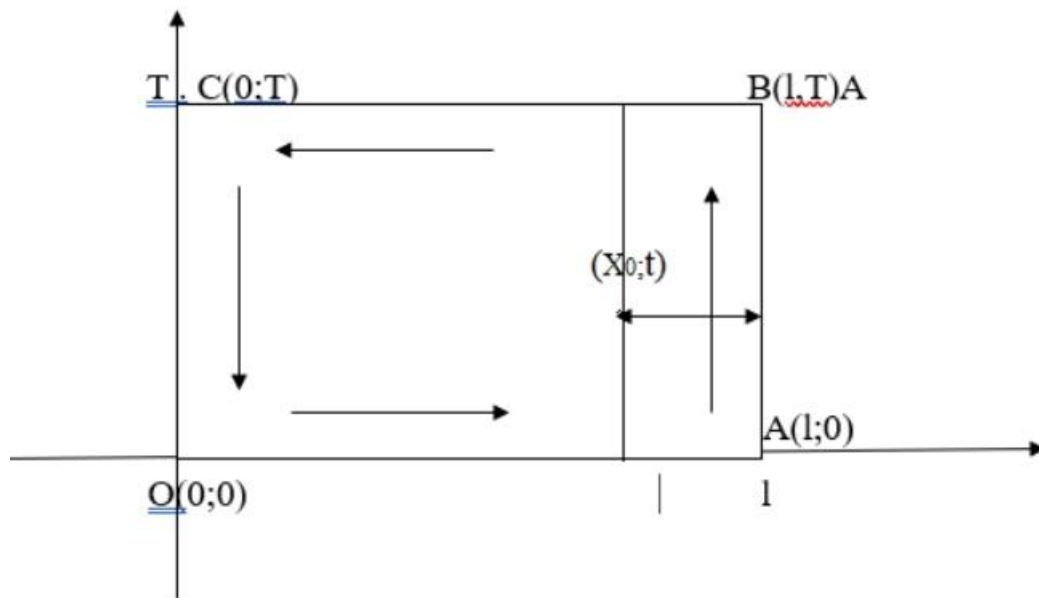
$$I_1 = \iint_{\bar{D}} \left(\frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{1}{2} \nu^2 \right) - \frac{\partial}{\partial x} (\nu \nu_x) \right) dxdt \quad (13)$$

(13) integralni hisoblash uchun Grin formulasidan foydalanamiz.

$$\iint_{\bar{D}} \left(\frac{\partial}{\partial x} P(x, y) - \frac{\partial}{\partial y} Q(x, y) \right) dx dy = \iint_L Q dx + P dy$$

$$\iint_{\bar{D}} \left(\frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{1}{2} \nu^2 \right) - \frac{\partial}{\partial x} (\nu \nu_x) \right) dxdt = \iint_{\Gamma} \nu \nu_x dt + \frac{1}{2} \nu^2 dx = I_{OA} + I_{AB} + I_{CO} \quad (14)$$





1-rasm

(14) ning har bir integralini hisoblab chiqaramiz.

OA chiziqda $t=0$, $dt=0$, $0 \leq x \leq l$, $v(x,0)=0$ lar o‘rinli.

$$I_{OA} = \int_0^l \frac{1}{2} v^2(x,0) dx = 0$$

AB chiziqda $x=l$, $dx=0$, $0 \leq t \leq T$, $v_x(l,t)=0$ tengliklar o‘rinli.

$$I_{AB} = \int_0^T v(l,t) \cdot v_x(l,t) dt = 0$$

BC chiziqda esa $t=T$, $dt=0$, $l \leq x \leq 0$

$$I_{BC} = - \int_0^l \frac{1}{2} v^2(x,T) dx$$

CO chiziqda $x=0$, $dx=0$, $T \leq t \leq 0$, $v(0,t)=\alpha v(x_0,t)$ tengliklar o‘rinli.



$$I_{CO} = -\int_0^T v(0,t) \cdot v_x(0,t) dt = -\int_0^T \alpha v(x_0,t) \cdot v_x(0,t) dt$$

Yuqoridagi integrallarni (3.14) ga olib borib qo'yamiz va quyidagi tenglik kelib chiqadi:

$$\iint_D \left(\frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{1}{2} v^2 \right) - \frac{\partial}{\partial x} (v v_x) \right) dx dt = \int_0^T v(l,t) \cdot v_x(l,t) dt - \int_0^l \frac{1}{2} v^2(x,T) dx = 0 \quad (15)$$

(15) tenglik va integralning xossalaridan $v(x,t) = 0$ ekanligi kelib chiqadi.

Demak, $u_1(x,t) = u_2(x,t)$ ekan, ya'ni farazimiz noto'g'ri hamda tenglama yagona yechimga ega ekan.

Teorema 1. isbot bo'ldi.

2. Masala yechimining mavjudligi

Magistrlilik dissertatsiya ishining ushbu paragrafida filtratsiya tenglamasi uchun qo'yilgan bitta chegaraviy masala yechimining mavjudligini Grin funksiyasi yordamida keltiramiz.

Issiqlik tarqalish tenglamasi uchun chegarasi Γ sirdan iborat bo'lgan biror D sohada birinchi chegaraviy masalaning Grin funksiyasi deb $M(v) = 0$ tenglamani va

- 1) $v(\xi, \tau) \Big|_{\tau=t} = 0$
- 2) $v(\xi, \tau) \Big|_{PA} = v(\xi, \tau) \Big|_{BQ} = G_0(x, t; \xi, \tau)$

shartlarni qanoatlantiruvchi yechimni topishga aytiladi.

Tenglama uchun Grin formulasidan foydalanib (1) – (4) masala yechimining integral ifodasini keltirib chiqaramiz.

Faraz qilaylik $u(x,t)$ funksiya (1) - (4) masalaning yechimi bo'lsin va

$$G_0(x, t; \xi, \tau) = \frac{1}{2\sqrt{\pi(t-\tau)}} e^{-\frac{(x-\xi)^2}{4(t-\tau)}}$$



Issiqlik tarqalish tenglamasining fundamental yechimi bo'lsin.

(1) tenglamada x ni ξ ga t ni η ga almashtiramiz:

$$u_{\xi\xi} - u_{\eta} = 0, \quad u_{\xi\xi}(\xi, \eta) - u_{\eta}(\xi, \eta) = 0.$$

Hosil bo'lgan funktsiyani Grin funktsiyasiga ko'paytiramiz va unga qo'shma bo'lgan

$$M(G) = G_{\xi\xi} + G_{\eta} = 0$$

tenglamani esa $u(\xi, \eta)$ ga ko'paytiramiz.

Hosil bo'lgan tenglamalarni hadlab ayiramiz.

$$M(G(x, t; x, h)) \Psi_{xx}(x, h) - G(x, t; x, h) \Psi_{xx}(x, h) = 0$$

$$u(x, h) \Psi_{xx}(x, t; x, h) + u(x, h) \Psi_{xx}(x, t; x, h) = 0$$

$$G(x, t; x, h) \Psi_{xx}(x, h) - G(x, t; x, h) \Psi_{xx}(x, h) -$$

$$u(x, h) \Psi_{xx}(x, t; x, h) - u(x, h) \Psi_{xx}(x, t; x, h) = 0$$

Bu tenglikni quyidagi ko'rinishda yozib olamiz:

$$\frac{\partial}{\partial \xi} (G(x, t; \xi, \eta)) \cdot u_{\xi}(\xi, \eta) - u(\xi, \eta) \cdot G_{\xi}(x, t; \xi, \eta) - \frac{\partial}{\partial \eta} (G(x, t; \xi, \eta)) \cdot u(\xi, \eta) = 0 \quad (16)$$

(16) tenglik tenglamaning Divergent yechimi bo'ladi, ya'ni yechimning Divergent ko'rinishi hisoblanadi.

$G_0(x, t; \xi, \tau)$ funktsiya $L(G_0)$ tenglamani x, t o'zgaruvchilari bo'yicha va unga qo'shma bo'lgan $M(G_0)$ tenglamani ξ, η o'zgaruvchilari bo'yicha qanoatlantiradi.

$$L(G_0) = G_{0xx} - G_{0t} = 0$$

$$G_{0xx} = \frac{1}{2\sqrt{\pi(t-\tau)}} e^{-\frac{(x-\xi)^2}{4(t-\tau)}} \left(-\frac{2(x-\xi)}{4(t-\tau)} \right) = -\frac{x-\xi}{4\sqrt{\pi(t-\tau)^3}} e^{-\frac{(x-\xi)^2}{4(t-\tau)}} \quad (17)$$



$$G_{0,xr} = -\frac{1}{4\sqrt{\pi}(t-\tau)^{\frac{3}{2}}}e^{-\frac{(x-\xi)^2}{4(t-\tau)}} = +\frac{2(x-\xi)^2}{16\sqrt{\pi}(t-\tau)^{\frac{5}{2}}}e^{-\frac{(x-\xi)^2}{4(t-\tau)}} \quad (18)$$

$$G_{0,r} = -\frac{1}{4\sqrt{\pi}(t-\tau)^{\frac{3}{2}}}e^{-\frac{(x-\xi)^2}{4(t-\tau)}} = +\frac{2(x-\xi)^2}{16\sqrt{\pi}(t-\tau)^{\frac{5}{2}}}e^{-\frac{(x-\xi)^2}{4(t-\tau)}} \quad (19)$$

ekanligini e'tiborga olsak, $L(G_0)=0$ bo'ladi. Xuddi shunday $M(G_0)=0$ ekanligini ko'rishimiz mumkin.

Faraz qilaylik, $M(x,t)$ va $M_1(x,t+\varepsilon)$ nuqtalar D sohaning ichidan olingan biror fiksirlangan nuqtalari bo'lsin. Bu yerda $h>0$ son $u(x,t)$ funksiyaning qiymatini $M(x,t)$ nuqtada aniqlaymiz. $G_0(x,t+\varepsilon;\xi,\tau)$ va $\frac{\partial G_0}{\partial \xi}$ funksiyalarning D sohada h parametr bo'yicha uzluksizligidan $h \rightarrow 0$ limitga o'tamiz. Unda

$$\lim_{h \rightarrow 0} \int_{BQ} \frac{1}{2\sqrt{\pi\varepsilon}} e^{-\frac{(x-\xi)^2}{4\varepsilon}} u(\xi,\tau) d\xi = u(x,t) \quad (20)$$

hosil bo'ladi. Quyidagi belgilashlarni kiritamiz:

$$\frac{x-\xi}{2\sqrt{\varepsilon}} = z, \quad \xi = x - 2\sqrt{\varepsilon}z, \quad d\xi = -2\sqrt{\varepsilon}dz.$$

Bundan (20) quyidagi ko'rinishga kelib qoladi:

$$\begin{aligned} \lim_{h \rightarrow 0} \int_{BQ} \frac{1}{2\sqrt{\pi\varepsilon}} e^{-\frac{(x-\xi)^2}{4\varepsilon}} u(\xi,\tau) d\xi &= \lim_{h \rightarrow 0} \left[\int_0^{+\infty} \frac{e^{-x^2}}{2\sqrt{\pi\varepsilon}} u(x - 2\sqrt{\varepsilon}z, t) (-2\sqrt{\varepsilon}) dz \right] = \\ &= \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_0^{+\infty} \lim_{h \rightarrow 0} u(x - 2\sqrt{\varepsilon}z, t) e^{-x^2} dz = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_0^{+\infty} u(x, t) e^{-x^2} dz = \\ &= \frac{u(x, t)}{\sqrt{\pi}} \int_0^{+\infty} e^{-x^2} dz = \frac{u(x, t)}{\sqrt{\pi}} \sqrt{\pi} = u(x, t) \end{aligned} \quad (21)$$

Agar $PABQ$ sohaning AP va BQ egri chiziqli chegarasini t o'qiga parallel bo'lgan $x=0$ va $x=l$ to'g'ri chiziq'larga almashtirsak, natijada $ABPQ$ to'g'ri to'rtburchakli soha hosil bo'ladi. Bu to'g'ri to'rtburchak sohada issiqlik tarqalish tenglamasi uchun birinchi chegaraviy masalaning ushbu ko'rinishdagi



$$u(x,t) = \int_0^t G(x,t;\xi,0) \varphi(\xi) d\xi + \int_0^t \left. \frac{\partial G(x,t;\xi,0)}{\partial \xi} \right|_{\xi=0} \mu_1(\tau) d\tau - \int_0^t \left. \frac{\partial G(x,t;\xi,\tau)}{\partial \xi} \right|_{\xi=t} \mu_2(\tau) d\tau \quad (22)$$

yechimi hosil bo'ladi. Bu yerda $G(x,t;\xi,0)$ birinchi chegaraviy masala uchun Grin funksiyasi bo'lib, bu funksiya quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

$$G(x,t;\xi,0) = \frac{1}{2\sqrt{\pi(t-\tau)}} \left[e^{-\frac{(x-\xi)^2}{4(t-\tau)}} - e^{-\frac{(x+\xi)^2}{4(t-\tau)}} \right]. \quad (23)$$

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Зикиров О. С. Хусусий ҳосилали дифференциал тенгламалар. Тошкент. Университет. 2012. 260 бет.
2. Салоҳиддинов М. С. Математик физика тенгламалари. Тошкент. "Ўқитувчи". 2002. 445 б.
3. Ладыженская О.А, Солонников В.А, Уральцева Н.Н. Линейные и квазилинейные уравнения параболического типа. М.: Наука, 1967, с.736.
4. Фридман А. Уравнения с частными производными параболического типа. М.: Мир, 1968. 428 с.
5. Нахушев А. М. Нагруженные уравнения и их применение. Москва: Наука, 2012. 232. С.
6. Самарский А. А, Вабишев П. Н. Вычислительная теплопередача. М, Едиториал УРСС, 2003.-784 с.
7. Самарский А. А, Михайлов А. П. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры, М. Наука. Физматлит, 1997, 320 с.
8. Visintin A. Models of phase transitions. Progress Nonlinear Differential Equations, vol.28, Birkhauser, Baston, MA, 1996.





9. Кружков С. Н. Нелинейные параболические уравнение с двумя независимыми переменными // Труды Моск. Матем. Общ.ва. т.16 (1967). 329-346.
10. Douglas, Jr. A uniqueness theorem for the solution of the Stefan problem. // Proc. Amer. Math. Soc. 1957. Vol.8, No.4. P.402-408.
11. Ильин А. М, Калашников А.С, Олейник О.А, Линейные уравнения второго порядка параболического типа.// УМН, 1962, т. 17, вып. 3, с.3-141.
12. Тахиров Ж.О, Тураев Р.Н, Задача с нелокальным условием на свободной границе. // Украинский математический журнал (2012), т.64, №1, стр.71-80.
13. Тахиров Ж.О, Тураев Р.Н, Нелокальная задача Стефана для квазилинейного параболического уравнения. Вест.Самарского Гос. Тех. Универ.Сер. "Физ.мат.Науки" 2012. №26. С.99-106.
14. Takhirov J.O, Turaev R.N. The free boundary problem without initial condition. Journal of Mathematical Sciences, (New York), Vol.187, No.1, (2012). pp. 86-100.
15. Turaev R.N. Nonlocal Florin problem for quasilinear diffusion equation taking into account nonlinear convection. Bulletin of University of Karaganda. 2020. No 4. P.1221



MODERN METHODS OF TEACHING ENGLISH

Ilkhamov Bohodir Bakhtiyorovich

Teacher of English at Yangiyol City Specialized Boarding School

Abstract: This article highlights several ways to learn English effectively and some of the modern learning technologies in language learning as well.

Keywords: Language, English, independent language learning, educational technologies, project, interest, activity, interactive methods.

INTRODUCTION

By the end of the 20th century, English had finally established itself as a world language. Today, the ability to know foreign languages is becoming one of the integral parts of professional education. Due to the high rate of cooperation with foreign partners among specialists in various fields, there is a high demand for them to learn the language. Modern foreign languages are becoming an important component of professional education in society. People learn such knowledge first at school, college, lyceum, and then at institutes, training courses, or independently by getting acquainted with the basic information sets that help to learn a foreign language.

LITERATURE ANALYSIS AND METHODS

Teaching and learning English in the research process is popular methods, internet sources were used. During the writing of the article, the principles of theoretical deductive conclusion, analysis and synthesis, logicity were used.

DISCUSSION AND RESULTS

Language is the main means of communication, without which it is difficult to imagine the existence and development of human society. Today, at a time when there are great changes in social relations in our world, communication media (information technologies) require improving the communicative skills of students. It is important that they exchange ideas in different situations during interaction with other participants of communication, and use language and speech norms correctly. In such conditions, the main purpose of a foreign language is the formation of communicative skills, that is, the implementation of interpersonal and intercultural communication in a foreign language increase is required.

By the end of the 20th century, English had finally established itself as a world language. Its study became compulsory in most schools around the world, and the teaching methodology began to develop by leaps and bounds. Not everyone has the opportunity to attend the courses that led to the emergence of the first method of independent English language learning. Later, many authors tried to independently



create an effective English language learning program, but we will focus on the 4 most popular ones.

1. Schechter's method

This method of learning English is not based on the classical model "from theory to practice", but on the reverse, more natural system of perception. It is very similar to how we learn our mother tongue. The author gives an example of how young children learn how to speak - after all, no one explains to them the rules for building sentences, cases and parts of speech. In the same way, Igor Yuryevich Shekhter suggests learning English.

The essence of the modern method of learning English is that from the first lesson, students are given a certain task, for example, to learn the profession of the interlocutor. In addition, all students play so-called "etudes", where they act in different roles and try to solve a problem. Since communication takes place between people with approximately the same level of knowledge of the language, the fear of using foreign speech, which appears in the communication between the teacher and the student, disappears.

This technique of the English language consists of three stages: in the first, lexical units, words and phrases are given, and only then, in the second and third stages, the use of grammatical and syntactic structures is corrected. The system has repeatedly confirmed its effectiveness, and currently educational psychologists is one of the most successful in terms of.

2. Pimsler method

Dr. Paul Pimsler developed a special system of thirty-minute lessons designed not only for the perception of information, but also for its reproduction. Each lesson is taught by two people: our compatriot and a native English speaker. Thanks to this and special memorization technology each student learns hundreds of English words and phrases for each lesson. The essence of the lesson is to perform the tasks given by the lecturers in sequence.

The undoubted advantages of the technique include its mobility - you can perform audio tasks anywhere: when you are standing in traffic, on your way to work, on the subway on your way to a meeting, or when you are lying in bed before going to bed. The downside is high-quality pronunciation and knowledge acquisition there will be no test.

3. Dragunkin's method

A distinctive feature of Alexander Nikolayevich Dragunkin's system is the focus on the native Russian language when learning any foreign language. The author,





who very boldly called the English language simple, emphasizes that its roots go back to the ancient Russian language, especially the system of grammatical tenses. Dragunkin course students in Russian letters they learn new words that are transcribed, and grammatical constructions are not divided into the 12 tenses known to us from school, but into past, present, future and their changes.

Alexander Nikolaevich has his own network of schools, where you can master three types of courses: basic, short and conversational. For independent study, the book "A Little Leap into English" is offered, which includes a linguist's innovative approach to language learning. Using his system, you can easily understand the use of English verbs, the use of articles you can memorize the rules and easily master the basic principles of sentence construction. Nevertheless, the Dragunkin method has many negative reviews, which criticize the pronunciation and insufficient theoretical knowledge.

4. Petrov method

Dmitry Petrov says that you can learn English in 16 hours. True, the author once again clarifies that we are not talking about language acquisition at the level of a UK-born citizen, but about basic knowledge. His lessons survive the immersion in an English-speaking environment enough to stay, explain your needs and understand the answer.

CONCLUSIONS AND SUGGESTIONS

In conclusion, it should be said that teaching a modern language is aimed at forming a more cultured person, who has the skills of self-analysis and systematization of new knowledge. Innovative methods are an integral part of the modernization of the entire system. For sure, teachers are the most they can learn about advanced approaches and then integrate them and use them in their work to achieve significant growth in the education system. Many organizations use multimedia capabilities to send and receive information is moving to a new level using The use of computers and other devices determines the success of the entire educational process.

Speech skills in trainings during the educational process adequate attention should be paid to formation and development of social flexibility. In addition, the success of each lesson in education largely depends on the correct organization of the training. The lesson should be based on the creative cooperation of the teacher and the student. Only then students can think independently they receive, their will is trained.



REFERENCES:

1. Abdulakim o'g'li, A. I. (2022). INGLIZ TILIDA GAP STRUKTURASINING TIZIMLINISHIDA YORDAMCHI SO 'Z TURKUMLARINING ROLI. Results of National Scientific Research International Journal, 1(3), 137-140.
2. Abdilkadimovna, K. N. (2022). THEORETICAL ANALYSIS OF GENDER RELATED WORDS IN ENGLISH LANGUAGE. YOUTH, SCIENCE, EDUCATION: TOPICAL ISSUES, ACHIEVEMENTS AND INNOVATIONS,1(2),179-182.
3. Abdisheribov, S., Yo'Ldosheva, M., & Jumayeva, M. (2022). IMPLEMENTING CREATIVE WRITING IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING CLASSROOMS. Science and innovation, 1(B8), 1343-1347.
4. Harmer J. The Practice of English Language Teaching. – London., 2001.
5. Johnson, K. E. The Sociocultural Turn and Its Challenges for Second Language Teacher Education. // TESOL Quarterly., – London., 2006.
6. Kovecses, Zoltan. Metaphors of Anger, Pride, and Love: A Lexical Approach to the Structure of Concepts. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamin's Publishing Company.
7. Kamiljanovna, Z. D., O'G'Li, A. S. J., & Jumayeva, M. B. (2022). THE ANALYSIS OF HIGHER ORDER THINKING SKILLS. Science and innovation, 1(Special Issue 2), 672-676.
8. Ravshanovna, G. N. (2022, April). THE STUDY OF THE MEANING OF THE WORD TOLERANCE IN OTHER LANGUAGES. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE (Vol. 1, No. 3, pp. 8-9).
9. Ravshanovna, G. N., & Anvarovna, Y. D. (2022, May). INGLIZ VA OZBEK TILLARIDAGI TURIZMDAGI ATAMALARNING LINGVOKULTUROLOGIK JIHATLARI. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE (Vol. 1, No. 3, pp. 14-17).
10. Пассов Э. И. Общительный метод обучения иностранного разговора. – Москва., 1985.



НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ ОРГАНИЗОВАТЬ УРОКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ЭФФЕКТЫ ЗРЕЛЕНИЯ

Ильхамов Боходир Бахтиёрович

*Учитель английского языка в специализированной школе-интернате города
Янгиюль.*

Аннотация: Сегодня возрастает интерес молодого поколения к изучению иностранных языков. Поэтому преподавание иностранного языка, в том числе английского, в общеобразовательных школах требует использования на уроках интерактивных методов. Эта статья посвящена эффектам организации уроков с использованием интерактивных методов на уроках английского языка общеобразовательных школ.

Ключевые слова: метод, интерактивный метод, информационно-коммуникационные технологии, интерактивность.

Abstract: Today, the younger generation is increasingly interested in learning foreign languages. Therefore, teaching a foreign language, including English, in secondary schools requires the use of interactive methods in the classroom. This article focuses on the effectiveness of organizing lessons using interactive methods in English classes in secondary schools.

Keywords: method, interactive method, information and communication technologies, interactivity.

В нашей стране проводится значительная работа по формированию информационного общества и внедрению самых передовых информационно-коммуникационных технологий во всех сферах. В частности, в этом процессе высоко ценятся возможности интерактивных сервисов. «интерактив» в толковом словаре узбекского языка понятие определяется как основа получения или передачи информации через компьютерную сеть. В Википедии интерактивность оценивается как понятие, раскрывающее характер и уровень взаимодействия между объектами используется в области теории информации, информатики и программирования, телекоммуникационных систем, социологии, промышленного дизайна и т. д.

Одним словом, интероперабельность — это система организации системы, заключающаяся в достижении определенной цели путем установления обмена информацией между частями системы. Интерактивный метод – деятельность учащихся и преподавателя в образовательном процессе оно служит активизации приобретения студентами знаний и развитию их личностных качеств.



Использование интерактивных методов помогает повысить эффективность урока. Основные критерии интерактивного образования: проведение неформальных дискуссий, возможность свободно описывать и излагать учебный материал, количество лекций небольшое, но количество семинаров большое, создание возможностей для проявления инициативы студентов, небольшой группы, большая группа, классный коллектив, задания, письменная работа и другие методы, имеющие особое значение в повышении эффективности воспитательной работы. В настоящее время совершенствование методов обучения одним из основных направлений в сфере является внедрение интерактивных методов обучения и обучения.

Все преподаватели-предметники интерактивны в ходе уроков. методы применяются все шире. В результате использования интерактивных методов у учащихся формируются и развиваются навыки самостоятельного мышления, анализа, формирования выводов, выражения своего мнения, умения аргументированно его отстаивать, здорового общения, дискуссии, дискуссии. Интерактивное образование в ходе курса урок проводится на основе взаимодействия студентов. Интерактив происходит от английского слова «Интеракт», т.е. Inter означает «взаимно», «act» означает действие, влияние, активность. Интерактивность – это деятельность двух людей, то есть процесс обучения происходит в форме взаимной беседы, в форме диалога (компьютерного общения) или на основе взаимодействия преподавателя и ученика. Интерактивность – совместная деятельность, действие, влияние, происходит в беседах ученик-учитель, ученик-ученик (субъект-субъект).

Основная цель интерактивных методов – создать максимально благоприятную среду для процесса обучения путем создания условий, позволяющих учащемуся активно, свободно, творчески мыслить, использовать свои потребности, интересы и внутренние возможности. Такие занятия проходят таким образом, что ни один ученик не остается в стороне, и они имеют возможность открыто высказать свое мнение, услышанное, прочитанное и увиденное. Происходит процесс взаимного обмена идеями. Повышается энтузиазм и интерес детей к учебе, формируются взаимные дружеские отношения.

Современные интерактивные методы преподавания иностранного языка разработаны учеными и доказали свою эффективность по сравнению с традиционными методами. Интерактивные методы значительно повышают образовательный потенциал образовательного процесса по сравнению с



традиционными методами. Потому что в интерактивных методах ученик думает свободно и независимо работает в партнерстве с учителем. При обучении иностранному языку посредством современных технологий студент сам планирует ход урока, работает на основе собственной учебной программы, выбирает методы обучения совместно с учеником и преподавателем, участвует в обсуждении учебного материала. Студенты помогают друг другу в этом.

В конце 20-го и начале 21-го века в педагогической литературе широко используется словосочетание «интерактивные» методы в сфере образования. Попробуем раскрыть суть этой фразы. «Интер» используется в смысле крайности. Интерактивный означает высокоактивный метод обучения. Эта группа методов оказывает эффективный эффект в краткосрочной перспективе. Это обеспечивает самостоятельное мышление учащихся, их творческие способности и заинтересованность в освоении сути предмета. Его эффективность выше традиционных методов, таких как интерактивные методы обучения, объяснения, обучения и использования средств, и является важным фактором формирования обучающихся как личности, совершенствования их личностных способностей, обеспечения их творческой самостоятельности.

Различия между интерактивным обучением и традиционным обучением можно увидеть в следующем:

1. При преподавании предметов учебной программы необходимо учитывать, по каким темам целесообразно организовывать интерактивные уроки. Это предполагает использование интерактивных или традиционных видов обучения, обеспечивающих полное достижение цели обучения по каждой теме.

2. Чтобы интерактивное обучение было эффективным, учащиеся должны быть новыми перед началом обучения необходимо убедиться, что они знают основные понятия и предварительную информацию по его теме.

3. Необходимо учитывать, что на самостоятельную работу обучающихся при интерактивном обучении тратится больше времени, чем при традиционном обучении.

Несколько столетий назад А. Навои писал о влиянии подобных различий в общественной жизни во введении к своему знаменитому произведению «Махбуб уль-Кулуб»: «Надеюсь, что читатели обратят внимание и «посмотрят глазами внимания». и каждый будет наслаждаться по своему разумению...». Вот и все показано, что каждый может понять, освоить, извлечь пользу и применить произведение по-разному, то есть только на уровне собственного понимания и



восприятия. Мы можем сделать наши выводы об основных различиях более краткими и выразить, что это должно увеличить понимание учащихся.

Следует отметить, что в образовательном процессе Узбекистана с давних времен используются интерактивные методы обучения, такие как дискуссия, дискуссия, переговоры, наблюдение, анализ, консультация, консультация, чтение и т.д., подкрепленные формами. Эти методы улучшают речь учащихся, мышление, суждение, интеллект, талант, интеллект помогли им стать независимо мыслящими и совершенными людьми посредством образования.

Сейчас известно, что в основном используются интерактивные методы обучения. В будущем желательно, чтобы эти методы в определенной степени переросли в интерактивные технологии. По нашему мнению, таким образом можно описать взаимную разницу между понятиями этого интерактивного метода и технологии.

Интерактивный метод обучения реализуется каждым преподавателем на уровне имеющихся инструментов и возможностей. При этом каждый ученик учится на разных уровнях в зависимости от его мотивов и интеллектуального уровня.

Интерактивная образовательная технология гарантирует, что каждый преподаватель проводит деятельность, которую все учащиеся усваивают по назначению. В этом случае каждый ученик, имея свою мотивацию и интеллектуальный уровень, усваивает урок на заданном уровне. На основе изучения некоторого опыта практического применения интерактивного обучения, качество и мы можем показать некоторые факторы, влияющие на повышение эффективности. Их условно можно назвать организационно-педагогическими, научно-методическими и факторами, связанными с учителем, учащимися и образовательными средствами. Следует предположить, что они будут иметь положительный или отрицательный эффект в зависимости от их природы.

Существует множество видов интерактивного обучения, которые подбираются в зависимости от особенностей темы урока и поставленных целей и готовятся соответствующим образом. К готовности студентов к участию в интерактивном обучении предъявляются особые требования, необходимые для активного участия в обучении приобретение знаний, готовность к общению, работе во взаимном сотрудничестве, самостоятельное мышление, способность свободно выражать и отстаивать свое мнение и т. д. Эффективное использование времени на тренировках является необходимым условием. Для



этого необходимо правильно выбрать и подготовить необходимые инструменты, а также четко определить поставщиков обучения и их задачи. Существуют определенные различия между интерактивными методами и традиционными методами обучения, и каждый учитель должен сравнивать эти различия, их преимущества и недостатки по отношению друг к другу, при выборе методов планирования и проведения уроков необходимо принимать во внимание. При этом передавая новые знания и навыки формирование, развитие, закрепление, повторение знаний, обучение практическому применению, а также с учетом особенностей учебного предмета наиболее подходящий интерактивный или предполагается правильный выбор других методов. Использование правильно выбранных методов обеспечивает интерес и эффективность обучения.

Современный этап развития образовательных технологий характеризуется широким использованием в образовательном процессе интерактивных методов обучения. Единообразие технологии преподавания, применяемой на протяжении многих лет, гегемония учителя в учебном процессе, предмет готовится учителем даже без излишней наблюдательности попытка довести его до приемлемого уровня и представить студенту снизила активность студентов и стала препятствовать формированию у них навыков творческого мышления. Поэтому необходимо использовать интерактивные методы обучения, которые учат ученика читать и приобретать знания, а не обучают ученика усилие возросло. Короче говоря, учитель, стремящийся обеспечить эффективность урока, достигнет своей цели только в том случае, если умело будет использовать интерактивные методы обучения.



Использованная литература:

1. Abdulakim o'g'li, A. I. (2022). INGLIZ TILIDA GAP STRUKTURASINING TIZIMLINISHIDA YORDAMCHI SO 'Z TURKUMLARINING ROLI. Results of National Scientific Research International Journal, 1(3), 137-140.
2. Kamiljanovna, Z. D., O'G'Li, A. S. J., & Jumayeva, M. B. (2022). THE ANALYSIS OF HIGHER ORDER THINKING SKILLS. Science and innovation, 1(Special Issue 2), 672-676.
3. Kovecses, Zoltan. Metaphors of Anger, Pride, and Love: A Lexical Approach to the Structure of Concepts. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamin's Publishing Company.
4. Abdisheribov, S., Yo'Ldosheva, M., & Jumayeva, M. (2022). IMPLEMENTING CREATIVE WRITING IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING CLASSROOMS. Science and innovation, 1(B8), 1343-1347.
5. Ravshanovna, G. N. (2022, April). THE STUDY OF THE MEANING OF THE WORD TOLERANCE IN OTHER LANGUAGES. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE (Vol. 1, No. 3, pp. 8-9).
6. Ravshanovna, G. N. (2022, April). THE STUDY OF THE MEANING OF THE WORD TOLERANCE IN OTHER LANGUAGES. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE (Vol. 1, No. 3, pp. 8-9).
7. Ravshanovna, G. N., & Anvarovna, Y. D. (2022, May). INGLIZ VA OZBEK TILLARIDAGI TURIZMDAGI ATAMALARNING LINGVOKULTUROLOGIK JIHATLARI. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE (Vol. 1, No. 3, pp. 14-17).
8. Ravshanovna, G. N., & Anvarovna, Y. D. (2022, May). INGLIZ VA OZBEK TILLARIDAGI TURIZMDAGI ATAMALARNING LINGVOKULTUROLOGIK JIHATLARI. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE (Vol. 1, No. 3, pp. 14-17).



INNOVATION IN IMPROVING THE EFFICIENCY OF MUSIC EDUCATION THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF INFORMATION TECHNOLOGIES

Yoldoshev Valisher

Master of the State Institute of Art and Culture of Uzbekistan

Abstract: This article discusses the role of the introduction of innovative technologies in the development of music education in the new stage of development of Uzbekistan and the achievement of efficiency in the field. Comparative analyzes of the programs used in teaching the field of music education are also presented.

Key words: informatics, information, music education, music notation writing, program, community information.

INTRODUCTION

Computer tools are increasingly penetrating all aspects of our society shows that the ability to quickly and qualitatively process information becomes a life requirement of every growing young person. The fact that information is becoming a valuable commodity is a sign of the growing influence and importance of computer science[1;3]. Computer tools are increasingly penetrating all aspects of our society shows that the ability to quickly and qualitatively process information becomes a life requirement of every growing young person. The fact that information is becoming a valuable commodity is a sign of the growing influence and importance of computer science[1;3].

Further development of the educational system of higher educational institutions and has the right to selectively develop and implement innovative educational programs that include the latest technologies and teaching methods aimed at improvement. A computer for more active mastering of information technologies it is necessary to improve literacy, including through various programs.

At the end of the 20th century and the beginning of the 21st century, information technologies are spreading widely in almost all spheres of human activity, including the sphere of education. In the field of education, there are processes of computerization, internetization, as well as informationization. As a result of such changes, the quality and efficiency of education and increasing convenience.

The educational process is student-centered learning and student creativity it is characterized by the fact that it is aimed at developing abilities, as well as introducing information and communication technologies into the educational process, creating a single interactive educational information space[2].



RESEARCH RESULTS AND METHODOLOGY

Optimizing the means, forms and methods of teaching music in the form of traditional teaching using new information technologies, finding reasonable solutions to specific educational problems, choosing suitable ways to improve the educational process, and helping to overcome a number of difficulties. appears.

There are following types of computer training programs:

- electronic textbook;
- encyclopedia of electronic music;
- library information-search systems;
- computer programs for knowledge control.

To date, musical computer programs are being developed in the following main areas of music education:

- education of the musician's artistic thinking;
- formation of practical skills;
- development of musical abilities;
- creative activity;
- learning the basic concepts of terms;

Programs typically include game and study sections that explain many musical terms, elements of music literacy and music theory, and quizzes to identify notes and chords.

Programs designed to visually teach the basics of elementary music theory, solfeggio, harmony, and polyphony are aimed at imitating a lesson in one of the theoretical subjects in accordance with the traditional lesson format or developing individual skills that require long term training.

At the same time, the program should conduct a dialogue with the student, receive feedback and evaluate.

Programs aimed at developing hearing skills - intonation, includes various trainings to develop the purity of harmonic, melodic hearing and others.

They have types of auditory dictation that teach recognition of notes, intervals, scales, etc., and practice with graphic fixation of pitch to control the purity of intonation.

RESEARCH RESULTS

Musical literature programs are books, encyclopedias, MIDI files containing a collection of musical works, may include small illustrated guides to various musical works, brief biographies of the relevant composers and musicians, and a small quiz on the material.



The texts of the programs on music literature and music history are illustrated with slides and reproductions, excerpts from musical works, video clips, and selected music and art works and articles may include a narrative along with a slide show.

With the help of such programs, we have students from different countries and periods it allows us to introduce the work of composers, get acquainted with their biography, get information about the music he created, sort some pieces according to notes, get a complete idea about various genres of music, famous singers and musicians, and musical instruments. relief. Hyperlinks allow you to quickly move from one part of the program to another. Programs can be searched by composer, artist name, tag, genre and time period, or a specific topic.

New information technologies are increasingly used in modern music practice and are becoming a part of modern culture. Production of new types of electronic music (synthesizers, music computers) is increasing. The use of multimedia systems in music education includes music encyclopedias, books, reference books, and various materials recorded on laser CDs. allows the use of anthologies for educational purposes.

DISCUSSION

A modern music lesson is a lesson that uses modern pedagogical technologies, computer technologies, and electronic musical instruments. Music lessons are characterized by creating a creative atmosphere, because the content of music lessons consists of emotions and their subjective experience. Such a unique content in different ways, work determines the selection of types and new multimedia tools. Musical computer technologies have opened a completely new stage in the technical reproduction of musical products: in sheet music, applied music genres, sound recording equipment, quality capabilities of sound reproducing equipment, theater and concert activities, sound. design and music broadcasting v.h.

Today, the introduction of new innovative technologies into the process of music education is one of the urgent tasks.

Computer music recording programs can be used not only by teachers and students during the lesson, but also in the process of working on themselves after the lesson, improving performance skills, creating examples of creativity, and using them in practice. Writing and listening to their own works they will have opportunities to conduct creative research on the expressiveness and attractiveness of the works. It is not necessary and impossible to master all the created programs, because mastering them takes a lot of time. I think it is better to use whichever program is convenient in practice.



CONCLUSION

With the help of the "Music Notes Editor" program, it is possible to create notational and vocal tests from all subjects related to music education. These visual and audio tests improve the quality of assessment of learners' knowledge, listening and analytical skills and competencies.

In conclusion, it can be said that the use of new innovative technologies in the process of music education, the popularization of the scientific and practical results of working in the musical notation program as a teaching and methodical guide is an urgent issue. remains.

REFERENCES:

1. Алаева, З. М. (2020). Педагогика как наука и искусство воспитания. Вестник науки и образования, (21-2 (99)).
2. Rajabov, A. (2020). The development of music and instrumental performance in Central Asia. International Journal of Applied Research, 6(5).
3. Radjabov, A., & Kenjabonu, T. (2021). CONTENT OF PREPARATION OF STUDENTS FOR DEVELOPMENT IN ACCOUNT PROCESS. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 1(01), 54-61.
4. Ражабов, А. Ш. (2020). Дирижирование, хор и управление им. Вестник науки и образования, (21-2 (99)).
5. Шукурлаев, К. Ш., Курбаниязова, Р. К., Каландарова, У. А., Султанова, Ш. Ж., Хажиев, М. С., & Бекова, Н. Б. (2014). Влияние новых производных тиокарбамата и тиомочевины на перекисное окисление липидов при адьювантном артрите у белых крыс. Вісник проблем біології і медицини, 3(2), 206-212.
6. Yarashev, J. T. (2019). Research on Bukhara music heritage through axiologic features. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 7(12).
7. Шукурлаев, К. Ш., Якубова, У. Б., & Кутлиева, Ф. А. (2023). ВЬЮНОК ПОЛЕВОЙ-ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 18(4), 88-95.



ПОНЯТИЕ ПЕСНИ И ЕЕ МЕСТО В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА ТАКЖЕ ИСТОРИЯ ПЕВЧЕСКОГО ВЫСТУПЛЕНИЯ

Юлдошев Валишер

Магистр Государственного института искусства и культуры Узбекистана

Аннотация: В данной статье рассматривается понятие песни и ее роль в жизни человека. Широко освещаются история узбекского народа и его музыкального исполнительства, основы певческого искусства в Узбекистане. История западноевропейского певческого исполнительства описана на примере итальянской, французской и русской музыки.

Ключевые слова: народные песни, «Девони луготит тюрк», «Кутадгу билиг», опера, вокал, ренессанс, романс, театр, композитор, голос калоротуры.

Abstract: This article discusses the concept of song and its role in human life. The history of the Uzbek people and their musical performance, the basics of the art of singing in Uzbekistan are widely covered. The history of Western European singing performance is described on the example of Italian, French and Russian music.

Key words: national song, "Devoni lugotit turk", "Kutadgu bilig", opera, vocal, renaissance, romance, theater, composer, voice calorotury.

ВВЕДЕНИЕ

История узбекского народа и его музыкального творчества исторически богата и красочна. На протяжении тысячелетий народ пытался через песни и мелодии выразить свою позицию и позицию в общественной жизни, свои радости и печали. Любовь к музыке, в том числе к пению, через кровь проникла во все тело, сознание и сердце народа.

С древних времен человек был в курсе событий, происходящих в окружающей среде выразил свое отношение. Эта связь реализовывалась прежде всего через различные действия и голоса. Позже чувства выражались словами, песнями и танцами. Позже люди придумали сплетенные истории, объясняющие создание мира, природы, животных, растений, гор и воды. Ребята, девушки плели песни о любви. О храбрых и отважных юношах племени, об их необычайном героизме появились легенды и предания. Все это было популярно среди людей, живших группами до появления письменной культуры.

Известно, что музыкальное искусство является неиссякаемым источником эстетического восприятия. Это увлекательный мир, покоряющий человеческое



сердце и душу. Человек всегда стремится к красоте, любит ее и наслаждается ею. Кроме того, она следует этим правилам красоты в повседневной жизни и использует их с умом.

Песни связаны со всеми сторонами общественной жизни людей, они представляют собой уникальное искусство, прошедшее определенные этапы исторического развития и художественно отражающее жизнь в неповторимых образах в зависимости от уровня человеческого мышления. Самые любимые в идейном и художественном отношении традиционные песни нашего народа выражают жизнь, быт, мечты, боль, радость и уверенность народа в завтрашнем дне. Также был услышан мощный голос борьбы с насилием, несвободой и несправедливостью. Содержание песен выражается через художественное усвоение лирической идеи события, то есть реакции на события и события, чувства и настроение.

Песня – древняя и широко распространенная форма поэзии, являющаяся высшим видом искусства. Слова песни можно прочесть в известном произведении лингвиста XI века Махмуда Кашгари «Девони Луготит Тюрк». Изучая многовековую историю традиционных песен узбекского народа, можно увидеть множество песен, разбросанных по трем крышам «Девони Луготит Тюрк», но даже тысячу лет назад песни его разнообразие можно увидеть в широком использовании песен о семье, работе, сезонных обрядах и любви, их языковых выражениях, стихках и песнях. Махмуд Кашгари писал узбекскую письменную литературу с помощью песен, собранных у таких племен, как чегиль и кипчак можно сказать, что песни составляли часть литературной основы, необходимой для его возникновения и развития.

Народные песни четверок Девона признание как образцов письменной литературы, созданной на основе Слова песни мы также можем найти в другом известном труде энциклопедиста Юсуфа Хоса Хаджиба «Кутадгу Билиг». Слово «песня» когда-то означало поэзию, то есть поэзию, а народная поэзия использовалась как общий термин. Столь широкий смысл песни сохранился в народе до сих пор. Например, когда народные поэты, сказители, бегумы хотят выразить в рассказе то, что они говорят, они говорят «песня» и «скажи». Но они часто используют термин «песня». Итак, песня имеет у узбеков широкое значение и выражает сочетание поэзии и мелодии. Настоящий смысл искусства – это человек и его жизнь в определенный период она определяется нормами общественной морали, а красота доставляет человеку удовольствие через чувство. Песни, которые считаются основными жанрами узбекского народного



творчества, в своем уникальном творчестве отражают жизнь и нравственные нормы народа. Уникален также внутренний мир людей, понимание мыслей, надежд, мечтаний и вера в будущее представлен.

Изучая основы певческого искусства в Узбекистане, следует обратиться к истории мировых певческих школ. Стиль академического пения в нашей республике во многом основан на опыте русской певческой школы. Притоками русского академического пения являются неповторимая интенсивность русских народных песен, широта мелодики и собрал богатство своего значения. Сохраняя свою самобытность, русская певческая школа впитала в себя богатые традиции итальянской, французской и немецкой певческих школ. Среди тех, кто способствовал его развитию, можно отметить Г. Ламакина. Работы «Метод пения-1» и «Метод пения-2», созданные им в 1837 г., работа Ф. Евсеева «Школа пения», изданная в 1833 г., А. Варламов. Указания в произведениях «Полной школы пения» гармоничны и тесно связаны с принципами современного пения.

Большой вклад в развитие русской певческой школы также внесли Д. Бортнянский, А. Верстовский, А. Гурилёв. Но именно в творчестве Глинки ярко выражен национализм. Глинка – основатель школы русского классического пения, которая была исполнена 27 ноября 1836 года можно сказать, что это была премьера оперы «Иван Сусанин». Сохраняя традиции национальной музыки, русские композиторы привнесли в нее новые интонации, приемы и гармонии, что оказало большое влияние на развитие певческого музицирования и поставило перед певцами новые задачи. Эмоциональное выражение школе русского пения, характерна универсальность его стилей. Человек с таким стилем может прекрасно петь на всех языках. При этом важны использование дыхания, работа нёба, то есть умение пользоваться резонатором, повышенное внимание к тексту, создание художественной реальности это важно.

ОБСУЖДЕНИЕ

В отличие от других национальных школ пения, русская школа пения вобрала в себя и развила итальянский стиль бельканто. Это было вызвано сильными гласными буквами в русском языке (аналогично итальянскому и украинскому языкам). В академическом плане петь могут представители всех национальностей, но всегда происходит изменение произношения. «Язык оказывает влияние на вибрационную работу голосовых связок, влияет не только показывает это, но и занимает большое место в работе гортани» (Л. Дмитриев). Чем легче петь талантливому академическому певцу, тем легче ему петь на национальном уровне. В Узбекистане есть певцы, певшие в этих двух



направлениях, такие как народные артисты К.Зокиров, Н.Хошимов, С.Ярашев, А.Азимов, С.Кобулова и другие.

Опера зародилась как новый жанр под влиянием Возрождения. Типичный для того времени полифонический стиль не позволял певцу выразить свои чувства. Слова затерялись бы в шуме полифонической музыки и потеряли бы смысл. Группа продвинутых музыкантов вернула своим творениям гомофонный стиль и положила в основу музыки слово они показали, что это необходимо. На основе этих исследований были созданы оперы, кантаты и произведения для сольных голосов в новой музыкальной гомофонной форме. В то время, когда итальянская опера проникала в Россию, итальянское бельканто - высокое певческое мастерство - вступило во второй период проходил. Это был период правления уникальных кастратов-певцов, мастеров неповторимого пени

РЕЗУЛЬТАТ

Композитор Бортнянский вел большую педагогическую деятельность в певческой капелле при дворце. Мягкая мелодика, отсутствие высоких нот, удобная тесситура в его произведениях способствовали развитию голоса. Это приобрело большое значение в развитии певческого искусства.

В конце XVIII века большой вклад в формирование русской певческой педагогики внес композитор, дирижер и педагог пения Катерино Кавазо. Он готовил не только исполнителей, но и профильных преподавателей. Это Ковалёва, Шелехов, Турик и другие. Русский у основания русской певческой школы имеет место и творческая деятельность певцов.

Романтика играет важную роль в развитии певческого искусства. Г. Теплов и Ф. Дубянский — авторы первого русского романа. О. Козловский был ярким представителем русских композиторов, творивших в области камерного пения. Период творческой деятельности группы талантливых композиторов под названием «Делитанты» относится к началу XIX века верно. Титов является представителем этой группы. Произведения, написанные мастерами русского романса А. Алябевым, А. Варламовым, А. Гурилевым, Н. Булаковым под влиянием народных песен и городских романсов, смогли увлечь исполнителей своей простотой и сердечной близостью.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, искусство пения за свой 100-летний период, с момента появления итальянской оперы, до создания первой русской классической оперы «Иван Сусанин», прошло очень трудный и необходимый этап. Русские певцы изучали технику и культуру итальянской и французской школ и остались верны



национальному исполнителю. Факторы, характеризующие основные черты русской национальной певческой школы, можно найти в творчестве певцов, создавших ее в период ее расцвета, в конце XIX века мы можем ясно видеть.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Umurova, M. Y., & Nurullaeva, N. K. (2020). ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (ПО ОБЛАСТЯМ И УРОВНЯМ ОБРАЗОВАНИЯ). Проблемы педагогики, 40.

2. Yorievna, U. M. R., & Karimovna, N. N. (2020). Innovative approach to the development of musical abilities in children with disabilities health opportunities. Проблемы педагогики, (2 (47)).

3. Yoshiyevna, U. M. R., & O'G'Li, R. A. R. (2021). MUSIQA MADANIYATI DARSLARIDA "VENA KLASSIK MAKTABI" NAMOYONDALARI HAYOTI VA IJODIYIY FAOLIYATI BILAN TANISHTIRISH USLUBLARI. Scientific progress, 1(3).

4. Алаева, З. М. (2020). Педагогика как наука и искусство воспитания. Вестник науки и образования, (21-2 (99)).

5. Шукурлаев, К. Ш., Курбаниязова, Р. К., Каландарова, У. А., Султанова, Ш. Ж., Хажиев, М. С., & Бекова, Н. Б. (2014). Влияние новых производных тиокарбамата и тиомочевины на перекисное окисление липидов при адьювантном артрите у белых крыс. Вісник проблем біології і медицини, 3(2), 206-212.

6. Rajabov, A. (2020). The development of music and instrumental performance in Central Asia. International Journal of Applied Research, 6(5).

7. Radjabov, A., & Kenjabonu, T. (2021). CONTENT OF PREPARATION OF STUDENTS FOR DEVELOPMENT IN ACCOUNT PROCESS. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 1(01), 54-61.

8. Ражабов, А. Ш. (2020). Дирижирование, хор и управление им. Вестник науки и образования, (21-2 (99)).

9. Yarashev, J. T. (2019). Research on Bukhara music heritage through axiologic features. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 7(12). (9 (54)).



GELMGOLTS TENGLAMASI UCHUN BIR MASALANING YAGONALIGI

Oltiboyeva Dilynora Orifjonovna, Madaminova Gulruh Qadamboy qizi
Jizzax davlat pedagogika universiteti, matematika va informatika fakulteti
4-bosqich talabalari

Annotasiya: Ushbu ishda Gelmgolts tenglamasi uchun masalaning yagonaligi ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: Gelmgolts tenglama, ulash sharti, Gauss-Ostrogradskiy formulasi.

Ω_0 sohada quyidagi

$$u_{xx} + u_{yy} - \lambda^2 u = 0 \quad (1)$$

Gelmgolts tenglamasini qaraymiz. Bu yerda Ω_0 -
 $\bar{\sigma} = \{(x, y) : x^2 + y^2 = 1, x \geq 0, y \geq 0\}$ chorak aylana, $\overline{OA} = \{(x, 0) : 0 \leq x \leq 1\}$ va
 $\overline{OB} = \{(0, y) : 0 \leq y \leq 1\}$ kesmalar bilan chegaralangan soha, λ -sonli parametr.

$E^{(3)}$ **masala:** Shunday $u(x, y) \in C^1(\overline{\Omega_0}) \cup C^2(\Omega_0)$ funksiya topilsinki, Ω_0 sohada (1) tenglamani va quyidagi

$$u(x, y) = \varphi(x, y), (x, y) \in \sigma_0, \quad (2)$$

$$u(z, 0) = -u(0, z) + g_1(z), 0 \leq z \leq 1, \quad (3)$$

$$\lim_{y \rightarrow +0} u_y(z, y) = \lim_{x \rightarrow +0} u_x(x, z) + g_2(z), 0 < z < 1, \quad (4)$$

shartlarni qanoatlantirsin, bu yerda $\varphi(x, y)$, $g_1(z)$, $g_2(z)$ - berilgan uzluksiz funksiyalar, $u(z, 0)$, $u(0, z) \in C[0, 1] \cap C^2[0, 1]$, $\lim_{y \rightarrow +0} u_y(z, y)$, $\lim_{x \rightarrow +0} u_x(x, z) \in C^2(0, 1)$ bo'lib, $z \rightarrow 0, z \rightarrow 1$ da 1 dan kichik maxsuslikka ega bo'lishi mumkin;

$$\varphi(1, 0) + \varphi(0, 1) = g_1(1).$$

$u(x, y)$ funksiya $E^{(3)}$ masalaning yechimi bo'lsin. Ushbu belgilashlarni kiritamiz:

$$\tau_1(x) = u(x, 0), 0 \leq x \leq 1; \nu_1(x) = \lim_{y \rightarrow +0} u_y(x, y), 0 < x < 1;$$

$$\tau_2(y) = u(0, y), 0 \leq y \leq 1; \nu_2(y) = \lim_{x \rightarrow +0} u_x(x, y), 0 < y < 1;$$

Teorema. $E^{(3)}$ masalaning yechimi mavjud bo'lsa, u yagonadir.

Isbot. Faraz qilaylik, $E^{(3)}$ masalaning yechimi ikkita bo'lsin. Ularning ayirmasini

$$u(x, y) = u_1(x, y) - u_2(x, y) \quad (5)$$

deb belgilaylik. U holda $E^{(3)}$ masalaga mos quyidagi bir jinsli masalaga ega bo'lamiz:



$$u_{xx} + u_{yy} - \lambda^2 u = 0, \quad (6)$$

$$u(x, y) = 0, \quad (x, y) \in \sigma_0;$$

$$u(z, 0) = -u(0, z), \quad 0 \leq z \leq 1;$$

$$\lim_{y \rightarrow +0} u_y(z, y) = \lim_{x \rightarrow +0} u_x(x, z), \quad 0 < z < 1.$$

Agar biz yangi hosil bo'lgan bu masalaning yechimini $u(x, y) \equiv 0$ ekanligini isbotlay olsak, (5) ga asosan $E^{(3)}$ masalaning yechimini yagonaligini isbotlagan bo'lamiz. Buning uchun (6) tenglamani $u(x, y)$ ga ko'paytirib, so'ngra quyidagi hisoblashlarni bajaramiz:

$$(uu_x)_x = u_x u_x + uu_{xx} = uu_{xx} + u_x^2;$$

$$(uu_y)_y = u_y u_y + uu_{yy} = uu_{yy} + u_y^2;$$

Bulardan kelib chiqadiki,

$$u(u_{xx}^2 + u_{yy}^2 - \lambda^2 u) = (uu_x)_x + (uu_y)_y - [u_x^2 + u_y^2 + \lambda^2 u^2].$$

Oxirgi tenglikni ikkala tomonini Ω_0 soha bo'yicha integrallaymiz va Gauss-Ostrogradskiy formulasini [1] qo'llaymiz:

$$\iint_{\Omega_0} \{(uu_x)_x + (uu_y)_y\} dx dy = \iint_{\Omega_0} [u_x^2 + u_y^2 + \lambda^2 u^2] dx dy.$$

Bu tenglikdan quyidagi ifodani hosil qilamiz:

$$\iint_{\Omega_0} \{(uu_x)_x + (uu_y)_y\} dx dy = \int_{\partial\Omega_0} uu_x dy - uu_y dx = \int_{OAB} u(u_x dy - u_y dx) = \left(\int_{OA} + \int_{AB} + \int_{BO} \right) u(u_x dy - u_y dx)$$

$$, \quad \iint_{\partial\Omega_0} [uu_x dy - uu_y dx] = - \int_0^1 \tau_2(y) v_2(y) dy - \int_0^1 \tau_1(x) v_1(x) dx,$$

$$\iint_{\partial\Omega_0} [uu_x dy - uu_y dx] = - \int_0^1 \tau_2(y) v_2(y) dy + \int_0^1 \tau_2(y) v_2(y) dy.$$

$$\iint_{\partial\Omega_0} [uu_x dy - uu_y dx] = 0 \text{ tenglikdan } \iint_{\Omega_0} \{u_x^2 + u_y^2 + \lambda^2 u^2\} dx dy = 0 \text{ kelib chiqadi.}$$

Oxirgi tenglikdan $u_x(x, y) \equiv 0$, $u_y(x, y) \equiv 0$, $(x, y) \in \Omega_0$, ya'ni $u(x, y) = const$ ekanligi kelib chiqadi.

Demak, $u(x, y) \in C(\overline{\Omega_0})$ bo'lgani uchun $u(x, y) \equiv 0$, $(x, y) \in \overline{\sigma}$. Bu tenglikni e'tiborga olsak, masalaning yechimini Ω_0 sohada $u(x, y) \equiv 0$ ekanligi kelib chiqadi, ya'ni masalaning yechimi mavjud bo'lsa u yagona bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Г.М.Фихтенгольц. Математик анализ асослари. –Тошкент.2-Т. 1972.4586
2. www.ziyouz.com



UDK 58.2:633

**BUXORO VILOYATIDA O'STIRILGAN ARTISHOK "VIOLETTO"
NAVINING ONTOGENEZI**

G.R. Djumayeva¹ E.E. Isomov²,

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar inistituti o'qituvchisi¹.

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar inistituti o'qituvchisi².

eldor_isomov@mail.ru

Annotasiya: Mahalliy floramizda bu o'simlik noan'anaviy qimmatli, dorivor, yem-xashak va oziq ovqat o'simligi hisoblanadi. *Cynara scolymus* L. ning yer ustki qismida protein, yog', kletchatka, kul, qand, karotin, inulin hamda mis, rux, temir, marganes va boshqa elementlar yetarli miqdorda uchraydi. Sug'orilgan yerlarda sug'orilmaganga qaraganda o'simlikning xomashyosi tarkibida organik va mineral moddalar nisbatan ko'p bo'ladi.

Kalit so'zlar: introduksiya, mikroelementlar, vegetatsiya, g'unchalash, gullash, mevalash, urug', dorivor, yem-xashak, o'sish, rivojlanish, hosildorlik.

Kirish. Inson o'z hayoti davomida doimiy foydalaniladigan o'simliklardan tashqari boshqa serhosil, yangi turlar hisobiga oziqa beruvchi o'simliklarni uzluksiz ko'paytirib borishi maqsadga muvofiqdir. Ana shunday o'simliklardan biri, Qoqio'tdoshlar (*Asteraceae*) oilasiga mansub Tikanli artishok "violetto" navi hisoblanadi.

Hozirgi kunda dunyo aholisi sonining ortishi, o'z navbatida, oziq-ovqat va dori-darmon mahsulotlariga bo'lgan talabni yanada oshirmoqda. Artishok O'zbekiston uchun noan'anaviy bo'lgan istiqbolli qimmatbaho o'simlik bo'lib, undan yashil holida silos, senaj, quruq yem-xashak, oziq-ovqat, farmasevtika sanoati uchun xomashyo va chorva mollariga ozuqa sifatida muhim ahamiyatga egadir.

Tadqiqot ob'ekti va uslublari. Tikanli artishok "violetto" navining bo'yi 0,5-1,5 m keladigan ko'p yillik o't. Poyasi yo'g'on, tik, tukli, kulrang yoki oqimtir, yuzasi biroz qobirg'achali. To'pbarglari yirik, ostki tomoni qalin oqish tuk bilan qoplangan; poyaning pastki qismidagi barglari cho'ziq yoki keng nashtarsimon, ikki karra patsimon qirqilgan, uzunligi 1 metrgacha, eni 50 sm atrofida. Poyaning o'rta va yuqori qismidagi barglari maydaroq, o'troq, (bandsiz) eng uchkilari esa reduksiyalanib, cho'ziq yoki tasmason ko'rinishda uzunligi 5-6 sm bo'lib gulyonbarglarga aylangan. Savatchalari yirik, 6-9 sm, shoxlangan poyalari uchida bittadan o'rnashgan; qoplag'ichi tuxumsimon yoki deyarli sharsimon; bargchalari deyarli tuksiz, silliq, dag'al, asos qismi nisbatan etli, eng sirtqilarining uchi biroz orqaga egik yoki qayrilgan, o'rta va ichki qavatdagilarining uchi to'g'ri, cherepimasimon ustma-ust, o'rtadagi



bargchalarining uchi ozmi-ko'pmi ensizlashgan, ammo tikansiz, eng ichkilarining uchida esa qisqa o'tmas uchli o'simtasi bor.

Tikanli artishokning ontogenezi o'rganishda T.A. Rabotnov (1960), L.A. Jukova (1988), Ye.L. Nuximovskiylar (1976) tavsiya etgan usullardan foydalanildi.

Tadqiqotlarimiz Samarqand viloyatida introduksiya qilingan artishok "Violetto" navini ontogenezi o'rganishga bag'ishlangan. Artishok "Violetto" navining ontogenezi virginil (maysa, yuvinel, immatur va voyaga yetgan vegetativ bosqich), generativ (yosh, o'rta va qari) davrlarni o'z ichiga oladi.

Tadqiqot natijalari va uning muhokamasi. Tikanli artishok urug'ining unib chiqishi, o'sish va rivojlanish davomiyligi yil fasllaridagi iqlim sharoitiga ko'ra turlichadir. O'sish sharoitidan qat'iy nazar 2 – yildan boshlab uning vegetatsiyasi yil bo'yi davom etadi. Erta bahorda bo'ladigan sovuq harorat 12 – 15⁰C dagina yer ustki qismining sovuq urishi mumkin.

Virginil davri. Maysa bosqichi. Artishok "Violetto" navining urug'ini unishi asosiy ildizchaning paydo bo'lishidan boshlanadi. Bu ildiz 5-6 sm chuqurlikka yetganda gipokotil urug'palla barglarni yer ustiga olib chiqadi. Urug'palla barglar 2 ta etli, bo'yiga cho'zilgan, teskari tuxumsimon, to'q yashil rangli, silliq. Urug'palla barglar 50-52 kun yashab, uzunligi 5-6 sm, eni 2-2,5 sm ga yetadi. Birinchi barg uzunchoq nashtarsimon bo'lib, chetlari tekis qirqilgan, kumushsimon rangli tukchalar bilan qoplangan. O'simlikning o'sish davrida keyingi paydo bo'lgan barg yaprog'ining chetlari tishsimon qirqilgan bo'ladi. Barglarning paydo bo'lishi o'rtacha 5-6 kunga to'g'ri kelib bu tur xususiyatlariga bog'liq, lekin o'sish sharoitiga ko'ra ham o'zgaruvchidir. Tajriba maydonidagi o'simliklarda har bir navbatdagi barglar 4-5 kunda yuzaga keladi, vegetatsiyasini boshlagandan to gullash boshlanguncha bo'lgan davrda 40-50 dona barglar hosil bo'ladi.

Yuvenil bosqichi. Bu bosqichga o'tishda artishokning yer ustki va yer ostki organlarida morfologik o'zgarishlar yuz beradi. Bu bosqichning boshlanishida tajriba maydondagi o'simlik barglarining uzunligi 26-30 sm, eni 12-16 sm bo'ladi.

Yuvenil, immatur va voyaga yetgan vegetativ bosqichlari bir-biridan barg plastinkasining qirqilganlik darajasini murakkablashuvi bilan farq qiladi. Yuvenil bosqichida tajriba maydonida o'sgan o'simliklar 10-12 ta barglar hosil qilib, barg plastinkasining chetlari chuqurroq tishsimon qirqilgan. Har bir barg bo'lagi yani tishchaning uchida tikanchalar paydo bo'lmaydi. Epikotil rivojlanmaydi, y uvenil bosqichi to'pbarglar holatida bo'ladi.

Immatur bosqich. Bu bosqichda o'simlikning barglar soni 25-30 dona bo'lib, bu barglarning uzunligi 50-55 sm, eni 18-20 sm ga yetadi. Barg plastinkasi 10-12



bo'lakkacha qirqiladi, bunda qirqilganlik darajasi bargning asosiy tomirigacha yetib boradi.

Voyaga yetgan vegetativ bosqich. Bu bosqichda artishok barglarining soni 45-50 dona bo'lib, uzunligi 80 sm gacha, eni 35-40 sm gacha yetadi. Barg plastinkalari 15-16 ta gacha bo'lakchalargacha qirqiladi. Bu bo'lakchalarning ham chetlari turli daraja va shakllarda qirqilgan bo'ladi. Demak, barglar ikki karra tishsimon qirqilgan. Barg plastinkasi ko'pincha, kumushrang mayda tukchalar bilan qoplangan. Barg plastinkasini barg bandi asosidagi bo'lakchalarining uzunligi 6-10 sm, o'rta qismidagilari 35-45 sm, uchki qismidagilari 20-25 sm Artishok madaniy holda o'stirilayotganda ontogenez bosqichlari anchagina jadal o'tadi. Latent davri va maysa, yuvenil, immatur bosqichlari vegetasiyasining birinchi yilidayoq bo'lib o'tadi. Voyaga yetgan vegetativ o'simlik vegetasiyasining ikkinchi yili generativ davrga o'tadi.

Generativ davr. *Yosh generativ bosqich.* Artishokning ikkinchi vegetasiya yilida tajriba maydondagi o'simliklarning kaudeksidagi 5-6 ta kurtaklardan generativ novdalar shakllanadi. Asosiy generativ novda ortotrop holatda o'sib, birinchi bo'g'imlar oralig'i juda qisqa bo'lganligidan, to'pbarglarni hosil qiladi. May oyining ikkinchi o'n kunligida asosiy novdaning yuqorigi bo'g'imlari sekin o'sadi, natijada tajriba maydonida birinchi tartibli novdaning uzunligi 25-30 sm gacha yetadi. Har bir novdaning yuqorigi yarusidagi barg qo'ltiqlarida yon novdalar paydo bo'lib, ularning har biri savatcha to'pguli bilan tugallanadi.

Artishok "Violetto" navining vegetatsiyasini yil mobaynida davom etkazadi. Kuzda va qishda bo'ladigan past haroratlar deyarli ta'sir etmaydi, chunki qish faslida barglarining o'sishi deyarli to'xtaydi yoki juda sekinlashadi. Shu bois-15⁰C gacha bo'lgan sovuqda, qor yoqqanda ham ular yashil holda saqlanadi.

Artishok "Violetto" navi urug'ining unib chiqishi, o'sish va rivojlanish davomiyligi yil fasllaridagi iqlim sharoitiga ko'ra turlichadir. O'sish sharoitidan qat'iy nazar 2 – yildan boshlab uning vegetasiyasi yil bo'yi davom etadi. Erta bahorda bo'ladigan sovuq harorat 12 – 15⁰C dagina yer ustki qismining sovuq urishi sababli qurishi mumkin, qolgan barcha fasllarda ham vegetatsiyasini davom ettiradi.

Xulosa qilib aytganda, Artishokning "Violetto" navining ontogenezi latent, virginil va generativ davrlarni o'z ichiga oladi. Virginil davri maysa, yuvinel, immatur va voyaga yetgan vegetativ bosqichlarini generativ davri yosh generativ va voyaga yetgan generativ bosqichlari mavjud, hamda ular bir – biridan farq qiladi.



Adabiyotlar ro'yxati

1. Eldor Erxonovich Isomov (2023). TURLI SUG'ORISH SHAROITLARIDA ARTISHOK (CYNARA SCOLYMUS L.) NAVLARI YER USTKI ORGANLARNING O'SISH VA RIVOJLANISH FAZALARI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 569-576.
2. Исомов, Э. Э. (2023). НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА (CYNARA SCOLYMUS L.). *Студенческая наука в 2023 году*.
3. Djumayeva, G. R. (2022). ARTISHOK "CYNARA SCOLYMUS L." NING ONTOGENEZI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 207-210.
4. Усмонов, И. С., & Ташпулатов, Й. Ш. (2021). Способы выращивания спаржи (*Asparagus L.*) в условиях слабозасолённых почв Хатирчинского района (Самарканд, Узбекистан). *Вестник науки*, 3(6-1 (39)), 151-157.
5. Исомов, Э. Э. (2023). НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ CYNARA SCOLYMUS LB В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕЗАСОЛЁННЫЕ ПОЧВЫ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ (УЗБЕКИСТАН). *АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ* 3, 23.
6. Isomov, E. E., & Nomozova, Z. B. (2022). CHEMICAL COMPOSITION OF CYNARA SCOLYMUS L. AT DIFFERENT VEGETATIVE PHASES. *Academic research in educational sciences*, 3(Special Issue 1), 75-77.
7. Jasur Mahammadiyev, Musaxon Yoqubov, & Iroda Nurmanova (2023). ZARARKUNANDALAR VA HASHAROTLARGA QARSHI KURASHUVCHI VOSITALARNING MIKROKAPSULLARI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 1201-1205.
8. Tashpulatov, Y. S. H., Nurniyozov, A. A., & Ulashev, D. S. HYDROPHILIC FLORA OF LOCAL WATER BODIES OF THE SAMARKAND REGION AND WAYS OF ITS FORMATION. *MULTIDISCIPLINARY RESEARCHES DURING COVID ERA*, 67.
9. Makhammadiev, J. (2020). *Mikrokapsulyasyonda emulsifiye damlaciklarin korunmasinda kullanilacak polimerlerin sintezi* (Master's thesis).
10. Мустанов С. Значение стручковых культур в обогащении почвы биологическим азотом. Журнал "Сельское хозяйство Узбекистана". Ташкент. 2013;29.





11. Mustanov, S. B., Mustanova, Z. S., & AB, H. (2022, June). THE IMPORTANCE OF WATERING PEAS SEEDS. In *Archive of Conferences* (pp. 196-198).

12. N. F. Boboqandov (2023). DOMINANT O'SIMLIK TURLARIDA TURLI FASLLARDA VA TURLI YAYLOV INTENSIVLIGIDA PROEKTIV QOPLAM KO'RSATKICHLARINING O'ZGARISHI (JANUBIY QIZILQUM). *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 877-882.

13. Raxmonov, V. N. (2022). AZOLLA (Azolla) VA RYASKA (Lemna) O'SIMLIGIDAN BALIQCHILIKNI RIVOJLANTIRISHDA FOYDALANISH. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 638-640.

14. N. F. Boboqandov, & Z. B. Nomozova (2023). LEONTICE TURKUM TURLARINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA AHAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 679-683.

15. Остонакулов, Т. Э., Тилавов, Х. М., & Махмудов, Р. З. (2021). ТУРЛИ ЎҒИТЛАР ШАРОИТЛАРИДА ҚОВУН ЁЗГИ НАВЛАРИНИ ЎСТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ. *Инновацион технологиялар*, (3 (43)), 65-67.

16. В. Н. Рахмонов (2023). МАИШИЙ ВА САНОАТ ОҚОВА СУВЛАРИНИ БИОЛОГИК ТОЗАЛАШДА КАРОЛИНА АЗОЛЛАСИ (AZOLLA CAROLINIANA WILLD.) ВА КИЧИК РЯСКА (LEMNA MINOR L.) ЎСИМЛИКЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 897-900.

17. Tilavov, X. M., Mixliyev, T. R., & Devletshayeva, E. S. (2022). DON EKINLARINI SAQLASHDA TOZALASH VA SARALASH MASHINALARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 469-474.

18. O'G'Li, M. N. J., & Mahammadiyev, J. N. O. G. L. (2022). QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI SAQLASHNING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 485-488.



SUG'ORILADIGAN YERLARDA NO'XAT NAVLARINING O'SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGI

Valijonova Lobar Soxobjon qizi

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti talabasi

Annotatsiya. O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligining muhim vazifalaridan biri, aholini oziq-ovqat maxsulotlarga bo'lgan talabini to'liq qondirishdan iboratdir. Bu maqsadga erishishda don va dukkakli-don ekinlarini yetishtirish, ularni xilma-xilligi, xosildorligini oshirish, sifatini yaxshilash jiddiy ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlari: No'xat, sug'oriladigan yerlar, murakkab, patsimon, oqsil, moy, vitaminlar, lalmikor

No'xat – dukkaklilar oilasiga mansub bir yillik va ko'p yillik o'tsimon o'simlik turkumi; dukkakli don ekini. Vatani Osiyo. Poyasi o'tsimon, tik o'sadi, dag'al, qovurg'ali, sershox, tukli, balandligi 30-70 sm. Bargi murakkab, patsimon. Guli ikki jinsli, kapalaksimon, mayda. Mevasi dukkak, dukkagida 1-2 ta, goh 3 ta don bo'ladi. Don rangi oq, pushti, to'q-sariq, issiqsevar va yorug'sevar, bahorgi ekin. Boshqa dukkakli ekinlarga nisbatan qurg'oqchilik va sho'rga chidamli, urug'i 2-5°C haroratda unib chiqadi, past haroratda sekin o'sadi. Maysasi bahorgi -6-8°C gacha qorasovuqlarga chidaydi. Namlik me'yordan ortiq bo'lsa kasallanadi, shona va guli to'kiladi. O'zidan changlanadi. O'suv davri 70-190 kun. Don tarkibida 19-33% oqsil, 4-7% moy, 0,2-4,0% kul, 48-61% azotsiz ekstrativ moddalar, 2-12% klechatka, vitaminlar hamda aminokislotalar mavjud. Bir mavsumda bir gektar yerda no'xat ildizlari 50-70 kg sof modda hisobida azot to'playdi. Keng qatorlab (qator orasi 45-60 sm) yoki yoppasiga qatorlab (qator orasi 15 sm), ba'zan sepma usulida 5-10 sm chuqurlikda ekiladi. O'zbekistonda aksariyat lalmi yerlarda ekiladi. Gullash davrida suvni kam me'yorda berish yaxshi natija beradi, to'liq pishganda guli to'kiladi, dukkagi deyarli chatnamaydi, hosili don kombaynlarida yig'ib olinadi.

No'xat urug'lari energiya va o'simlik oqsilining qimmatli manbai bo'lib, vitaminlar, oqsillar, minerallarga boy. Aminokislotalar tarkibi bo'yicha, no'xat urug'idan olingan protein eng muvozanatli hisoblanadi va uglevodlar miqdori bo'yicha soya urug'iga qaraganda bir necha baravar yuqori.

No'xat urug'i tarkibida oqsil 18-30%, uglevod 48-56%, yog' 4-8% mavjud. Urug'ida o'rtacha 0,4 mg tiamin, 0,3 mg riboflavin, 2,5 mg niatsin va 2,2 mg dan 20 mg gacha C vitamini bor. No'xat barglarida oksalin, limon va olma kislotalari mavjud.

Bugungi kunda no'xat ekini maydoni dunyo bo'yicha 14573 ming gektar bo'lib, 2007 yilga nisbatan 3,3% kengaygan[12]. No'xat yetishtiruvchi asosiy davlatlar – Hindiston, Avstraliya, Pokiston, Argentina, Afrika davlatlari va Meksika hisoblanadi,



no'xat ishlab chiqarish bo'yicha Hindiston (10984 ming/ t) yetakchilik qilib, uning ulushi 73 foizga to'g'ri keladi. Ikkinchi o'rinni Avstraliya (661 ming/t) va uchinchi o'rinni Pokiston (601 ming/t) egallaydi. Hozirgi vaqtda no'xat hosildorligi 10 s/ga ni tashkil etib, 2007 yilga nisbatan 2,2 foizga oshgan.

Dunyo dehqonchiligida no'xat 10,2 mln ga ekilgan, shundan 8 mln. gektari Hindistonda. Ekilish maydoni bo'yicha dukkakli don ekinlari orasida uchinchi o'rinni egallaydi. O'zbekistonda no'xat lalmikor va suvli yerlarda 4-5 ming ga maydonga ekiladi.

O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligining muhim vazifalaridan biri, aholini oziq-ovqat maxsulotlarga bo'lgan talabini to'liq qondirishdan iboratdir. Bu maqsadga erishishda don va dukkakli-don ekinlarini yetishtirish, ularni xilma-xilligi, xosildorligini oshirish, sifatini yaxshilash jiddiy ahamiyat kasb etadi.

So'ngi yillarda takrorlanayotgan suv tanqisligi, oziq-ovqat maxsulotlariga jaxon bozorida narx navoning muttasil oshib borayotgani, axolining oziq-ovqat maxsulotlariga bo'lgan talabini yanada to'liqroq qondirish, ayniqsa oqsil va moy tanqisligini bartaraf qilish, respublikada oziq-ovqat ekinlari maxsulotlarini yetishtirish xajmlarini yanada oshirish xamda ularning turlarini ko'paytirish pirovardnatijada qishloq axolisi daromadlari va turmush darajasini yuksaltirishni respublika hukumati qishloq xo'jaligiga aloqador bo'lgan olimlarni oldidagi dolzarb masala qilib qo'ymoqda.

O'simliklarda shu jumladan no'xat o'simligida hosildorlikni oshirishda o'simliklardagi fiziologik-biokimyoviy jarayonlarni chuqur o'rganish talab etiladi. O'simliklarning o'sish va rivojlanishi ko'proq ularning fiziologik-biokimyoviy xususiyatlar bilan bog'liqdir.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S. B Mustasnov, & Z. S. Mustanova (2023). EKISH SXEMALARINING NO'XAT HOSILDORLIGIGA TA'SIRI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 670-673.
2. Мустанов, С., & Умурзакова, У. (2019). Влияние схемы посадки на образование генеративных органов нута в условиях Узбекистана. In *СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ АПК* (pp. 174-177).
3. Nurmanova, I., & Mahammadiyev, J. (2023). APPLICATION OF MICROENCAPSULATION TECHNOLOGY IN THE FIELD OF TEXTILES. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(6), 712-715.
4. Musaxon Yoqubov, Jasur Mahammadiyev, & Aziza Eshonqulova (2023). SABZI VA OLMADAN TAYYORLANGAN MAHSULOTLARNING TARKIBINI O'RGANISH. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 872-876.
5. O'G'Li, M. N. J., & Mahammadiyev, J. N. O. G. L. (2022). QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI SAQLASHNING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 485-488.
6. Tashpulatov, Y. S., Nurniyozov, A. A., Kabulova, F. D., Umurzakova, Z. I., & Dustov, B. S. (2020). Taxonomic Analysis of the Hydrophilic Flora of the Samarkand Region (Uzbekistan).
7. Shernazarov, S. S., & Tashpulatov, Y. S. (2020). Species Composition of Algae in the Food Tract of Common Silver Carp (*Hypophthalmichthys molitrix* vab.) in Growing Conditions.
8. Mustanov, S. B., Mustanova, Z. S., & AB, H. (2022, June). THE IMPORTANCE OF WATERING PEAS SEEDS. In *Archive of Conferences* (pp. 196-198).
9. Мустанов С. Значение стручковых культур в обогащении почвы биологическим азотом. Журнал "Сельское хозяйство Узбекистана". Ташкент. 2013;29.
10. Mustanov, S., & Mustanova, Z. (2023). SUG 'ORILADIGAN YERLARDA NO 'XATNINING UMID NAVINI HOSILDORLIGIGA TA'SIRI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(4), 148-150.
11. N. F. Boboqandov (2023). DOMINANT O'SIMLIK TURLARIDA TURLI FASLLARDA VA TURLI YAYLOV INTENSIVLIGIDA PROEKTIV



QOPLAM KO'RSATKICHLARINING O'ZGARISHI (JANUBIY QIZILQUM). *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 877-882.

12. N. F. Boboqandov, & Z. B. Nomozova (2023). LEONTICE TURKUM TURLARINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA AHAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 679-683.

13. В. Н. Рахмонов (2023). МАИШИЙ ВА САНОАТ ОҚОВА СУВЛАРИНИ БИОЛОГИК ТОЗАЛАШДА КАРОЛИНА АЗОЛЛАСИ (AZOLLA CAROLINIANA WILLD.) ВА КИЧИК РЯСКА (LEMNA MINOR L.) ЎСИМЛИКЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 897-900.

14. Mahammadiyev, J. N., Rahmonov, V. N., Amonov, B. S., Abduqahhorov, J. M., & Maxammadiyev, M. N. (2021, December). MICROCAPSULATION COATING MATERIALS AND ITS APPLICATION IN FOOD TECHNOLOGY. In *Archive of Conferences* (pp. 58-60).

15. Isomov, E. (2023). ARTISHOK "CYNARA SCOLYMUS L." NAVLARNING ONTOGENEZI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(5), 5-7.

16. Eldor Erxonovich Isomov (2023). TURLI SUG'ORISH SHAROITLARIDA ARTISHOK (CYNARA SCOLYMUS L.) NAVLARI YER USTKI ORGANLARNING O'SISH VA RIVOJLANISH FAZALARI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 569-576.

17. Остонакулов, Т. Э., Тилавов, Х. М., & Махмудов, Р. З. (2021). ТУРЛИ ЎФИТЛАР ШАРОИТЛАРИДА ҚОВУН ЁЗГИ НАВЛАРИНИ ЎСТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ. *Инновацион технологиялар*, (3 (43)), 65-67.

18. Djumayeva, G. R. (2022). ARTISHOK "CYNARA SCOLYMUS L." NING ONTOGENEZI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 207-210.

19. Tilavov, X. M., Mixliyev, T. R., & Devletshayeva, E. S. (2022). DON EKINLARINI SAQLASHDA TOZALASH VA SARALASH MASHINALARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 469-474.



ARTISHOK “IMPERIAL” NAVINING O’SISH VA RIVOJLANISH FAZALARI.

Qobilova Mohigul Ruslan qizi

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti

eldor_isomov@mail.ru

Annotasiya: Inson o’z hayoti davomida doimiy foydalaniladigan o’simliklardan tashqari boshqa serhosil, yangi turlar hisobiga oziqa beruvchi o’simliklarni uzluksiz ko’paytirib borishi maqsadga muvofiqdir. Ana shunday o’simliklardan biri, Qoqio’tdoshlar (*Asteraceae*) oilasiga mansub artishok (*Cynara scolymus* L.) hisoblanadi. Hozirgi kunda dunyo aholisi sonining ortishi, o’z navbatida, oziq-ovqat va dori-darmon mahsulotlariga bo’lgan talabni yanada oshirmoqda. Artishok O’zbekiston uchun noan’anaviy bo’lgan istiqbolli qimmatbaho o’simlik bo’lib, undan yashil holida silos, senaj, quruq yem-xashak, oziq-ovqat, farmasevtika sanoati uchun xomashyo va chorva mollariga ozuqa sifatida muhim ahamiyatga egadir.

Kalit so’zlar: introduksiya, mikroelementlar, vegetasiya, g’unchalash, gullash, mevalash, urug’, dorivor, yem-xashak, o’sish, rivojlanish, hosildorlik.

Kirish: Artishok O’zbekiston uchun noan’anaviy bo’lgan istiqbolli qimmatbaho o’simlik bo’lib, undan yashil holida silos, senaj va quruq yem-xashak sifatida foydalaniladi, hamda oziq-ovqat, farmasevtika sanoati uchun xomashyo va chorva mollariga ozuqa sifatida muhim ahamiyatga egadir. Tajribalarimizda sug’orilgan sharoitda sug’orilmaganga qaraganda o’simlik xomashyosi tarkibida makro-mikroelementlar miqdor jihatidan farq qilishi ma’lum bo’ldi. Artishokning navlarning gul o’rni tarkibida 86,5% suv, 2,5% azotli moddalar, 1% qand, 2% dekstrin, 1,3% kletchatka va 1,3% kul moddasi mavjud. Savatcha o’rama bargchalarining etli qismida 2,2% qand moddasi to’planadi.

Tadqiqotlarimiz Samarqand viloyati sharoitida Artishokning imperial navini o’rganishga bag’ishlangan. Artishok “Imperial” navining ontogenezi virginil (maysa, yuvinel, immatur va voyaga yetgan vegetativ bosqich), generativ (yosh, o’rta va qari) davrlarni o’z ichiga oladi.

Virginil davri. Maysa bosqichi.(V) Artishok “Imperial” navining urug’ini unishi asosiy ildizchaning paydo bo’lishidan boshlanadi. Bu ildiz 5-6 sm chuqurlikka yetganda gipokotil urug’palla barglarni yer ustiga olib chiqadi. Urug’palla barglar 2 ta etli, bo’yiga cho’zilgan, teskari tuxumsimon, to’q yashil rangli, silliq. Urug’palla barglar 50-52 kun yashab, uzunligi 5-6 sm, eni 2-2,5 sm ga yetadi. Birinchi barg uzunchoq nashtarsimon bo’lib, chetlari tekis qirqilgan, kumushsimon rangli tukchalar bilan qoplangan. O’simlikning o’sish davrida keyingi paydo bo’lgan barg yaprog’ining



chetlari tishsimon qirqilgan bo'ladi. Barglarning paydo bo'lishi o'rtacha 5-6 kunga to'g'ri kelib bu tur xususiyatlariga bog'liq, lekin o'sish sharoitiga ko'ra ham o'zgaruvchidir. Tajriba maydonidagi o'simliklarda har bir navbatdagi barglar 4-5 kunda yuzaga keladi, vegetatsiyasini boshlagandan to gullash boshlanguncha bo'lgan davrda 40-50 dona barglar hosil bo'ladi.

Yuvenil bosqichi.(Yu) Bu bosqichga o'tishda artishokning yer ustki va yer ostki organlarida morfologik o'zgarishlar yuz beradi. Bu bosqichning boshlanishida tajriba maydondagi o'simlik barglarining uzunligi 26-30 sm, eni 12-16 sm bo'ladi.

Yuvenil, immatur va voyaga yetgan vegetativ bosqichlari bir-biridan barg plastinkasining qirqilganlik darajasini murakkablashuvi bilan farq qiladi. Yuvenil bosqichida tajriba maydonida o'sgan o'simliklar 10-12 ta barglar hosil qilib, barg plastinkasining chetlari chuqurroq tishsimon qirqilgan. Har bir barg bo'lagi yani tishchaning uchida tikanchalar paydo bo'lmaydi. Epikotil rivojlanmaydi, yuvenil bosqichi to'pbarglar holatida bo'ladi.

Immatur bosqich.(Im) Bu bosqichda o'simlikning barglar soni 25-30 dona bo'lib, bu barglarning uzunligi 50-55 sm, eni 18-20 sm ga yetadi. Barg plastinkasi 10-12 bo'lakkacha qirqiladi, bunda qirqilganlik darajasi bargning asosiy tomirigacha yetib boradi.

Voyaga yetgan vegetativ bosqich.(G₁) Bu bosqichda artishok barglarining soni 45-50 dona bo'lib, uzunligi 80 sm gacha, eni 35-40 sm gacha yetadi. Barg plastinkalari 15-16 ta gacha bo'lakchalargacha qirqiladi. Bu bo'lakchalarning ham chetlari turli daraja va shakllarda qirqilgan bo'ladi. Demak, barglar ikki karra tishsimon qirqilgan. Barg plastinkasi ko'pincha, kumushrang mayda tukchalar bilan qoplangan. Barg plastinkasini barg bandi asosidagi bo'lakchalarining uzunligi 6-10 sm, o'rta qismidagilari 35-45 sm, uchki qismidagilari 20-25 sm Artishok madaniy holda o'stirilayotganda ontogenez bosqichlari anchagina jadal o'tadi. Latent davri va maysa, yuvenil, immatur bosqichlari vegetatsiyasining birinchi yilidayoq bo'lib o'tadi. Voyaga yetgan vegetativ o'simlik vegetatsiyasining ikkinchi yili generativ davrga o'tadi.

Generativ davr.(G₂) Yosh generativ bosqich. Artishok ning ikkinchi vegetasiya yilida tajriba maydondagi o'simliklarning kaudeksidagi 5-6 ta kurtaklardan generativ novdalar shakllanadi. Asosiy generativ novda ortotrop holatda o'sib, birinchi bo'g'imlar oralig'i juda qisqa bo'lganligidan, to'pbarglarni hosil qiladi. May oyining ikkinchi o'n kunligida asosiy novdaning yuqorigi bo'g'imlari sekin o'sadi, natijada tajriba maydonida birinchi tartibli novdaning uzunligi 25-30 sm gacha yetadi. Har bir novdaning yuqorigi yarusidagi barg qo'ltiqlarida yon novdalar paydo bo'lib, ularning har biri savatcha to'pguli bilan tugallanadi.



Artishok “Imperial” navining vegetatsiyasini yil mobaynida davom etkazadi. Kuzda va qishda bo’ladigan past haroratlar deyarli ta’sir etmaydi, chunki qish faslida barglarining o’sishi deyarli to’xtaydi yoki juda sekinlashadi. Shu bois-15⁰C gacha bo’lgan sovuqda, qor yoqqanda ham ular yashil holda saqlanadi.

Artishok “Imperial” navi urug’ining unib chiqishi, o’sish va rivojlanish davomiyligi yil fasllaridagi iqlim sharoitiga ko’ra turlichadir. O’sish sharoitidan qat’iy nazar 2- yildan boshlab uning vegetasiyasi yil bo’yi davom etadi. Erta bahorda bo’ladigan sovuq harorat –12 – 15⁰C dagina yer ustki qismining sovuq urishi sababli qurishi mumkin, qolgan barcha fasllarda ham vegetatsiyasini davom ettiradi.

Xulosa qilib aytganda, Artishokning “Imperial” navining ontogenezi latent, virginil va generativ davrlarni o’z ichiga oladi. Tajriba natijalariga ko’ra, virginil davri maysa, yuvinel, immatur va voyaga yetgan vegetativ bosqichlarini generativ davri yosh generativ va voyaga yetgan generativ bosqichlarini o’z ichiga oladi.

Adabiyotlar ro’yxati

1. Eldor Erxonovich Isomov (2023). TURLI SUG‘ORISH SHAROITLARIDA ARTISHOK (CYNARA SCOLYMUS L.) NAVLARI YER USTKI ORGANLARNING O‘SISH VA RIVOJLANISH FAZALARI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 569-576.
2. Исомов, Э. Э. (2023). НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА (CYNARA SCOLYMUS L.). *Студенческая наука в 2023 году*.
3. Djumayeva, G. R. (2022). ARTISHOK “CYNARA SCOLYMUS L.” NING ONTOGENEZI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 207-210.
4. Усмонов, И. С., & Ташпулатов, Й. Ш. (2021). Способы выращивания спаржи (*Asparagus L.*) в условиях слабозасолённых почв Хатирчинского района (Самарканд, Узбекистан). *Вестник науки*, 3(6-1 (39)), 151-157.
5. Исомов, Э. Э. (2023). НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ CYNARA SCOLYMUS LB В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕЗАСОЛЁННЫЕ ПОЧВЫ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ (УЗБЕКИСТАН). *АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ* 3, 23.
6. Isomov, E. E., & Nomozova, Z. B. (2022). CHEMICAL COMPOSITION OF CYNARA SCOLYMUS L. AT DIFFERENT VEGETATIVE PHASES. *Academic research in educational sciences*, 3(Special Issue 1), 75-77.
7. Jasur Mahammadiyev, Musaxon Yoqubov, & Iroda Nurmanova (2023). ZARARKUNANDALAR VA HASHAROTLARGA QARSHI KURASHUVCHI VOSITALARNING MIKROKAPSULLARI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 1201-1205.



8. Tashpulatov, Y. S. H., Nurniyozov, A. A., & Ulashev, D. S. HYDROPHILIC FLORA OF LOCAL WATER BODIES OF THE SAMARKAND REGION AND WAYS OF ITS FORMATION. *MULTIDISCIPLINARY RESEARCHES DURING COVID ERA*, 67.

9. Makhammadiev, J. (2020). *Mikrokapsulyasyonda emulsifiye damlaciklarin korunmasinda kullanilacak polimerlerin sintezi* (Master's thesis).

10. Мустанов С. Значение стручковых культур в обогащении почвы биологическим азотом. Журнал "Сельское хозяйство Узбекистана". Ташкент. 2013;29.

11. Mustanov, S. B., Mustanova, Z. S., & AB, H. (2022, June). THE IMPORTANCE OF WATERING PEAS SEEDS. In *Archive of Conferences* (pp. 196-198).

12. N. F. Boboqandov (2023). DOMINANT O'SIMLIK TURLARIDA TURLI FASLLARDA VA TURLI YAYLOV INTENSIVLIGIDA PROEKTIV QOPLAM KO'RSATKICHLARINING O'ZGARISHI (JANUBIY QIZILQUM). *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 877-882.

13. Raxmonov, V. N. (2022). AZOLLA (Azolla) VA RYASKA (Lemna) O'SIMLIGIDAN BALIQCHILIKNI RIVOJLANTIRISHDA FOYDALANISH. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 638-640.

14. N. F. Boboqandov, & Z. B. Nomozova (2023). LEONTICE TURKUM TURLARINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA ANAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 679-683.

15. Остонакулов, Т. Э., Тилавов, Х. М., & Махмудов, Р. З. (2021). ТУРЛИ ЎҒИТЛАР ШАРОИТЛАРИДА ҚОВУН ЁЗГИ НАВЛАРИНИ ЎСТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ. *Инновацион технологиялар*, (3 (43)), 65-67.

16. В. Н. Рахмонов (2023). МАИШИЙ ВА САНОАТ ОҚОВА СУВЛАРИНИ БИОЛОГИК ТОЗАЛАШДА КАРОЛИНА АЗОЛЛАСИ (AZOLLA CAROLINIANA WILLD.) ВА КИЧИК РЯСКА (LEMNA MINOR L.) ЎСИМЛИКЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 897-900.

17. Tilavov, X. M., Mixliyev, T. R., & Devletshayeva, E. S. (2022). DON EKINLARINI SAQLASHDA TOZALASH VA SARALASH MASHINALARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 469-474.

18. O'G'Li, M. N. J., & Mahammadiyev, J. N. O. G. L. (2022). QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI SAQLASHNING XALQ XO'JALIGIDAGI ANAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 485-488.

19. Мухаммадиев Ж. Н., Абдусаломов, Ж. Т., Насимов, Х. М., Курбонова, Д. А., & Холмурзаев, Ф. Ф. (2021). Важность Микрокапсул Для Скрытия Вкусов И Запахов Веществ. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(6), 336-338.



SUG'ORISH SONINING NO'XAT NAVLARINING O'SISH, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGIGA TA'SIRI

Mustanova Zarnigor Sobirovna

Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti mustaqil tadqiqotchi

Annotatsiya. Dukkakli don ekinlari bir vaqtning o'zida uchta vazifani hal qiladi. Birinchidan, don yetishtirishni ko'paytirishning muhim omili hisoblansa, ikkinchidan chorvachilikda yem-xashak muammosini hal etishda imkon yaratadi va nihoyat uchinchidan tuproq unumdorligini oshirishning manbai hisoblanadi.

Kalit so'zlari: sug'orish, no'xat, harorat, o'sish, rivojlanish, hosildorlik, sug'orish soni.

So'ngi yillarda iqlimni global o'zgarishi, haroratni keskin ko'tarilishi, lalmi xududlarni cho'lashishi bir davrda, axolini don va dukkakli -don ekinlariga bo'lgan talabini qondirish maqsadida no'xat ekinini sug'oriladigan yerlarda yetishtirish samara bermoqda.

Mamalakatimizda so'ngi yillarda paxta ekiladigan maydonlar qisqartirilib boshqoli don ekinlarning maydoni ancha kengaydi. Paxta va bedani ekib kelgan xo'jaliklar makkajo'xori, oqjo',xori va boshqoli don ekinlari bilan bir qatorda dukkakli don ekinlarini ham ekmoqdalar. Dukkakli don ekinlari bir vaqtning o'zida uchta vazifani hal qiladi. Birinchidan, don yetishtirishni ko'paytirishning muhim omili hisoblansa, ikkinchidan chorvachilikda yem-xashak muammosini hal etishda imkon yaratadi va nihoyat uchinchidan tuproq unumdorligini oshirishning manbai hisoblanadi. Ana shunday dukkakli ekinlar orasida alohida o'rinni no'xat o'simligi egallaydi.

No'xat tarkibidagi ozuqa moddalarining hazm bo'lishi juda yuqori bo'lib, 87-95% ni tashkil etadi. No'xatning ozuqaviy qiymati o'rtacha 100 g tana vazniga 329 Kkal ni tashkil qiladi. No'xat donida ko'plab muhim mineral tuzlar mavjud: 100 g don tarkibida temir va kaliy - har biri 291 mg, fosfor - 168 mg, kaltsiy - 49 mg, magniy - 48 mg, rux - 1,53 mg; shuningdek vitaminlar: A guruhlari - 1 mg, B1 - 0,116 mg, B2 - 0,063 mg, B3 - 0,526 mg, B5 - 0,286 mg, B6 - 0,139 mg, B9 - 172 mg, C - 1,3 mg, E - 0,35 mg va K - 4 mg. Dukkakli ekinlar orasida no'xat selen miqdori bo'yicha yetakchi o'rinni egallaydi.

Urug'larning unibchiqishi uchun avvalombor suv kerak. Urug'lar suvni o'ziga shimib bo'rta boshlaydi. Urug'larni zo'r kuch bilan bo'rtishi ularning urug' po'stini yorishiga, urug'larning esa tuproq zarrachalarini so'rib, tuproq yuzasiga chiqishga imkon beradi.



Urug'lar unib chiqishi uchun urug'da to'plangan oziq moddalar suvli muhitda sabab ma'llumki, har bir ekin turining quruq urug'lari tarkibida bog'langan suvlar bo'ladi, jumladan no'xatda ham. Lekin bu suv moddalar almashunivi jaroyanida ishtirok etmaydi. Natijada urug'lar unib chiqishi oldidan o'z vazniga nisbatan ma'lum bir miqdorda shimib olishi shart.

Biz bu tajribamizda no'xat navlari urug'larining 22-25°C haroratda qancha miqdorda suv shimib olish qobiliyatini aniqlashda har bir soatda kuzatib bordik. Tajriba 3 takroriylikda o'tkazildi. Bu esaurug'ni unib chiqishi uchun suv shimish miqdorini aniqlashga imkon beradi.

No'xat navlari urug'i suvni ma'lum bir vaqtda har xil shimib olib, dastlabki birinchi soatda ko'p miqdorda suvni o'zlashtiradi, ya'ni bunda, xo'raki navlar 33,2-42,3% hamda 166 ikkinchi soatda xo'raki navlar 14,7-17,3%, xashaki navlar 10,9-13,4% miqdorgacha suvni shimish qobiliyatiga ega. Tajribani qolgan variantlarida, ya'ni vaqt o'tishi bilan keyingi soatlaroda o'zlashtirilgan suv miqdori xo'raki navlar 13,4-16,0% xashaki navlar 8,6-9,9% to'rtinchi soatda xo'raki navlar 12,0-12,9%, xashaki navlar 7,5-9,0 % miqdorda suvni o'zlashtirgan bo'lsa, keyingi soatlarda suvni o'zlashtirish pasayib borishi kuzatildi va uchinchi soatga borib xashaki no'xat nav namunalari suvni o'zlashtirishi 0,3-1,4% atrofida kuzatildi va o'n birinchi soatga kelib suvni o'zlashtirish ayrim xo'raki navlarda nolga tenglashgan bo'lsa, xashaki no'xat navi namunalari suvni izlashtirishi 19 soat davom etdi va o'ninchi soatdan so'ng soatlar orasida suvni o'zlashtirish darajasida farq kamayib borganligi namoyon bo'ldi. Suvni o'zlashtirish ko'rsatkichi bo'yicha xo'raki navlar orasida Lazzat navi o'zining eng tez suvni o'zlashtirishi bo'yicha yuqori ko'rsatkichga erishdi, ya'ni, o'ninchi soatga borib 108,3% suvni o'zlashtirgan bo'lsa, O'zbekistonskaya 32 navi o'ninchi soatda 106,4%, Yulduz navi o'n ikki soatda 204,4% suvni o'zlashtirdi. Xashaki navlar xo'raki navlarga nisbatan suvni o'zlashtirish sur'ati juda pastekanligi namoyon bo'ldi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mustanov, S. B., Mustanova, Z. S., & AB, H. (2022, June). THE IMPORTANCE OF WATERING PEAS SEEDS. In *Archive of Conferences* (pp. 196-198).
2. Мустанов, С. (2013). Значение стручковых культур в обогащении почвы биологическим азотом. *Журнал "Сельское хозяйство Узбекистана"*. Ташкент, 29.
3. S. B Mustasnov, & Z. S. Mustanova (2023). EKISH SXEMALARINING NO'XAT HOSILDORLIGIGA TA'SIRI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 670-673.
4. N. F. Boboqandov (2023). DOMINANT O'SIMLIK TURLARIDA TURLI FASLLARDA VA TURLI YAYLOV INTENSIVLIGIDA PROEKTIV QOPLAM KO'RSATKICHLARINING O'ZGARISHI (JANUBIY QIZILQUM). *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 877-882.
5. Rayimov, B., & Mustanov, S. (2022). SUG'ORISHLAR SONINING NO'XAT O'SISHI RIVOJLANISHI VA XOSILDORLIGIGA TASIRI. *Естественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования*, 1(26), 7-9.
6. Mustanov, S., & Mustanova, Z. (2023). SUG 'ORILADIGAN YERLARDA NO 'XATNINING UMID NAVINI HOSILDORLIGIGA TA'SIRI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(4), 148-150.
7. N. F. Boboqandov, & Z. B. Nomozova (2023). LEONTICE TURKUM TURLARINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA AHAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 679-683.
8. Mustanova, Z., & Mustanov, S. (2023). NO 'XATNING UMID NAVINING SUG 'ORISHNI ILDIZ TIZIMIDAGI TUGANAK BAKTERIYALAR SHAKLLANISHIGA TA'SIRI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(5), 94-95.
9. В. Н. Рахмонов (2023). МАИШИЙ ВА САНОАТ ОҚОВА СУВЛАРИНИ БИОЛОГИК ТОЗАЛАШДА КАРОЛИНА АЗОЛЛАСИ (AZOLLA CAROLINIANA WILLD.) ВА КИЧИК РЯСКА (LEMNA MINOR L.) ЎСИМЛИКЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 897-900.
10. Исомов, Э. Э. (2021). Онтогенез генеративных органов *Sunaga scolymus L.* в различных условиях орошения. *Вестник науки*, 5(1 (34)), 191-195.



11. Raxmonov, V. N. (2022). AZOLLA (Azolla) VA RYASKA (Lemna) O'SIMLIGIDAN BALIQCHILIKNI RIVOJLANTIRISHDA FOYDALANISH. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 638-640.
12. Mahammadiyev, J. N., & Nurmanova, I. M. (2023). MIKROKAPSULYATSIYADA FAZALARARO POLIMERLANISH USULLARI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(4), 180-182.
13. Eldor Erxonovich Isomov (2023). TURLI SUG'ORISH SHAROITLARIDA ARTISHOK (CYNARA SCOLYMUS L.) NAVLARI YER USTKI ORGANLARNING O'SISH VA RIVOJLANISH FAZALARI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 569-576.
14. Tashpulatov, Y. S., Nurniyozov, A. A., Kabulova, F. D., Umurzakova, Z. I., & Dustov, B. S. (2020). Taxonomic Analysis of the Hydrophilic Flora of the Samarkand Region (Uzbekistan).
15. Djumayeva, G. R. (2022). ARTISHOK "CYNARA SCOLYMUS L." NING ONTOGENEZI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 207-210.
16. Abdusalomov, J. T., & Mahammadiyev, J. N. VANADIYNING ORGANIK LIGANDLAR BILAN HOSIL QILGAN MOLEKULAR KOORDINATSIYON BIRIKMALARI SINTEZI VA ULARNING XARAKTERISTIKASI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 70.
17. Makhammadiev, J. (2020). *Mikrokapsulyasyonda emulsifiye damlaciklarin korunmasinda kullanilacak polimerlerin sentezi* (Master's thesis).
18. Nurmanova, I., & Mahammadiyev, J. (2023). APPLICATION OF MICROENCAPSULATION TECHNOLOGY IN THE FIELD OF TEXTILES. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(6), 712-715.



O'TXO'R BALIQLAR UCHUN RYASKA (LIMNA) O'SIMLIGIDAN EKOLOGIK TOZA, ARZON VA TO'YIMLI OZUQA TAYYORLASH

Xamroyev Azimjon Mansurovich

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti talabasi

Annotatsiya. Baliqchilikda samarali yutuqlarga erishish uchun bir qator kechiktirib bo'lmaydigan amaliy ishlarni o'z vaqtida va sifatli hal etish talab etiladi. Ular jumlasiga sun'iy hovuzlardagi mavjud imkoniyatlardan yanada samarali foydalanish bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish, baliqlarni oziqlantirishning zamonaviy biotexnologiyalarini keng joriy etish kiradi.

Kalit so'zlari: ryaska, biomassa, baliq, ozuqa, oziq-ovqat.

Rivojlanayotgan mamlakatlarda ishlab chiqarishning ko'p qismi dehqonchilik texnologiyalaridan foydalangan holda hovuz yoki ochiq suvda keng, takomillashtirilgan intensiv va yarim intensiv amaliyotlar asosida amalga oshiriladi. Oziqlantirish ushbu akvakulturaning barqaror rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Shu bois tabiiy ozuqa resurslarini ishlab chiqarish muhim masalalardan hisoblanadi.

So'nggi yillarda respublikamizda oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini oshirish, jumladan, ichki bozorni sifatli va arzon baliq mahsulotlari bilan to'ldirish, oziq-ovqat mahsulotlarining talab yuqori bo'lgan turlariga narxlar barqarorligini ta'minlashga qaratilgan maqsadli dasturlar qabul qilindi va amalga oshirilmoqda. Natijada mamlakat miqyosida 3 mingdan ortiq baliqchilik xo'jaliklari faoliyati yo'lga qo'yildi. Baliqchilik xo'jaliklarini rivojlantirishni tizimli qo'llab-quvvatlash maqsadida tijorat banklari tomonidan kreditlar ajratilmoqda va ushbu kreditlar suv omborlarida hamda tabiiy havzalardagi sun'iy qurilmalarda intensiv usulda baliq yetishtirishning zamonaviy texnologiyalarini joriy etishga yo'naltirilmoqda.

Baliqlar va boshqa suv hayvonlarining o'sishi, sog'lig'i va ko'payishi, birinchi navbatda, ular yetishtiriladigan madaniyat tizimidan qat'iy nazar, miqdori va sifati bo'yicha ozuqa moddalarining etarli darajada ta'minlanishiga bog'liq. O'stirilayotgan turlarning ozuqa moddalari va energiyaga bo'lgan talablari qondirilishi va tizimning ishlab chiqarish maqsadlariga erishishi uchun xom ashyo (ozuqa, o'g'it va boshqalar) ta'minlanish muhim. Oziq moddalarga bo'lgan talablar to'g'risida to'liq ma'lumotlar faqat cheklangan miqdordagi turlar uchun mavjud. Bir necha baliq va qisqichbaqalar turlari uchun protein va lipidlarga bo'lgan ehtiyoj va uglevodlardan foydalanish nisbatan yaxshi o'rganilgan bo'lsa-da, aminokislotalar, yog' kislotalari va minerallar kabi mikroelementlarga bo'lgan talablar to'g'risidagi ma'lumotlar faqat eng ko'p yetishtiriladigan go'shtli va tanlangan baliq turlari uchun mavjud. Uglevodlar dietali





energiyaning eng arzon shakli bo'lib, ko'pincha ishlab chiqilgan dietalarda proteinni tejash uchun ishlatiladi. Baliq va qisqichbaqalar uglevodlarni samarali hazm qilish qobiliyatida farqlanadi. Oziq-ovqat uglevodlaridan foydalanish, shuningdek, ishlatiladigan uglevod manbasining murakkabligi yoki kimyoviy tuzilishiga qarab farq qiladi. Umuman olganda, oddiy sazan, kanal balig'i va ilon balig'i kabi issiq suvli hamma yoki o'txo'r baliq turlari yuqori dietali uglevod darajasiga ko'proq bardoshli ekanligi aniqlangan.

O'txo'r baliq ko'li yoki mazmunan etishtirish - mamlakat chakana javonlar baliq asosiy manbai. baliqchilik texnologiyalari tufayli Rossiyada, tarixiy, siyosiy va iqtisodiy vaziyat o'zgarishiga ishlab chiqilgan va o'zgardi.

Ryaska o'simligi xalq xo'jaligidagi ahamiyati beqiyosdir! Bu mahsulotlarning tarkibi vitaminlari juda ham kam. Shu sababli mollarga bu mahsulotlarni berish natijasida ularda har xil kasalliklar, xususan avitaminoz paydo bo'ladi.

Hozirgi paytda mazkur o'simlik O'zbekiston sharoitiga muvaffaqiyatli introduksiya qilingan va ochiq suv havzalarida o'z areallarini kengaytirib bormoqda. Kichik ryaska (*Lemna minor L.*) ko'p yillik yuksak suv o'simligi bo'lib, suv yuzasida suzib o'sadi. *Lemna minor* organik moddalarga boy har qanday ko'lmak suvlarida o'sib ko'payadigan, sovuq va issiq havoga chidamli dorivor suv o'simligi hisoblanadi. *Lemna minor* asosan vegetativ yo'l bilan ko'payadi.

Quritilgan ryaskaning tarkibida tabiiy sharoitda 30%, maxsus sharoitda yetishtirilganda 45% gacha oqsil mavjud bo'ladi. Tarkibidagi aminokislotalar (arginin, lizin) miqdori bo'yicha esa ryaska makkajuhoridan yuqori turadi. Azolla va ryaskani yetishtirish uchun sayoz ko'lmaklar, bo'sh yotgan ko'llar, daryo irmoqlari, sun'iy va tabiiy hovuzlardan foydalansa bo'ladi. Hosil haftasiga ikki marta yig'ishtirilib olinadi. Quritib olib saqlab qo'ysa ham bo'ladi. Suv ustida qalin qatlam hosil qiladi va shu bilan zararkunanda o'tlarning rivojlanishiga yo'l bermaydi. Yuqori biomassa olish uchun suvga mineral yoki madaniy o'g'itlar me'yorida tashlab turiladi. Yuqori natijaga erishish uchun uni nazorat qilib turish, hosilni o'z vaqtida yig'ib olish lozim. Bu o'simliklarni ho'l holida ham, quritilgan holida ham hayvon, parranda va baliqlarga bersa bo'ladi.

Bu baliqchilik fermer xo'jaliklari uchun kam harajatli texnologiya hisoblanib, ushbu texnologiya boshqa faoliyat turlarining chiqindilarini utilizatsiya qilgan holda katta sarf-harajatlarsiz qo'shimcha daromad manbaiga ega bo'lish imkonini beradi. Suv o'simliklarining biomassasi o'simlikxo'r baliqlarni oziqlantirish uchun yo'naltiriladi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

Raxmonov, V. N. (2022). AZOLLA (Azolla) VA RYASKA (Lemna) O'SIMLIGIDAN BALIQCHILIKNI RIVOJLANTIRISHDA FOYDALANISH. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 638-640.

В. Н. Рахмонов (2023). МАИШИЙ ВА САНОАТ ОҚОВА СУВЛАРИНИ БИОЛОГИК ТОЗАЛАШДА КАРОЛИНА АЗОЛЛАСИ (AZOLLA CAROLINIANA WILLD.) ВА КИЧИК РЯСКА (LEMNA MINOR L.) ЎСИМЛИКЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 897-900.

Рахмонов, В. Н. (2022). ПРИМЕНЕНИЕ РЯСКИ В ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД СКОТОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ. *Вестник науки*, 4(4 (49)), 171-175.

Tashpulatov, Y. S., Nurniyozov, A. A., Kabulova, F. D., Umurzakova, Z. I., & Dustov, B. S. (2020). Taxonomic Analysis of the Hydrophilic Flora of the Samarkand Region (Uzbekistan).

Mahammadiyev, J. N., Raxmonov, V. N., Amonov, B. S., Abduqahhorov, J. M., & Mahammadiyev, M. N. (2021, December). MICROCAPSULATION COATING MATERIALS AND ITS APPLICATION IN FOOD TECHNOLOGY. In *Archive of Conferences* (pp. 58-60).

Makhammadiev, J. (2020). *Mikrokapsulyasyonda emulsifiye damlaciklarin korunmasinda kullanilacak polimerlerin sentezi* (Master's thesis).

Shernazarov, S. S., & Tashpulatov, Y. S. (2020). Species Composition of Algae in the Food Tract of Common Silver Carp (*Hypophthalmichthys molitrix* vab.) in Growing Conditions.

N. F. Boboqandov (2023). DOMINANT O'SIMLIK TURLARIDA TURLI FASLLARDA VA TURLI YAYLOV INTENSIVLIGIDA PROEKTIV QOPLAM KO'RSATKICHLARINING O'ZGARISHI (JANUBIY QIZILQUM). *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 877-882.

O'G'li, M. N. J., & Mahammadiyev, J. N. O. G. L. (2022). QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI SAQLASHNING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 485-488.

Mustanov, S. B., Mustanova, Z. S., & AB, H. (2022, June). THE IMPORTANCE OF WATERING PEAS SEEDS. In *Archive of Conferences* (pp. 196-198).





Nurmanova, I., & Mahammadiyev, J. (2023). APPLICATION OF MICROENCAPSULATION TECHNOLOGY IN THE FIELD OF TEXTILES. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(6), 712-715.

N. F. Boboqandov, & Z. B. Nomozova (2023). LEONTICE TURKUM TURLARINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA AHAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 679-683.

Mustanov, S. B., Mustanova, Z. S., & AB, H. (2022, June). THE IMPORTANCE OF WATERING PEAS SEEDS. In *Archive of Conferences* (pp. 196-198).

Jasur Mahammadiyev, Musaxon Yoqubov, & Iroda Nurmanova (2023). ZARARKUNANDALAR VA HASHAROTLARGA QARSHI KURASHUVCHI VOSITALARNING MIKROKAPSULLARI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 1201-1205.

Исомов, Э. Э. (2021). Онтогенез генеративных органов *Cynara scolymus* L. в различных условиях орошения. *Вестник науки*, 5(1 (34)), 191-195.

Абруева, Ф. Б. Қ., Кулдошов, Б. Х., & Тилавов, Х. (2022). СОЯ ДОНИДАН СУТ ВА СУТ МАҲСУЛОТЛАРИ ОЛИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 342-345.

Исомов, Э. Э. (2023). НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА (*CYNARA SCOLYMUS* L.). *Студенческая наука в 2023 году*.

Tilavov, X. M., Mixliyev, T. R., & Devletshayeva, E. S. (2022). DON EKINLARINI SAQLASHDA TOZALASH VA SARALASH MASHINALARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 469-474.

Djumayeva, G. R. (2022). ARTISHOK “*CYNARA SCOLYMUS* L.” NING ONTOGENEZI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 207-210.



THE USE OF ENGLISH WORDS IN THE FRUIT AND VINE FIELD

Qurbonova Dildor Babanazarovna

**Teacher of Termez Institute of Agrotechnologies and Innovative
Development**

Allaberdiyeva Lola Anvar qizi

**Student of Termez Institute of Agrotechnology and Innovative
Development**

Abstract

This article explores the fascinating interplay between the English language and the field of fruit and viticulture. From the cultivation of grapes to the description of flavors and aromas, English words have played a significant role in shaping the discourse surrounding fruits and wine. Through an examination of literature and terminology, this article delves into the origins, development, and impact of English words in viticulture, shedding light on their rich history and enduring influence.

Keywords. Fruit, Viticulture, English Language, Terminology, Sensory Language, Agriculture.

Аннотация

В этой статье исследуется увлекательное взаимодействие между английским языком и сферой фруктов и виноградарства. От выращивания винограда до описания вкусов и ароматов, английские слова сыграли значительную роль в формировании дискурса о фруктах и вине. Путем изучения литературы и терминологии эта статья углубляется в происхождение, развитие и влияние английских слов в виноградарстве, проливая свет на их богатую историю и непреходящее влияние.

Ключевые слова. Фрукты, Виноградарство, Английский язык, Терминология, Сенсорный язык, Сельское хозяйство.

INTRODUCTION

Language is a dynamic reflection of culture, history and environment. In agriculture, viticulture, and fruit growing, English has evolved to encompass the diverse experiences and knowledge of individuals involved in these industries. From the vineyard to the winemaking, from the garden to the farmer's market, English words play a crucial role in expressing concepts, describing flavors and defining processes. This article explores the complex relationship between the English language and the world of fruit, exploring how words have helped shape our understanding of viticulture and fruit production.



LITERATURE ANALYSIS AND METHODOLOGY

The influence of the English language on fruit and viticulture is deeply rooted in history. Historically, the cultivation of grapes for winemaking in England dates back to Roman times, introducing words such as "vineyard" and "vintner" into the English lexicon. As viticulture expanded globally over the centuries, the English adopted words from different languages, such as "terroir" from French and "sommelier" from old Provençal.

The English language has also evolved to describe the many flavors and aromas found in fruits and wines. Terms such as "tannin", "bouquet", "crisp" and "jammy" have become an integral part of the wine's taste, expressions such as "tree-ripened" and "stone fruit" evoke emotional experiences in fruit lovers.

In order to explore the use of English words in the field of fruit and viticulture, this study conducted a comprehensive literature review, analyzing historical documents, academic journals and contemporary sources. In addition, interviews were conducted with experts in viticulture and fruit growing in order to gain insights into the practical use of English terminology in these fields.

RESULTS

The analysis revealed a diverse and evolving lexicon of English words that reflect a blend of tradition, innovation and regional influences in viticulture and fruit production. Key findings include:

Borrowed words: English has enriched its terminology related to wine and fruit by borrowing many words from other languages such as French, Italian and Spanish.

Sensory language: English excels in describing the sensory aspects of fruit and wines, with terms such as "oakiness", "crispness" and "earthy" providing vivid descriptions.

Industry jargon: The wine industry, in particular, has developed a wealth of technical terms and classifications such as "varietal," "oenology," and "viticulture".

CONCLUSION

The use of English words in fruit and viticulture reflects the dynamic nature of language and its role in shaping cultural practices and knowledge. From borrowed words to sensory descriptors, English has become an indispensable tool in communicating the intricacies of fruit growing and winemaking. As viticulture continues to evolve, so does the linguistic landscape, offering new words and phrases to capture the essence of this ancient but ever-evolving industry.

The utilization of English words in fruit cultivation and viticulture underscores the dynamic nature of language and its profound influence on cultural practices and





knowledge. From borrowed terminology to sensory descriptors and industry jargon, the English language serves as an indispensable tool for conveying the complexities of fruit cultivation and wine production.

REFERENCES

1. Robinson, J., Harding, J., & Vouillamoz, J. (2013). *Wine Grapes: A Complete Guide to 1,368 Vine Varieties, Including Their Origins and Flavours*. Penguin.
2. Goode, J., & Harrop, S. (2015). *Authentic Wine: Toward Natural and Sustainable Winemaking*. University of California Press.
3. Jackson, R. S. (2008). *Wine Science: Principles and Applications*. Academic Press.
4. MacNeil, K. (2015). *The Wine Bible*. Workman Publishing Company.
5. Halliday, J. (2016). *James Halliday's Wine Companion 2017*. Hardie Grant Books.
6. Smith, B. (2011). *The Oxford Companion to American Food and Drink*. Oxford University Press.
7. Caparoso, R. (2016). "Wine Language": An Overview of the Various Ways Wine Tasters Describe Wines. Retrieved from <https://grapecollective.com/articles/wine-language-an-overview-of-the-various-ways-wine-tasters-describe-wines>
8. Maltman, S. (2019). *The English Winemaker*. Retrieved from <https://www.wine-pages.com/features/english-winemaker/>
9. Charters, S., Pettigrew, S., & Northey, G. (2016). Wine and Tourism: A Strategic Segment for Chardonnay in Australia. *Journal of Wine Research*, 27(4), 299-312.
10. Kennedy, E. (2018). *Borrowed Terms in Winemaking and Viticulture*. Retrieved from <https://winefolly.com/tutorial/borrowed-terms-in-winemaking-and-viticulture/>



MAISHIY OQOVA SUVLARINI BIOLOGIK TOZALASHDA YUKSAK SUV O'SIMLIGI PISTIYADAN FOYDALANISH

Botirova Mohinur Qodir qizi

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti talabasi

Annotatsiya. Bu maqolada aholi salomatligi uchun xavfli bo'lgan moddalarni atmosfera havosiga va suv havzalariga iloji boricha chiqarmaslik, respublikamizda ekologik ahvolni tubdan yaxshilash, ishlab chiqarishda kam chiqindili va chiqindisiz texnologiyaga o'tish, tabiiy resurslarni tejamkorlik bilan ishlatish chora-tadbirlarini ishlab chiqish kabi masalalar o'z aksini topgan.

Kalit so'zlari: Oqova suvlar, biologik, pistiya, introduksiya, tozalash, maishiy, organik.

Oqova suvlar hosil bo'lishi sharoitiga qarab maishiy, fekal, atmosfera va sanoat oqova suvlariga bo'linadi. Xo'jalik-maishiy oqova suvlari - bu dush, yuvinish, hammom, kirxona, ovqatlanish xonalari, hojatxona, polni yuvishdan hosil bo'ladigan suvlar hisoblanadi. Bu suvlarning tarkibida taxminan 50-60% organik va 40-50% mineral moddadan iborat aralashmalar hosil bo'ladi. Atmosfera oqova suvlari - yomg'ir va qor erishidan paydo bo'ladigan va korxonada hududidan oqib chiqadigan suvlar. Ular organik hamda mineral qo'shimchalar bilan ifloslangan bo'ladi.

Oqova suvlarning miqdori va tarkibi ishlab chiqarish turiga bog'liq. U turli moddalar:

- 1) biologik nozarqaror organik birikmalar;
- 2) kam zaharli noorganik tuzlar;
- 3) neft mahsulotlari;
- 4) biogen birikmalar;
- 5) o'ziga xos zaharli moddalar, jumladan, og'ir metallar, parchalanmaydigan organik sintetik birikmalar bilan ifloslanishi mumkin.

Oqova suvlar tarkibida erigan noorganik va organik birikmalar, muallaq dag'al dispers va kolloid aralashmalar, ba'zan erigan gazlar (vodorod sulfid, karbonat angidrid va boshqalar) bo'ladi.

Oqova suvlarning zararlilik darajasi undagi ifloslantiruvchi moddalarning (zaharlilik) xususiyati va tarkibiga bog'liq. Og'ir metallarning tuzlari, sianidlar, fenollar, vodorod sulfid, kanserogen moddalar va boshqa shu kabi moddalar oqova suvning yuqori darajada zaharlanishiga va hidi o'zgarishiga olib keladi.

Oqova suvlarning ishqoriy yoki kislotali bo'lishi quvur materialiga, kanalizatsiya kollektorlariga va tozalovchi inshoot-laming uskunariga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Sanoat oqova suvlarining ifloslilik darajalari doimo nazorat qilib turiladi.



Olib borilgan gidrokimyoviy va mikrobiologik tadqiqotlarimiz natijalariga ko'ra, turli oqova suvlarni 11-14 sutkada to'liq biologik tozalashi mumkin. Bu vaqt ichida saprofit mikroorganizmlar soni ming martagacha, ichak tayoqchalari guruhi bakteriyalari esa uchto'rt kundan keyin umuman uchramaydi. Suv tarkibidagi mikrofloraning miqdori keskin kamayib, o'simlik va hayvonlar uchun patogen hisoblangan mikroskopik zamburug'lar yo'qolib ketadi.

Pistiya (*Pistia stratiotes* L., Araceae), suv betida qalqib o'suvchi, ko'p yillik o'simlik bo'lib, tropik va subtropik mintaqalarda keng tarqalgan. Hozirgi paytda mazkur o'simlik O'zbekiston sharoitiga muvaffaqiyatli introduksiya qilingan.

Pistiya suv yuzasida qalqib o'suvchi, qisqargan poyali, barglari yassi eshkaksimon o'simlikdir. Introduksiya sharoitida bo'yi 18-40 sm gacha yetadi. Ildiz bo'g'zidan chiqqan barglari qalin bog'lam hosil qilib, yuqori qismi yashil, bo'ylamada chiziqsimon chuqur izlar mavjud. Barglarining butun sathi qalin, ko'p hujayrali, shaffof tukchalar bilan qoplangan. O'simlik barglarida aerenxima to'qimalari yaxshi rivojlanganligi sababli, suv yuzasida qalqib o'sadi. Pistiyaning ildiz tizimi popuksimon, uzunligi 50-60 sm bo'lib, ko'p tukchalar bilan qoplangan.

Yuksak suv o'simliklarini manzarali o'simliklar xilma-xilligini oshirish uchun hovuzlarni bezashda ham foydalanish mumkin.

Korxonalar va davlat idoralari suvni tozalash va qayta ishlatish uchun mazkur suv o'simliklaridan foydalanishni tavsiya etiladi.

Suvlardan oqilona foydalanish va muhofaza qilish, oqova suvlarni tozalab qayta ishlashni ta'minlashni respublika miqyosida yaxshi yo'lga qo'yish mutasaddi kishilarning birinchi galdagi vazifasidir.

Aholini toza ichimlik suvi bilan ta'minlash muhim ahamiyatga egadir. Ichimlik suvi maxsus davlat standartlari talabiga javob berishi va doimiy sog'liqni saqlash muassasalarining diqqat markazida bo'lishi shart. Asosan suvni har xil kasallik tarqatuvchi bakteriyalardan tozalashda xlorlash yoki hozirgi vaqtda ko'pchilik mamlakatlardagi singari ozonlash orqali tozalash usulidan foydalanish zarur.

Biz hozirgi kunda oldingi avlodlar yo'l qo'ygan xatolarning jabrini tortmoqdamiz. Bugungi kunga kelib esa, bu borada yo'l qo'yilgan xatolarni to'xtatmasak, kelajak avlodning ahvoli bundan ham tang bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Raxmonov, V. N. (2022). AZOLLA (*Azolla*) VA RYASKA (*Lemna*) O'SIMLIGIDAN BALIQCHILIKNI RIVOJLANTIRISHDA FOYDALANISH. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 638-640.



2. В. Н. Рахмонов (2023). МАИШИЙ ВА САНОАТ ОҚОВА СУВЛАРИНИ БИОЛОГИК ТОЗАЛАШДА КАРОЛИНА АЗОЛЛАСИ (*AZOLLA CAROLINIANA WILLD.*) ВА КИЧИК РЯСКА (*LEMNA MINOR L.*) ЎСИМЛИКЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 897-900.
3. Рахмонов, В. Н. (2022). ПРИМЕНЕНИЕ РЯСКИ В ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД СКОТОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ. *Вестник науки*, 4(4 (49)), 171-175.
4. Tashpulatov, Y. S., Nurniyozov, A. A., Kabulova, F. D., Umurzakova, Z. I., & Dustov, B. S. (2020). Taxonomic Analysis of the Hydrophilic Flora of the Samarkand Region (Uzbekistan).
5. Mahammadiyev, J. N., Raхmonov, V. N., Amonov, B. S., Abduqahhorov, J. M., & Maxammadiyev, M. N. (2021, December). MICROCAPSULATION COATING MATERIALS AND ITS APPLICATION IN FOOD TECHNOLOGY. In *Archive of Conferences* (pp. 58-60).
6. Makhammadiev, J. (2020). *Mikrokapsulyasyonda emulsifiye damlaciklarin korunmasinda kullanicilacak polimerlerin sentezi* (Master's thesis).
7. Shernazarov, S. S., & Tashpulatov, Y. S. (2020). Species Composition of Algae in the Food Tract of Common Silver Carp (*Hypophthalmichthys molitrix* vab.) in Growing Conditions.
8. N. F. Boboqandov (2023). DOMINANT O'SIMLIK TURLARIDA TURLI FASLLARDA VA TURLI YAYLOV INTENSIVLIGIDA PROEKTIV QOPLAM KO'RSATKICHLARINING O'ZGARISHI (JANUBIY QIZILQUM). *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 877-882.
9. O'G'Li, M. N. J., & Mahammadiyev, J. N. O. G. L. (2022). QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI SAQLASHNING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 485-488.
10. Mustanov, S. B., Mustanova, Z. S., & AB, H. (2022, June). THE IMPORTANCE OF WATERING PEAS SEEDS. In *Archive of Conferences* (pp. 196-198).
11. Nurmanova, I., & Mahammadiyev, J. (2023). APPLICATION OF MICROENCAPSULATION TECHNOLOGY IN THE FIELD OF TEXTILES. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(6), 712-715.
12. N. F. Boboqandov, & Z. B. Nomozova (2023). LEONTICE TURKUM TURLARINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA AHAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 679-683.



13. Mustanov, S. B., Mustanova, Z. S., & AB, H. (2022, June). THE IMPORTANCE OF WATERING PEAS SEEDS. In *Archive of Conferences* (pp. 196-198).
14. Jasur Mahammadiyev, Musaxon Yoqubov, & Iroda Nurmanova (2023). ZARARKUNANDALAR VA HASHAROTLARGA QARSHI KURASHUVCHI VOSITALARNING MIKROKAPSULLARI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 1201-1205.
15. Исомов, Э. Э. (2021). Онтогенез генеративных органов *Cynara scolymus* L. в различных условиях орошения. *Вестник науки*, 5(1 (34)), 191-195.
16. Аbruева, Ф. Б. Қ., Кулдошов, Б. Х., & Тилавов, Х. (2022). СОЯ ДОНИДАН СУТ ВА СУТ МАҲСУЛОТЛАРИ ОЛИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 342-345.
17. Исомов, Э. Э. (2023). НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА (*CYNARA SCOLYMUS* L.). *Студенческая наука в 2023 году*.
18. Tilavov, X. M., Mixliyev, T. R., & Devletshayeva, E. S. (2022). DON EKINLARINI SAQLASHDA TOZALASH VA SARALASH MASHINALARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 469-474.
19. Djumayeva, G. R. (2022). ARTISHOK “*CYNARA SCOLYMUS* L.” NING ONTOGENEZI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 207-210.
20. Abdusalomov, J. T., & Mahammadiyev, J. N. VANADIYNING ORGANIK LIGANDLAR BILAN HOSIL QILGAN MOLEKULAR KOORDINATSIYON BIRIKMALARI SINTEZI VA ULARNING XARAKTERISTIKASI. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 70.



LINGVOKULTUROLOGIYA FANINING YUZAGA KELISHI

Qo‘qon davlat pedagogika instituti doktoranti

Esonov Rustam Raxmonali o‘g‘li

ANNOTATSIYA Lingvokulturologiya – “til va madaniyat”ning uzviy aloqadorligini, uning shakllanishi va rivojlanishini o‘zida aks ettirgan hodisalar – til-madaniyatni birgalikda o‘rganadigan alohida ilmiy soha sanaladi.

Kalit so‘zlar: lingvokulturologiya, tilshunoslik, madaniyatshunoslik, madaniyat, til atamasi.

Keywords: cultural linguistics, linguistics, cultural studies, culture, language term.

Lingvokulturologiya madaniyatshunoslik va tilshunoslik fanlari o‘rtasida yuzaga kelgan umumlashma fan bo‘lib, til va madaniyatning o‘zaro ta‘siri va bog‘liqligi, bu bog‘liqlikning shakllanishi hamda yaxlit bir sistema sifatida til va tildan tashqarida aks etishi kabi hodisalarni o‘rganish bilan shug‘ullanadi. Bir tomondan lingvokulturologiya insoniyatning madaniy til faktoridagi o‘rni, ikkinchi tomondan esa, til faktoridagi insonning o‘rnini o‘rganadi.

Tilshunoslik ilmi XXI asrda yanada jadal surhatlar bilan rivojlanib, fan oldiga yangi muammolarni hal qilish vazifasini qo‘ymoqda. Ana shunday muammolardan biri til tizimni antropotsentrik paradigma tamoyillari asosida tadqiq etishdir. Bugungi kunda antropotsentrik yo‘nalishning yuzaga kelishi tilshunoslikda tub burilish sifatida baholanib, bu borada ko‘plab tadqiqotlar yaratildi va yaratilmoqda. Dunyo tilshunosligining lingvopragmatika, lingvokulturologiya, kognitiv tilshunoslik, psixolingvistika, etnolingvistika, neyrolingvistika, pragmalingvistika kabi yo‘nalishlarida shaxs omili tadqiqot obyektining mar-kazini tashkil etadi. Mazkur sohalarning yuzaga kelishi lisoniy faoliyatni uning sohibi bo‘lgan inson bilan uzviylikda tadqiq etish harakatlari bilan bog‘liqdir.

Lingvokulturologiya tilshunoslik, Madaniyatshunoslik, etnografiya, psixolingvistika sohalari hamkorligida yuzaga kelgan, tilning madaniyat, etnos, milliy mentallik bilan o‘zaro aloqasi va ta‘sirini antropotsentrik paradigma tamoyillari asosida o‘rganuvchi sohadir. Tadqiqotchilarning tahkidlashicha, mazkur soha XX asrning so‘nggi choragida shakllandi, "lingvokulturologiya" termini esa V.N.Teliya rahbarligidagi Moskva frazeologik maktabi tomonidan olib borilgan tadqiqotlar bilan bog‘liq ravishda paydo bo‘ldi. Lingvokulturologiyaning yuzaga kelishi haqida gapirilganda, deyarli barcha tadqiqotchilar bu nazariyaning ildizi V.fon Gumbolhdta borib taqalishini tahkidlaydilar. Tilshunoslikda bu sohaning Shakllanishida A.A.Potebnya, L.Vaysgerber, X.Glints, X.Xolg‘ts, U.D.Uitni, D.U.Pauell, F.Boas,



E.Sepir, B.L.Uorf, G.Brutyay, A.Vejbitskaya, D.Xaymz kabi tilshunoslarning qarashlari muhim rol o'ynaganligi tahkidlanadi.

Madaniyat, xalq tafakkuri, uning olamni idrok etishidagi o'ziga xos jihatlarning tilda aks etishini o'rganish lingvokulturologiyaning asosiy maqsadidir. Mazkur sohaning obyektii til va madaniyat, predmeti esa o'zida madaniy semantikani namoyon etuvchi til birliklari hisoblanadi. Binobarin, lingvokulturologiyada madaniy axborot tashuvchi til birliklari tadqiq etiladi. Bunday til birliklari lingvomadaniy birliklar termini ostida birlashadi. Ramz, mifologema, etalon, metafora, paremiologik birliklar, lakunalar, stereotiplar, pretsedent birliklar, nutqiy etiketlar eng asosiy lingvomadaniy birliklar hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda lingvokulturologiya dunyo, xususan, rus tilshunosligida eng rivojlangan sohalardan biri bo'lib, bu borada salmoqli tadqiqotlar, bir qancha o'quv qo'llanmalar yaratilgan. Mazkur sohaga omd ishlarda tadqiqotchilarning olamning lisoniy manzarasi, lingvomadaniy konseptlar, pretsedent birliklar, intertekstuallik, lisoniy ong, barqaror birliklarning lingvomadaniy xususiyatlari kabi masalalarga katta ehtibor qaratayotganliklarini kuzatish mumkin. Bunday tadqiqotlarda tilning barcha sathlari birliklari, xususan, so'z va matnning tamoman yangicha talqini va tahlili ustuvorlik qiladi. Bunda lisoniy birliklarning nafaqat til qonuniyatlari, balki jamiyat, inson, madaniyat, ruhiyat, milliy mentalitet kabi omillar nuqtai nazaridan ham tadqiq etilishi til ilmida yangi g'oyalar, yangi ilmiy qarashlar va tamoyillarning yuzaga kelishiga sabab bo'ldi.

O'zbek tilshunosligida shu vaqtga qadar til va madaniyat uzviyligiga ehtibor berilmagan, deyish adolatdan emas, albatta. O'zbek tilshunoslik ilmining tamal toshini qo'ygan va uni rivojlantirishga jiddiy hissa qo'shgan olimlarning ishlarida bu muammo xususidagi fikrlar u yoki bu munosabat bilan aytib o'tilgan. Lekin Shuni tahkidlash joizki, tilshunosligimizda tilning lingvokulturologik tahlilini jiddiy va tizmmiy ravishda amalga oshirish ishlariga endigina kirishilyapti.

Lingvokulturologiya – “til va madaniyat”ning uzviy aloqadorligini, uning shakllanishi va rivojlanishini o'zida aks ettirgan hodisalar – til-madaniyatni birgalikda o'rganadigan alohida ilmiy soha sanaladi. U madaniyatshunoslik va tilshunoslik fanlari o'rtasida yuzaga kelgan umumlashma fan bo'lib, til va madaniyatning o'zaro ta'siri va bog'liqligi, bu bog'liqlikning shakllanishi hamda yaxlit bir sistema sifatida til va tildan tashqarida aks etishi kabi hodisalarni o'rganish bilan shug'ullanadi. Bir tomondan lingvomadaniyatshunoslikning insoniyatning madaniy til faktoridagi o'rni, boshqa tomondan esa, til faktoridagi insonning o'rmini o'rganadi.



Til – madaniyat tashuvchisi bo‘lib, u ajdodlardan avlodlarga milliy madaniyat xazinasini meros qilib qoldiradi. Yosh avlod ona tili barobarida ajdodlarning boy madaniy tajribasini ham o‘zlashtiradi.

Til – madaniyatning quroli, vositasidir. U xalq madaniyati vositasida inson shaxsiyatini, til sohibini shakllantiradi. Demak, til “bizning hayot tarzimizni tavsiflovchi ijtimoiy meros qilib olingan malaka va g‘oyalar majmuyi sifatida madaniyatdan tashqarida mavjud bo‘lolmaydi. Til inson faoliyatlarining biri sifatida madaniyatning tarkibiy qismi hisoblansa-da, tafakkur shakli va muloqot vositasi sifatida madaniyat bilan bir qatorda turadi. Tilshunoslikda XX asrning oxirlariga kelib “til madaniyat bilan bog‘liq bo‘lib qolmasdan, balki uning o‘zi madaniyatdan o‘sib chiqqan va uni ifodalaydigan vositadir” degan faraz qabul qilina boshlandi. Ayni paytda til madaniyatning yaratilish vositasi, rivojlanishi, saqlanishi (matnlar ko‘rinishida) va uning tarkibiy qismidir. Chunki til vositasida madaniyatning moddiy va ma‘naviy asarlari yaratiladi. Ana shu g‘oya asosida ming yillar davomida shakllangan lingvokulturologiya fanning yangi, maxsus sohasi sifatida XX asrning 90-yillarida vujudga keldi. Lingvokulturologiya tilshunoslikdagi antroposentrik paradigmaning mahsuli bo‘lib, u so‘nggi o‘n yilliklar davomida rivojlanib kelmoqda.

Xulosa qilib ta’kidlay olish mumkinki, XIX asrda V.Gumboldtning til va tafakkur munosabatlarini o‘rganishda millat madaniyatiga asosiy e’tibor berilishi lozimligi haqidagi mulohazalarni XX asrning 90-yillarida qator tilshunoslar tomonidan yangi fan yuzaga kelishiga sabab bo‘lib, ushbu fan hozirgi zamon tilshunosligida o‘ta tez sur‘atlarda rivojlanib, umumiy tilshunoslikdan alohida o‘rin egalladi. Lingvomadaniyatshunoslik har ikkala soha, yani madaniyat va til haqidagi fandır. Bu bilimlarning shubhasiz birligini anglatib, millatning mentaliteti, madaniy xususiyatlari va ularning tilda namoyon bo‘lishini ifodalaydigan bu sohaning birlamchi maqsadi tilni o‘rganish, madaniyatni saqlash hamda ularni birlikda mujassamlashtirishdan iboratdir.

ADABIYOTLAR

1. Маслова В.В. Лингвокультурология в системе гуманитарного знания / Критика и семиотика. – М.,1987.
2. V.Gumboldtning til va shaxs haqidagi fikrlari to‘g‘risida qarang: Nurmonov A. Ovrupoda umumiy va qiyosiy tilshunoslikning maydonga kelishi. Nurmonov A.Tanlangan asarlar.2- jildlik.– Toshkent: Akademnashr, 2012.
3. Хроленко А. Т. Основы лингвокультурологии. Учебное пособие. М. : “Наука”, 2009
4. Шайхисламов, Н. (2020). ТРУДНОСТИ СИНТАКСИЧЕСКОГО АНАЛИЗА: ЗАГАДКИ ИНФИНИТИВА. Academic research in educational sciences,



PROBLEMS IN WORD LEARNING FOR ENGLISH LANGUAGE STUDENTS AND THEIR SOLUTIONS

Nilufar Sabirova Kudratovna

Senior teacher of Profi University

Abstract: English proficiency is determined by the vocabulary of foreign language learners as well as native speakers. While expanding one's vocabulary is important, it also presents various challenges, especially for non-native English students. Students with low vocabulary do not achieve satisfactory academic results in several university-level courses related to language skills, linguistics, literature, and translation. This article specifically aims to explore the problems encountered in learning English and suggests some vocabulary learning strategies to minimize potential problems.

Keywords: English Language Arts, Vocabulary Knowledge, Vocabulary Learning Challenges, Vocabulary Learning strategies.

INTRODUCTION

Thinking about language learning requires discussing vocabulary. This means that language cannot be separated from its vocabulary, because vocabulary is the foundation of language. As a result, knowing the vocabulary is the language is the most important component of learning. Hatch and Brown agree with this statement (1995: 1). They say that "vocabulary is the foundation for creating languages, and it plays a key role in communication." Today, English is spoken almost everywhere in the world, either as a first language, as a second language, or as a foreign language. In Uzbekistan, English is a foreign language, which includes both language ability and linguistic features. Language skills include listening, speaking, reading and writing, language aspects include pronunciation, vocabulary, grammar, structure and fluency.

Teaching vocabulary is one of the most important aspects of any language classroom because it allows second language learners to understand and express themselves. By studying vocabulary, students can express themselves in English in writing and speaking. Students are encouraged to memorize terms while learning vocabulary. Also, whether they are nouns, verbs, adjectives, or adverbs, each they must understand the part of speech of the word. Students need to understand the meaning of terms when learning a foreign language. If students do not understand the meaning of the word, many consequences or effects can occur, for example, students will misinterpret the meaning of the message, and students will not want to learn English.

The most important aspect of learning a mother tongue or any other language is vocabulary. Learning a language cannot be done without studying its lexicon, which is



subject to infinite changes in meaning due to various contextual conditions. Along with phonetics/pronunciation and grammar, vocabulary is one of the most important aspects of learning a foreign language. In addition, vocabulary serves as a foundation for language skills such as listening, speaking, reading, and writing. It is difficult to reach any level of the language without mastering the vocabulary. Vocabulary is the foundation of learning a second language. Nunan (1991) states that the development of sufficient vocabulary is essential for successful second language use because we have a large vocabulary gap to communicate clearly, the structures we learn and we cannot use functions. (McCarthy, 1990, p.viii) states that "no matter how well a student learns grammar, no matter how successfully mastering the sounds of a second language, cannot communicate in a second language without words that express broader meanings. occurs in any meaningful way." As Schmitt (2000) noted, "lexical knowledge is communicative competence and is central to second language acquisition." Communication in a second language allows you to express a wider range of meanings. In addition, vocabulary knowledge. creates serious difficulties that hinder their ability to acquire English. Many people believe that vocabulary is important in teaching and learning a second language because lexical knowledge is necessary for effective communication. Human. Language is defined by the vocabulary acquired or used, which students without vocabulary tend to use as a result learn the language.

The term vocabulary has different meanings suggested by teachers. For some, this represents sight word vocabulary as the immediate recognition of words by students. Others describe it as a vocabulary that represents words that students understand; also considered as listening-vocabulary or students' understanding of heard and spoken words. Content teachers describe it as content-specific words or academic vocabulary that reflects students' reduced oral and written vocabulary (Antonacci & O'Callaghan, 2011). Another definition of vocabulary provided by Hiebert and Kamil (2005) is the knowledge that students have about the meanings of words. They pointed out that there are two kinds of words: oral and written, and there are at least two types of knowledge: receptive (understanding or recognition) and productive (writing or speaking). Oral vocabulary is a set of terms that students understand when spoken or read aloud. Print vocabulary consists of terms that students understand while writing or reading aloud. According to Hiebert and Kamil, productive vocabulary is a group of terms that students are familiar with and use regularly when speaking or writing.

Language learners can expand their vocabulary, increase their vocabulary and develop their linguistic repertoire. However, vocabulary development is especially difficult for non-native English speakers who struggle with new word definitions,



spelling, pronunciation, correct word usage, inferring meaning from context, etc. There can be several reasons for such difficulties. For example, some studies in Uzbekistan have highlighted ineffective methods of teaching and learning English. Most teachers use students' mother tongue more than the target language to deliver lessons, which leads to poor student performance. Some other studies have also shown problems in vocabulary learning by students.

Vocabulary learning involves four stages: differentiation, understanding of meaning, recall, and consolidation and expansion of meanings. First, the discrimination stage involves distinguishing between sounds and letters. It helps with speaking, listening, reading and writing as students pronounce words correctly by distinguishing sounds and understand them when they read or hear them. Second, understanding meaning involves understanding the meaning of words by relating them to referents. Third, the remembering stage consists of the ability to retain meanings. Fourth, the consolidation and extension phase refers to the learning of new vocabulary and its integration into the students' vocabulary system (Grauberg, 1997). However, learning vocabulary usually puts a heavy burden on students. In other words, languages are productive and they constantly creates new words and adds to the vocabulary. Oxford (1990) points out that no rules are usually followed in learning the vocabulary used in learning grammar. Students typically encounter hundreds of words to learn and practice during their studies. It is believed that the weak linguistic performance of Uzbek students in English is mainly a sign of their low vocabulary. The researcher points out two serious facts that cause poor acquisition of vocabulary and lack of vocabulary of Uzbek students studying in general education schools. Participants included thirty-five students of various educational levels and nine male Uzbek teachers of English as a foreign language (EFL) in middle and high schools. Data were collected through a questionnaire and high school textbooks. The results show that students used poor vocabulary tactics such as relying only on a bilingual dictionary, asking others for definitions, etc. Similarly, the results indicate a deficit in the processing of vocabulary items and the presentation of all components of vocabulary knowledge. In the study, it is strongly recommended to teach the language step by step. This is often seen as a problem faced by students in learning English vocabulary. This qualitative study, using interviews and questionnaires, identifies various barriers to students' vocabulary learning.

In this study, the pronunciation and spelling of words (written and spoken forms do not always match), the selection of appropriate meanings of words (complexity of vocabulary knowledge), inflections of word forms (insufficient understanding of



grammar) and issues such as word overload are discussed. students are expected to learn. It is also a dictionary reveals some important variables of acquisition difficulties and assigns learning difficulties to different levels of language. For example, pronunciation problems refer to the sound system of the English language, inflection and word forms to the morphological system, word combinations, for example, to compounds and phrases, semantics, word groups to syntax, etc. . Another point is that learning vocabulary is an important element of learning a foreign language, focusing on the meanings of new terms. This study emphasizes basic vocabulary research and provides insight into teaching methods used by teachers in teaching vocabulary.

Research has shown that when words are presented in context and simple explanations are provided, understanding of these words increases (Biemiller & Boote, 2006) and word meanings are better learned (Stahl & Fairbanks, 1986). If an unfamiliar word can disrupt comprehension, the best time to introduce the meaning of the word may be when the word is encountered in the text.

Using Context Clues According to Nagy and Scott (2000), students use contextual analysis to determine the meaning of a word by carefully examining the surrounding text. Because students encounter such a large number of words as they read, some researchers believe that even small improvements in the ability to use contextual cues can lead to significant, long-term growth in vocabulary (Nagy, Herman, & Anderson, 1985 ; Nagy, Anderson, & Herman, 1987; Swanborn & de Glopper, 1999).

In short, the lexical resources of second and foreign language learners, as well as native speakers, are used to determine English proficiency. Increase vocabulary Although it is very important, it can be difficult, but learning from mistakes through different strategies at the same time plays an important role in the long way of gradual development.

REFERENCES:

1. Johnson, K. E. The Sociocultural Turn and Its Challenges for Second Language Teacher Education. // TESOL Quarterly., – London., 2006.
2. Harmer J. The Practice of English Language Teaching. – London., 2001.
3. Tojiboeva D. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi. O'quv qo'llanma. – T.: «Fan va texnologiya», 2007.
4. Weinreich U. Languages in Contact. – New York, 2007.
5. N.Q Xatamova, M.N Mirzayeva. “Ingliz tili darslarida qo'llaniladigan interfaol usullar” (uslubiy qo'llanma), Navoiy, 2006, 40 bet
6. Bekmurodova U.B “Ingliz tilini o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish” mavzusida referat. Toshkent- 2012 yil
7. Jumayeva, M., & Qarshiyeva, M. (2022). THE ROLE OF INTERACTIVE LEARNING TECHNOLOGIES IN THE EFL CLASSES. Science and innovation, 1(B8), 1273-1277.
8. O'.Hoshimov, I.Yoqubov. “Ingliz tili o'qitish metodikasi” (o'quv qo'llanma) Toshkent: “Sharq nashriyoti, 2003 yil”.



THE IMPORTANCE OF ENGLISH IN EDUCATION TODAY, PROBLEMS AND SOLUTIONS.

Nilufar Sabirova Kudratovna

Senior teacher of Profi University

Annotation. This article describes the role of English, which is widely used in the world, in our country, the current problems of its introduction into the education system and ways to solve them.

Keywords: Education system, personnel, foreign countries, teaching methods, necessary literature, various materials, outdated methods, the Soviet Union.

Since Uzbekistan's independence, many areas have been radically reformed, including education. In particular, the teaching process, textbooks, teacher qualifications, etc. have gradually changed and continue to change. Special attention was paid to foreign language teaching. The main reason for this is that many countries around the world use English.

As mentioned above, teaching and radically changing foreign languages was not an easy task, first of all it was necessary to increase the number of teachers. English, in particular, was and still is important. English is taught and widely used in many countries around the world.

In this regard, it is worth recalling the words of Islam Karimov: "Everyone cannot build their future without knowing their history."

Now, if we look at the importance of learning English, we can see that knowing English opens up great opportunities for us. Half a century ago, English was one of the most accepted international languages in the world. Over time, the role of the English language in society has increased significantly. Almost every adult in the world dreams of learning the basics of oral and written English. On top of that, they want their children to be fluent in the English they speak. There are many reasons for this. First, wherever we go, most likely people know the language. Whether it's a European country or an Asian or African country, if everyone explains what you're looking for in English, people will understand you. Second, almost all businesses in the world today are conducted in English. Basically, every field requires knowledge of this language. Students know that English plays an important role in their education and future endeavors. Professionals know that if they learn English at least intermediate level, they can get a big salary and advance in a fast career. Third, many books and periodicals are written in English. Most websites and pages are written in English. And all computer programs and applications use English. From the beginning of the emergence of computers in society, English began to be used as the main language. Many popular



movies and songs are in English. This list could go on indefinitely, but most importantly, in modern society, everyone understands how important English is today. Today, English is the mother tongue of more than 400 million people living in 12 countries, including the United States, the United Kingdom, Canada, Australia, and New Zealand. It also ranks first in the world among foreign languages taught in high schools and high school, adult education clubs and courses. In France, public high schools require students to study English or German for four years, with the majority - at least 85% - choosing English. In Japan, students are required to study English for six years before graduating from high school. English ranks first in the world among foreign languages taught in secondary and high schools, as well as in various courses of the adult education system. In Russia, for example, about 70 percent of students with secondary and higher education study English. In a public opinion poll in Germany, 45 percent of respondents said they spoke English. In Italy, knowledge of English seems to be a prerequisite for occupying many positions related to the operation of modern technology. Knowledge of English is becoming commonplace for scientific and technical intellectuals in many developed countries. It is the main means of communication in the relations of foreign tourists with staff on all continents. Today, about 1 billion people, or one-fifth of the planet's population, speak English to one degree or another. Almost all major libraries have books in English. Detectives, novels, poems and other works can be read in the original in a foreign language. It is no secret that the translation of books is not always accurate and oral. The originals of the technical literature are no less. Thanks to your knowledge of English, you can learn more about the tools or equipment you are interested in it.

In turn, we can see that there are many challenges in teaching English and improving the literacy of students. In particular, the lack of qualified personnel, the lack or absence of modern technologies, the lack of necessary materials, the theft of students' time by teaching unnecessary subjects, and other problems.

How can we solve these problems? How can we improve the quality of education? As for the first problem, no one gives us the necessary personnel on our own, so we need to ensure that they are trained abroad, in developed countries. We know that in Uzbekistan, a large part of the population is middle-class and does not have enough money to improve their skills. However, many gifted students are children of the average person. We need to make it easy for them to read.

The second problem is that we have to buy modern technologies through our foreign partners. It may cost a lot of money, but our young people will definitely pay us back in excess.



As for the third problem, it is very relevant for students like us. That is, teaching unnecessary subjects and spending students' time on unnecessary subjects. To solve this problem, it is necessary to move to a credit-module system. In this system, only the subjects are selected according to the student's field, and the student has the opportunity to study only the subjects he / she needs.

Conclusion

From the above information, we can understand that English is one of the most needed languages and we can have great potential if we master this language perfectly. English is the language of the world and it is our responsibility to learn it.

REFERENCES:

1. Johnson, K. E. The Sociocultural Turn and Its Challenges for Second Language Teacher Education. // TESOL Quarterly., – London., 2006.
2. Harmer J. The Practice of English Language Teaching. – London., 2001.
3. Tojiboeva D. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi. O'quv qo'llanma. – T.: «Fan va texnologiya»,2007.
4. Weinreich U. Languages in Contact. – New York, 2007.
5. N.Q Xatamova, M.N Mirzayeva. “Ingliz tili darslarida qo'llaniladigan interfaol usullar” (uslubiy qo'llanma), Navoiy, 2006,40 bet
6. Bekmurodova U.B “Ingliz tilini o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish” mavzusida referat. Toshkent- 2012 yil
7. Jumayeva, M. (2021). ORGANIZATION OF MODERN EDUCATIONAL PROCESSES IN THE EDUCATION SYSTEM. Янгиланаётган Ўзбекистонда фан, таълим ва инновация уйғунлиги мавзусидаги республика 9–сон кўп тармоқли илмий-масофавий онлайн конференцияси 1-қисм.
8. O'.Hoshimov, I.Yoqubov. “Ingliz tili o'qitish metodikasi” (o'quv qo'llanma) Toshkent: “Sharq nashriyoti, 2003 yil”



ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ КУЛЬТУР КЛЕТОК РАСТЕНИЙ АСТРАГАЛА

Салимова Сарвиноз Бахтеровна

Мирзо Улугбекский Национальный Университет Узбекистана

Аннотация: В данной статье в Институте химии растительных веществ республики в результате изучения физиологических свойств клеточных культур растений семейства астрагаловых определены химический состав, условия роста и полезные свойства растений семейства астрагаловых. Узбекистана. Физиологические свойства клеточных культур растений астрагала изучаются впервые. Подробная информация дана о растениях семейства Астрагаловые.

Ключевые слова: флористический и филогенетический, вид, семейство, триба, класс, секция, семейство астрагалов, Magnoliophyta, Angiospermae, Magnoliopsida, Dicotyledones, Fabaceae, Leguminosae, люцерна, себарга, эспарсет, арахис, Сано, кашкарбеда, ширминия, шилдирбаш, оккурай, легенда, алкалоиды, глюкозиды, смолы, витамины.

ВВЕДЕНИЕ

Систематика и распространение растений астрагала. Систематика растений неразрывно связана с морфологией, на ней базируются морфологические признаки. Существует флористическая и филогенетическая функция систематики. Флористическая функция собирает дополнительную информацию о виде и других более крупных таксономических единицах и организует их в определенную систему по признакам родства. Категоризирует (вид, семейство, племя, класс, разделы).

В филогенетической задаче, основанной на сложных характеристиках растений, они помещаются в систему, которая должна быть способна отразить происхождение, историю и филогению мира растений. Итак, филогения изучает эволюционные взаимоотношения растений от родов до крупнейших систематических единиц.

Люди, жившие в первобытные времена, также знали, что растения очень важны в жизни человека. Ведь кроме полезных растений есть и вредные. Вот почему необходимо было создать классификацию растений, чтобы отличить их друг от друга.

Одной из важнейших задач текущего периода является обеспечение населения экологически чистыми продуктами питания и лекарствами. Развитие лекарственного растениеводства в нашей республике, выращивание перспективных лекарственных растений во флоре Узбекистана, налаживание их



выращивания на промышленных плантациях создаст сырьевую базу фармацевтической промышленности.

Растения астрагала являются перспективными лекарственными растениями.

Растения семейства магнолиевых (цветковые, закрытосеменные) (Magnoliophyta, Angiospermae), раздел

Класс магнолиеподобных растений (двудольных) (Magnoliopsida, Dicotyledones)

Племя гадалок

Семейство Бобовые

Род Астрагал

Род *Astragalus* L. — один из крупнейших родов древней средиземноморской флоры.

Большинство представителей семейства астрагалов (*Astragalus* L.), относящихся к семейству Бурчагдош, распространены в Адирском районе и характеризуются тем, что являются ценными кормовыми, лекарственными и медоносными растениями. Кроме того, некоторые представители разбросаны по горам, на известково-гипсовых почвах.

Условия выращивания и ботаническое описание растений астрагала.

Род *Astragalus* состоит из трав, кустарников, а иногда и полукустарников. Существует 1600 типов. Листья обычно сложные, необычно перистые. Цветки расположены в головке или колосовидном соцветии. Плод – стручок. 592 вида произрастают в Средней Азии и 250 в Узбекистане.

Из некоторых видов получают трагакантовую камедь, не растворяющуюся в воде. В поверхностной части некоторых видов содержатся глицирризин, флавоноиды и микроэлементы. (3)

Astragalus turbinatus Bunge Arb. Натурф. Вер. Рижский И. (1847) 251 (-пилдирик астрагал). Много лет. Встречается на мелких песчаных, каменистых почвах Бухарского, Ромитанского, Пешкунского районов оазиса.(7)

Встречается в предгорных равнинах Мирзачола.(12)В растении обнаружены алкалоиды и флавоноиды.(13)Изучение репродуктивной системы растения позволяет использовать его в качестве фитомелиоранта.(11)

Astragalus unifolius Bunge Arb. Натурф. Вер. Рижская 1. (1847) 231 (-астрагал однолистный.). Яримбута. Оазис широко распространен в Ромитанском, Пешку, Джондорском и Бухарском районах. (7)





Рисунок 1. Астрагали Бухары

***Астрагал солодовый (Astragalus lycuophyllos L.)* Описание внешнего вида:**

Цветки: Цветки собраны в короткие яйцевидные соцветия с длинными цветоножками. Чашечка колокольчатая; трубка у него почти голая, с короткими седыми волосками и несколькими волосками на верхушке.

Листья: Листья длиной 10-20 см, с 5-6 парами эллиптических листочков, сверху плоские.

Плод: Приподнятый, слегка серповидный, клювовидный, длиной около 4 см, почти треугольной формы, покрыт тонкими волосками.

Цветет в мае-июне; плодоносит в июне-июле.

Продолжительность жизни: Многолетник.(5)

***Астрагал песчаный (Astragalus arenarius L.)* Описание внешнего вида:**

Цветки: Цветки короткие, рыхлые, по 3-7 цветков; короче листьев. Покрываются белыми реснитчатыми волосками, колокольчатыми, обычно густыми



волосками, длиной 4-4,5 мм. Венчик светло-фиолетовый или сиреневый (реже белый).

Листья: Листья до 5 см длиной, с 2-6 (9) парами листочков с линейными печатными пузырьками. Высота: до 35 см. Продолжительность жизни: Многолетник.

Краткое содержание

В настоящее время рост численности населения земного шара, в свою очередь, увеличивает спрос на лекарства и продукты питания, и в то же время полное обеспечение потребностей организма человека во всех необходимых веществах возможно только на основе полноценного питания самостоятельно, но разнообразие пищи требует обогащения за счет питательных растений.

Род *Astragalus* L. — один из крупнейших родов древней средиземноморской флоры. Большинство представителей семейства астрагалов (*Astragalus* L.), относящихся к семейству Бурчагдош, распространены в Адирском районе и характеризуются тем, что являются ценными кормовыми, лекарственными и медоносными растениями.

Род *Astragalus* состоит из трав, кустарников, а иногда и полукустарников. Существует 1600 типов. Листья обычно сложные, необычно перистые. Цветки расположены в головке или колосовидном соцветии. Плод – стручок. 592 вида произрастают в Средней Азии и 250 в Узбекистане.

Трава астрагала особенно богата различными макро- и микроэлементами, такими как Ca, Al, Fe, Mg, Co, Zn, Cu, Mn, Mo, Cr, Vn, P, Na. Астрагал также содержит тритерпеновые гликозиды, сапонины, флавоноиды (кемпферол, кверцетин, нарицесин, изорамнетин, астраголозид), полисахариды, танин, кумарин, оксикумарины, эфиры, оксимарины, эфирные кислоты.

Большинство видов растения астрагал имеют низкую плодовитость, поэтому размножение *in vitro* дает хорошие результаты. Это дает возможность извлечь из них множество полезных веществ.



Использованная литература:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 noyabrdagi «Farmasevtika tarmog'ini boshqarish tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PF-5229-son Farmoni. O'zbekiston.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida» Farmoni. O'zbekiston.
3. O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi. 1-tom. T.2013 713-b.
4. O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. 1-tom T.2016. 16-50-b.
5. “Флора Узбекистана” Том 3. 487-500-b
6. X.M.Komilov, M.M.Rahimov, D.Yu.Odilbekova. “Biotexnologiya asoslari” Toshkent 2010
7. H.Q.Esonov, A.R.Batoshov. “Buxoro vohasi florasida Astragalus h. Turkumi” O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi hisoboti. T.2017 №4. 66-69-b.
8. John L. Freeman, Li Hong Zhang, Matthew A. Marcus, Sirine Fakra, Steve P. McGrath, and Elizabeth A.H. Pilon-Smits*” Spatial Imaging, Speciation, and Quantification of Selenium in the Hyperaccumulator Plants *Astragalus bisulcatus* and *Stanleya pinnata*” Biology Department, Colorado State University, 2006.
9. Хушматов Ш.С., Баратов К.Р., Агзамова М.А., Кучербаев К.Дж. Институт Биоорганической химии им. акад. А.С.Садыкова АН РУз, Институт химии растительных веществ им. С.Ю.Юнусова АН РУз, Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Казахстан, г. Шымкент. “ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ИНОТРОПНЫЙ ЭФФЕКТ АСТРАГАЛОЗИДА VII” European Journal of Medicine 2016
10. Шукурлаев, К.Ш., & Якубова, У. Б. (2022). ВЛИЯНИЕ ВЫЮНКА ПОЛЕВОГО—*CONVOLVULUS ARVENSIS* L НА ТЕЧЕНИЕ АДЪЮВАНТНОГО АРТРИТА У БЕЛЫХ КРЫС ПРИ НАРУЖНОМ ПРИМЕНЕНИИ. Academic research in educational sciences, 3(9), 323-330.
11. J.X.Qarshiboyev. “Adir mintaqasida tarqalgan ayrim astragallarning urug' unuvchanligi”.O'zbekiston biologiya jurnali №3 2013.



***BO'LAJAK O'QITUVCHILARDA IJODKORLIK KOMPETENSIYALARINI
SHAKLLANTIRISH USULLARI***

Saitova Muattar Ulug'bek qizi

Annotatsiya:

Bu tadqiqot ishi, bo'lajak o'qituvchilarda ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirish usullarini o'rganish va ilmiy tadqiq qilish maqsadida olib borilgan. O'qituvchilar ijodiy fikrlarni va yaratuvchanlikni o'rgatishning muhim vazifasini o'z ichiga oladi. Ushbu maqolada, ijodkorlikning ahamiyatini, uning o'qitish jarayonida o'zgartiruvchi roli, va bo'lajak o'qituvchilarda bu kompetensiyalarni shakllantirishda samarali usullar tahlil qilindi. Ushbu ilmiy maqola, o'qitish institutlarining bo'lajak o'qituvchilarni ijodkorlikka yo'naltirish va ularni tayyorlash jarayonini tashkil qilishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit So'zlar: Ijodkorlik, Kompetensiyalar, Bo'lajak O'qituvchilar, Shakllantirish Usullari, O'qitish, Yaratuvchanlik, Ilmiy Tadqiqot, Pedagogika O'qituvchi ta'limi, Innovatsion o'qitish, Muammolarni yechish, Pedagogik strategiyalar.

Ijodkorlik, ayniqsa, innovatsion o'qitish uslublarini talab qiladigan tez o'zgaruvchan ta'lim landshaftida o'qituvchilar uchun muhim xususiyatdir. Bo'lajak o'qituvchilar o'z o'quvchilarini ilhomlantirish, turli sinfdagi vaziyatlarga moslashish va paydo bo'ladigan ta'lim muammolarini hal qilish uchun ijodiy qobiliyatlar bilan yaxshi jihozlangan bo'lishi kerak. Ushbu tadqiqot bo'lajak o'qituvchilarda ijodiy qobiliyatlarni shakllantirish usullarini o'rganadi, o'qituvchilarning ta'lim dasturlarini takomillashtirishga hissa qo'shadi. Ijodkorlik o'qituvchilar uchun muhim mahoratdir, chunki u o'qitishning innovatsion yondashuvlarini, muammolarni hal qilish qobiliyatini va talabalarni samarali jalb qilish qobiliyatini rivojlantiradi. Tadqiqot o'qituvchilar malakasini oshirish institutlari bo'lajak o'qituvchilarda ijodkorlikni qanday rivojlantirishi mumkinligi haqida tushuncha berishga qaratilgan. Zamonaviy oliy pedagogik ta'lim uchun eng muhim masalalardan biri - talabalarda pedagogik kompetensiyani shakllantirishdir. Shu munosabat bilan pedagogik kompetensiya nimadan iboratligini ilmiy nuqtayi nazardan o'rganish zarur. "Kompetentlik" (ingl. "competence" - "qobiliyat") - faoliyatda nazariy bilimlardan samarali foydalanish, yuqori darajadagi kasbiy malaka, mahorat va iqtidorni namoyon eta olishni anglatadi. Pedagogik kompetensiyaga nima tegishli ekanligini, uning tarkibiy qismi sifatida uning mohiyatini ochib berish. Pedagogik mahoratni shakllanishi pedagogik yo'nalishdagi Oliy ta'lim muassasalari o'quv-ilmiy faoliyatidagi asosiy jihatlardan



biridir. Bo'lajak pedagoglarni o'z kasbiy mahoratlarini talabalik davridanoq rivojlantirib borishga yo'naltirish lozim

Ta'limda ijodkorlikning ahamiyati:

Ijodkorlik zamonaviy ta'limda muhim rol o'ynaydi, o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish va moslashish qobiliyatini rivojlantiradi. O'qituvchilar bu jarayonda markaziy o'rin tutib, sinfda ijodkorlik uchun namuna bo'lib xizmat qiladi. Shuning uchun bo'lajak o'qituvchilarni ijodiy qobiliyatlar bilan qurollantirish birinchi o'rinda turadi.

Pedagogik strategiyalar:

Bo'lajak o'qituvchilarda ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish uchun o'qituvchilarning ta'lim dasturlari ijodiy fikrlashni rag'batlantiradigan pedagogik strategiyalarni o'z ichiga olishi kerak.

Ushbu strategiyalar quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

- Muammoga asoslangan ta'lim (PBL): talabalarni ijodiy yechimlardan foydalangan holda murakkab muammolarni hal qilishga undash.
- Tajribali o'rganish: ijodiy fikrlashni rivojlantiruvchi amaliy tajribalarni taqdim etish.
- Hamkorlikda o'rganish: Ijodkorlikni rag'batlantirish uchun jamoaviy ish va turli istiqbollarni rivojlantirish.
- Flipped Classroom: Talabalarga mavzularni ijodiy o'rganishga imkon berish uchun an'anaviy o'qitish usullarini o'zgartirish.
- Savol berishni rag'batlantirish: sinfda qiziquvchanlik va izlanish madaniyatini oshirish.

Ijodkorlikka asoslangan faoliyat:

Bo'lajak o'qituvchilarni ijodkorlikka yo'naltirilgan faoliyatga jalb qilish ularning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim omil bo'lishi mumkin.

Ushbu tadbirlar quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

- Innovatsion o'qitish g'oyalarini yaratish uchun aqliy hujum mashg'ulotlari.
- o'qitishning turli usullarini o'rganish uchun refleksli amaliyotlarni rag'batlantirish.
- Ijodiy dars rejalarini ishlab chiqish va amalga oshirish imkoniyatlarini ta'minlash.
- Bo'lajak o'qituvchilarning ijodiy dunyoqarashini kengaytirish uchun san'at, musiqa, adabiyot fanlari bilan tanishtirish.
- Ijodiy aloqalarni rivojlantirish uchun ularni fanlararo loyihalarga jalb qilish.

Aralashuvlar va baholash:



O'qituvchilarning ta'lim dasturlari ijodkorlikni o'lchash va oshirishga qaratilgan tadbirlarni amalga oshirishi kerak.

Bularga quyidagilar kiradi:

- ijodiy topshiriqlar orqali ijodiy qobiliyatlarni muntazam ravishda baholash.
- takomillashtirish yo'nalishlarini aniqlash uchun qayta aloqa mexanizmlari.
- Divergent fikrlash va muammolarni hal qilish usullari bo'yicha treninglar.
- Ijodiy fikrlash qobiliyatiga ega tajribali o'qituvchilardan maslahat va yo'l-yo'riqlar.

Xulosa:

Bo'lajak o'qituvchilarda ijodiy qobiliyatlarni tarbiyalash qobiliyati ta'lim evolyutsiyasi uchun muhim ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqot bo'lajak o'qituvchilarda ijodkorlikni rivojlantirish uchun o'qituvchilar ta'limi dasturlariga kiritilishi mumkin bo'lgan turli usullar, pedagogik strategiyalar va tadbirlarni belgilab berdi. O'qituvchilar malakasini oshirish institutlari ijodkorlikka ustuvor ahamiyat berish orqali bo'lajak o'qituvchilarni kelajak avlodni ilhomlantirish va samarali tarbiyalash uchun zarur ko'nikmalar bilan ta'minlashi mumkin.

Adabiyotlar Ro'yxati:

1. Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Westview Press.
2. Sawyer, R. K. (2012). *Explaining creativity: The science of human innovation*. Oxford University Press.
3. Runco, M. A., & Pritzker, S. R. (Eds.). (2010). *Encyclopedia of creativity* (2nd ed.). Academic Press.
4. Craft, A. (2005). *Creativity in schools: Tensions and dilemmas*. Routledge.
5. Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444-454.
6. Sternberg, R. J. (Ed.). (2003). *Wisdom, intelligence, and creativity synthesized*. Cambridge University Press.
7. Sardor A., Nafosat A. Ta'lim jarayonida o'quvchilarda tayanch kompetensiyalarni rivojlantirish yo'llari //journal of innovations in scientific and educational research. – 2023. – T. 2. – №. 16. – C. 265-267.
8. Umida I. Talimning zamonaviy tendensiyalariga muvofiq pedagogik kompetensiyalari //Innovations in Technology and Science Education. – 2023. – T. 2. – №. 9. – C. 1323-1334.
9. Tursunova D. B. talim jarayonida pedagogik mahorat //Экономика и социум. – 2022. – №. 9 (100). – C. 205-208.



ЖУН ТАРКИБИДАГИ ИФЛОСЛИКЛАРИНИ ТОЗАЛАШ ВА ЁҒ МОДДАЛАРНИ АЖРАТИШ

Тошбеков Одил Абдуллаевич

Термиз давлат университети доцент (PhD)

Худойназаров Отабек Равшанович

Термиз давлат университети ассистенти

Абдухоликов Миркомил Юсуфович

Аннотация. Тадқиқотда дагал жунни таркибидаги йирик ва майда ифлосликлардан тозаланади. Жун таркибидаги ифлослик 35-40 % ни ташкил этади. Жун хомашёсини даслабки 2 БТ-150-Ш русумли титиш агрегатида титилади ва юмшатилади.

Калит сўзлар: Дагал қўй жунни, қўй, жун, йирик, майда, ифлосликлар, титиш, агрегат, юмшатилади, аралаштириш.

Жун толаси ўзининг кимёвий тузилишига кура бошқа толалардан тубдан фарқ қилиб, бундай кимёвий тузилиш унинг мустахкамлигига, эгилувчанлигига, штапеллигига ҳамда киришувчанлик хусусиятларига таъсир килади. Жун протеин тола булиб, таркибида 20 дан ортик аминокислоталар мавжуд. Бу аминокислоталар протеин полимерларидир. Шунингдек, жун таркибида оз микдорда ёғ, калций ва натрий мавжуддир. Жунни кайта ишлашда бу омилларга алоҳида эътибор бериш лозим.

Жун таркибидаги ифлослик 35-40 % ни ташкил этади. Жун хомашёсини асосан 2 хил усул ёрдамида тозаланади: механик ва кимёвий усулларда. Механик усул титиш агрегатлари ёрдамида амалга оширилади. Дастлаб сараланган жун толалари кул ёрдамида тойлардан ажратилади ва титиш агрегатларига таъминлагич ёрдамида узатиб берилади. 2 барабанли козикчали барабанлардан ташкил топган титиш агрегатлари бир-бирига жуда киришиб кетган толалар тутамини қисман ажратиб беришга ва таркибидаги органик ва минерал чиқиндиларни ажралишига ёрдам беради.

Жунни дастлабки ишлаш жараёнида биринчи келтирилган жун ранглари ва жунни бир-бирига киришиб кетганлиги (руно) бўйича сараланади. Қолган жун 2БТ-150-Ш русумли титиш агрегатида титилади ва юмшатилади. 2БТ-150-Ш агрегат таъминловчи панжара, таъминлаш валиклари, қозикли бош вал, колосникли ва прутукли панжара, ишчи валлар, жун чиқадиган ҳаракатланувчи панжара, сурувчи вентилятордан иборат. Титилган ва юмшатирилган жун 2БТ-150-Ш русумли титиш агрегати орқали ўтиб ювиш ванналарига жунатилади. Ушбу агрегат жунни юклаш қурилмаси, транспортёр, вертикал колосникли



транспортёр, текисловчи тароқ, ростловчи ва титувчи барабан ечиб олувчи барабан, йўналтирувчи трубкадан таркиб топган бўлиб, жун бир текисда узатиб берилишни таъминлайди.

Агрегат таъминловчи транспортёр, таъминловчи бир жуфт цилиндр, устки цилиндрни босувчи иккита пружина, иккита титиш барабани, қобирғали панжара, чанг ўтувчи тешикли юза, чанг чиқарувчи қисқа кувур, кўзгалмас қозикли планка, чиқинди чиқариш транспортёри ҳамда тола чиқариш кувуридан иборат. Автоматик таъминловчи ёрдамида бир хил қатлам шаклига келтирилган сараланган, ювилмаган жун толалари таъминловчи транспортёр орқали турлича тезликда айланаётган таъминловчи бир жуфт цилиндрга узатиб берилади [1; 576–579 б.]. Толалар қисилиб ўтиши учун юзаси майда тишли бўлган устки цилиндрни иккита пружина орқали юзаси силлик бўлган остки цилиндрга 1750 N куч билан босиб қўйилган. Цилиндрларнинг айланиш тезликлари ҳар-хил бўлганлиги учун устки цилиндрнинг айланиш тезлиги 0,1-0,2 m/s, остки цилиндрнинг айланиш тезлиги эса 0,05-0,17 m/s бўлганлиги учун бир-бирига киришиб, ёпишиб чигаллашиб қолган толаларнинг ажралиб кетиши осонлашади (1-расм).



1-таъминловчи, 2-3-таъминловчи цилиндрлар жуфтлиги, 4-пружина, 5-9-титиш барабанлари, 6-колосник панжара, 7-чиқинди камераси, 8-чиқинди транспортёри, 10-призма, 11-қозикли планка, 12-копкок, 13-чанг чиқариш трубаси.

1-расм. 2БТ-150-Ш русумли титиш агрегати схемаси

Бунинг натижасида органик ва минерал ифлосликлар қобирғали панжара



орасидан ўтиб, ифлосликлар бункерига тушиб кетади ва бу ифлосликлар чиқинди чиқариш транспортёри ёрдамида агрегатдан ўтказилади[2].

Биринчи титиш барабани қозиклари учигаги толаларни иккинчи титиш барабани қозиклари ўзи билан олиб олиб, колосникли панжара юзаси бўйлаб тортиб олиб кетади. Иккинчи барабан қозикларига илинмай қолган жун бўлакчаларини кўзгалмас пичоққа урилиб, алоҳида толаларга ажралиб кетади ва толаларни иккинчи титиш барабани қозиклари ўзи билан олиб олиб қобирғали панжара юзаси бўйлаб олиб кетади. Ифлосликлар агрегат остига жойлашган бункерга тушади, толалар эса марказдан қочма куч таъсирида қисқа қувур орқали ювиш агрегатининг ваннасига тушади. Толаларнинг титилиши вақтида ажралиб чиққан чанглар агрегатнинг устки қисмига жойлашган майда тешиклардан чиқиб, қисқа қувурлар орқали агрегатдан ташқарига чиқарилади. Бу агрегатнинг асосий камчиликлари жун хомашёсидаги ифлос аралашмаларни, ўсимлик аралашма (куйтикан)ларини ажрата олмаслигидир[3].

Ўсимликларнинг ифлосликларини аниқлаш учун олинган намуна (40 g атрофида) қайнаб турган 10% ли ўювчи натрийли (NaOH) идишга солинади. Намуналарга ишлов бериш 3 дақиқа давомида узлуксиз аралаштириб турган ҳолда амалга оширилади [5; 784–788 б.]. Сўнгра идишга 1 литрга яқин совуқ сув қўшилади ва яна намуна аралаштирилади ва тиндирилади. Диаметри 380 мкм бўлган ячейкали филтрдан ўтказилади. Филтлда қолган чўкинди 3 дақиқа давомида совуқ сув остида чайилади ва 105°C ҳарорат остида қуритилади.

Сўнгра чўкинди турли хил фракцияларга тақсимланади 0,001 g аниқликда ўлчанади. Жунда ўсимлик қолдиқларини аниқлаш ВМБ (%) қуйидаги формула ёрдамида амалга оширилади:

$$VMB_i = \frac{100}{M_i} \sum_{j=1}^3 f_j m_j (1 - \frac{A_t}{m}) \quad (1)$$

Ишқорда эримаган барча моддаларнинг (%) қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$T_i = \frac{100}{M_i} \sum_{j=1}^5 f_j m_j (1 - \frac{A_t}{m}) \quad (2)$$

Бу ерда; M_i - ичи намунанинг умумий массаси, г; m_j - қуритилган чўкиндидан олинган ўлчанган фракциянинг массаси, г; A_t - ҳар бир фракциянинг минерал чўкиндиси; f_j - жадвал бўйича жундаги ҳар бир фракциясидаги ифлосликлар учун аниқланадиган доимий тўғрилаш коэффициентлари.

Кул қолдиғини аниқлашда 10 g атрофида намуна 750±5°C ҳарорат остида қуйдирилади. Олинган кул қолдиғи 0,001 g аниқликкача ўлчанади. Этил спирт



ёрдамида ажратиладиган 10 g модданинг қолдиғини аниқлаш учун намуна Sokslet аппаратидаги колбага жойлаштирилади ва кейин 94% ли этил спирт қуйилади. Ажратиш сув буғида камида 20 цикллр давомида амалга оширилади. Ёғсизлантирилган намуна қуритиш шкафида 105°C ҳарорат атрофида доимий массага эришгунига қадар қуритилади. Ёғсизлантирилган намунани ўлчаш 0,001 g аниқликгача амалга оширилади.

Ювилмаган жуннинг шатпелларининг узунликларини барча ўлчамлари атлас асбоби тизимининг таркибий қисми бўлган компьютерга йўналтирилади[4].

Ювилмаган жуннинг штапелларини ўртача узунликларини аниқлашдан ташқари (60 та натижа бўйича) штапелларни узунликлари бўйича тақсимланиши диаграммаси ҳам қурилиши мумкин [5; 145–146 б.].

Кейинги босқичда эса штапелларни узиш зонасига узатилади узиш зонаси иккита қисқичлардан ташкил топади ҳаракатчан ва ҳаракатсиз. Ҳаракатчан қисқич ўз ҳаракатини штапелни қисиш узунлиги 55 mm да бошлайди ва узунлиги 400 m бўлган масофада илгариланма ҳаракат қилади. Ҳаракатчан қисқичнинг ҳаракатланиш тезлиги 50 дан 300 мм/с гачани ташкил этади.

Ҳайвонларни озикланишига қараб маҳаллий жунда сунъий ингичкалашишни пайдо бўлади ва 1-2 участкаларда “оч қалинлик” пайдо бўлиб, ўртача ўлчами ингичка 21 μm ва ундан кам бўлганлари учун жуда характерлидир[6]. Тадқиқ қилинган жун турлари учун алоқадорликларни аниқлаш чизиқли характерга эга. Барча тадқиқ қилинган маълумотларнинг қаторлари юқори даражадаги боғлиқликка эга бўлиб (деярли функционал) бу олинган корреляция коэффициентларининг қийматлари билан исботланади. Учта тадқиқ қилинган жамланмалар учун ювилмаган жун штапелининг ўртача узунлиги оширишда жун штапелининг ўртасидаги узилишлар сонини ўсиши характерлидир.



Фойдаланган адабиётлар

1. Урозов М.К., Тошбеков О.А., Рахимова К. Жунни қалинлигини синовдан ўтказиш усуллари. Eurasian Journal Of Academic Research. 2022. Vol 2, № 13. P. 784–788.
2. Toshbekov O.A., Urozov M.K., Juraqulov E.N., Raximqulova S.A. Mechanical and Chemical Processing Chemical Processing of Wool Fiber // Technology. International Journal on Integrated Education. 2021. Vol 4, № 9, C. 145-146.
3. Набиева И.А., Урозов М.К., Тошбеков О.А., Рахимова К., Бобомуродов Э. Жун толасини ювиш ва ёғ моддаларни ажратиш технологияси // Eurasian Journal Of Academic Research. 2022. Vol 2, № 13. P. 778–783.
4. Toshbekov O.A., Nabiyeva I.A., Urozov M.K., Alikulova D.A., Xolmurodova S.A. Technology Of Wool Fiber Washing and Oil Removal // Texas Journal of Multidisciplinary Studies. 2021. T 2, C. 189-190.
5. Toshbekov O.A., Urozov M.K., Baymurova N.R., Hamrayeva M.F. Processes of bleaching and discolouring of wool fibers // International journal of social science & Interdisciplinary research issn. 2022. T 11, № 6. C. 231-235.
6. О.А. Тошбеков., М.К. Урозов. Маҳаллий дағал жун толасидан тўқимачилик саноатида фойдаланиш имкониятларини ўрганиш. ТерДУнашр-матбаа маркази нашриёти, 2021-й.



O'ZBEKISTONNING JAHON HAMJAMIYATI MAMLAKATLARI BILAN IQTISODIY HAMKORLIKLARINI RIVOJLANISHIDA TRANSPORT KOMMUNIKATSIYALARINING ROLI

Abdurahmonova Surayyo Eshqobilovna

QarMII "Ijtimoiy fanlar"

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekistonning jahon hamjamiyati mamlakatlari bilan iqtisodiy hamkorliklarini rivojlanishida transport kommunikatsiyalarining roli haqida so'z boradi. Muallif arxiv ma'lumotlarga tayanib, mavjud ilmiy adabiyotlar asosida muammoni tahlil qilgan va O'zbekistonning jahon hamjamiyati mamlakatlari bilan iqtisodiy hamkorliklarini rivojlanishida transport kommunikatsiyalarining roli bo'yicha mavjud o'ziga xos jihatlarni o'rgangan.

Kalit so'zlar: O'zbekiston, jahon hamjamiyati, mamlakatlar, iqtisodiy hamkorlik, transport kommunikatsiya.

Mamlakatimiz transport kommunikatsiyalari Markaziy Osiyo transporti yo'llarining, aholi va iqtisodiy resurslarining deyarli uchdan ikki qismini tashkil qiladi. U mintaqa iqtisodiy, madaniy taraqqiyotida hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Bu esa respublikamizni rivojlangan mamlakatlar qatoriga olib chiqishda, uning xalqaro obro'-e'tiborini mustahkamlash uchun puxta moddiy negizning yaratilishida muhim rol o'ynaydi. Bizning mintaqamiz jahonda avtomobil, temir yo'l kommunikatsiyalarini taraqqiyoti uchun eng katta qulayliklarga ega. Shuning uchun ham O'zbekistonda transport kommunikatsiyalarining yangi sohalarini takomillashtirishga, ularning yuk tashish quvvatlarini oshirishga tranzit yuklarning mamlakatimiz hududi bo'ylab uzluksiz harakatlanishini ta'minlash, sohaga sarmoya jalb etishga qaratilgan ko'plab xayrli ishlar amalga oshirilmoqda. O'zbekiston transport kommunikatsiyasi bo'yicha 30 dan ortiq xalqaro konventsiyalarga, bitim va shartnomalarga qo'shilgan, transport kommunikatsiyalarni integrallashtirish bo'yicha qator xalqaro dasturlarda ishtirok etmoqda. "O'zbekiston temir yo'llari" kompaniyasi 1993 yildan temir yo'llar hamdo'stligi tashkilotining (OSJD) a'zosisdir, Xalqaro temir yo'llar uyushmasi (MSJD), ESKATO-Osiyo-Tinch okeani mintaqasi uchun BMT, Yevropa uyushmasining TESIS dasturi TRASEKA (Evropa, Kavkaz, Osiyo transport yo'li) loyihasi bilan birgalikda ishlarni olib bormoqda. Yevropa qayta qurish va rivojlanish banki, Osiyo rivojlanish banki, Yaponiya Xalqaro hamkorlik banki va boshqa ko'plab mamlakatlar bank tuzilmalari bilan tenglik asosida istiqbolni ko'zlab bitimlar shartnomalar imzolangan.

Markaziy Osiyo mamlakatlarida transport kommunikatsiyalarini rivojlantirish xalq xo'jaligi taraqqiyotining asosiy hal qiluvchi qismlaridan biri hisoblanadi.



Transport kommunikatsiyasi sohasini rivojlantirishda avtomobil va temir yo'llarni ta'mirlash, uni zamonaviylashtirish, yangilarini barpo etish uchun sarmoya jalb qilish, bojxona ishi sohasidagi hamkorlikni rivojlantirish, transport va bojxona sohasida mintaqa mamlakatlarining milliy qonunchiligini o'zaro uyg'unlashtirish zarur. Ayni paytda xavfsizlik masalalariga e'tibor qaratish lozim. Bu yo'nalishdagi hamkorlik yuk tashish xavfsizligini ta'minlash barobarida narkotrafik kabi transmilliy illatlarga qarshi kurashishini ham taqozo etadi.

Markaziy Osiy mamlakatlari jahon iqtisodiyotiga izchil integratsiyalashib bormoqda. Boshqa mamalakatlardagi davlatlar bilan o'zaro savdo hajmi muntazam oshmoqda.

Keyingi yillarda Markaziy Osiyo yo'lsozlarining mashina mexanizmlari, loyihalash uskunalari tubdan yangilandi. Yaponiya, Germaniya, Finlandiya, Shvetsiya, Chexiya kabi bir qancha mamalakatlarda ishlab chiqarilgan texnikalar bilan ta'minlandi. Ayniqsa Germaniyaning mashhur kompaniya va firmalarining texnologiyalarini o'rganish, ulardan foydalanish bo'yicha amalga oshirilayotgan ishlarni alohida qayd etish joiz bo'ladi. Keyingi yillaring o'zida ularda "O'zavtoyo'l"ning yuzlab mutaxassislari malakalarini oshirganligi va tahsil olganligi ham bu boradagi ko'lamning nechog'lik kattaligidan yana bir dalolatdir.

Jahon yo'lsozlariga "Virtgen" guruhlarini tanishtirishning hojati yo'q. U ishlab chiqarayotgan kichik hajmdagi kotoklardan tortib, asfalt va sement-beton yotqizuvchi mashina, zavodlarni besh qit'ada ham yaxshi bilishadi. O'zbekistonliklar ham mazkur kompaniya bilan qariyb o'n olti yildirki hamkorlik qilib keladi. Poytaxtimiz shohko'chalari, mamlakatimiz magistral yo'llarining aksariyati nemis hamkorlarining mashina mexanizmlari yordamida barpo etildi va qurilayapti. Qamchiq dovoniga olib boruvchi avtotrassa ularning yangi texnologiyalar asosida sement-beton bilan qoplendi. Uning chidamlilik muddati asfalt yo'lga nisbatan uch marta ortiq bo'lib, qariyb chorak asrni tashkil qiladi.

Hozirgi kunda jahonning transport sohasi mutaxassisleri yuk tashishda dengiz transportining o'rniga temir yo'l transportidan foydalanishning katta samaradorligi haqida ko'plab ilmiy izlanishlar olib bormoqda. Yuk tashishda temir yo'l transporti har tomonlama qulay va foydali ekanligi haqida tavsiyalar berishmoqdalar.

Transport kommunikatsiyalari rivojlanishida uzoq kelajakka mo'ljallangan istiqbolli rejalar amalga oshirilmoqda. Masalan: yangi qurilgan Andijon-O'sh-Qashqar avtomobil yo'li Markaziy Osiyodan Xitoyga chiqish imkonini berdi. Saraxs-Tejan-Mashhad temir yo'li Eronning fors ko'rfazidagi bandargohlarga yo'l ochdi. 2003 yilning 17-18 iyun kunlari Texronda O'zbekiston, Eron va Afg'oniston prezidentlari



Xalqaro Transafg'on yo'lagini barpo etishga qaratilgan "Xalqaro transport yo'nalishlari to'g'risida" gi bitimga imzo chekdilar. Ommon ko'rfaziga chiquvchi bu yo'l bugungi kunda muvaffaqiyatli amalga oshirilmoqda. Bu yo'l orqali kelajakda Hind okeaniga ham yuklarimizni bemalol olib bora olamiz.

Qisqa muddatlarda Toshguzar-Dehqonobod-Boysun-Qumqo'rg'on temir yo'lining qurilganligi Termiz-Hayraton ko'prigi orqali Hind okeaniga chiqishimiz imkonini yaratdi. Yo'l qurilishida Yapon mutaxassislari ham faol qatnashib, umumiy uzunligi 1200 metr bo'lgan beshta metal ko'priknini qurishga 4584000000 ien pul sarfladilar. Ushbu ob'ektlar 2009 yilda qurib tugallandi va foydalanishga topshirildi. 633 kilometrlik Nukus-Sulton Uvaystog'-Miskin-Uchquduq temir yo'lining ishga tushirilishi natijasida Turkmaniston hududiga kirmasdan Navoiy, Xorazm, Qoraqalpog'iston Respublikasi orqali Rossiya, Boltiqbo'yi, Kavkaz, Belorussiya va Evropa mamlakatlariga tranzit yuklarni tashish imkoniyatlari yaratildi. Bu mamlakatimizning Turkmanistonga to'lanadigan katta miqdordagi valyuta mablag'larini tejash imkonini berdi.

Xorij mezonlari talablari asosida qurib bitkazilgan Qamchiq avtomagistrali hozirgi kunda muhim strategik transport kommunikatsiyasi hisoblanadi. U Andijon-O'sh orqali Xitoyning Shinjon viloyatiga, undan Qashqar orqali Tinch okeaniga, Yaqin Sharq va Janubiy Evropa, arab mamlakatlariga, g'arbdan esa Turkmaniston orqali Kavkaz, Eron, Turkiya orqali O'rta yer dengiziga chiqish imkonini beradi. Markaziy Osiyo davlatlari hukumat rahbarlari transport kommunikatsiyalari haqida keyingi yillarda 200 dan ortiq shartnomalar imzoladilar. Bu hujjatlar transport kommunikatsiyalari xo'jaligini integratsiyalashga qaratilgan bo'lib, iqtisodiy hayotni yagona siyosat va o'zaro hamkorlik asosida taraqqiy qildirishga qaratilgan. Shuningdek, mamlakatimizning 30 dan ortiq xalqaro transport kommunikatsiyalari konvensiyalariga, bitim va shartnomalarga qo'shilganligi ham sohaning kelajagi buyukligini, strategik istiqbollari nihoyatda yuksakligini bildiradi. Keyingi yillarda Markaziy Osiyo yo'lsozlarining mashina mexanizmlari, loyihalash uskunalari tubdan yangilandi. Yaponiya, Germaniya, Finlandiya, Shvetsiya, Chexiya kabi bir qancha mamlakatlarda ishlab chiqarilgan texnikalar bilan ta'minlandi. Ayniqsa Germaniyaning mashhur kompaniya va firmalarining texnologiyalarini o'rganish, ulardan foydalanish bo'yicha amalga oshirilayotgan ishlarni alohida qayd etish joiz bo'ladi. Keyingi yillarning o'zida ularda "O'zavtoyol"ning yuzlab mutaxassislari malakalarini oshirganligi va tahsil olganligi ham bu boradagi ko'lamning nechog'lik kattaligidan yana bir dalolatdir.



Markaziy Osiyo mamlakatlari Boku-Tbilisi-Kars transport koridori doirasida ham faol ishtirok etmoqdalar. 2020 yil Gruziyaga O'zbekiston orqali yuk tashish yo'lga qo'yildi. Ushbu yo'nalish Turkiya va Yevropadan Markaziy Osiyoni Kaspiy orqali Yevropa bilan bog'lash yuk tashish uchun qisqa yo'lni ta'minlaydi.

Shu bilan birgalikda, mintaqada transport-logistika sohasida bir qator muammolar mavjud. Bugungi kunda dengiz portlariga to'g'ridan-to'g'ri chiqish imkoniga ega bo'lmagan mintaqada davlatlarining transport-tranzit harajatlari sezilarli darajada katta bo'lib, ular eksport qilinayotgan mahsulot qiymatining 70-80 foizigacha yetmoqda. Shu munosabat bilan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning BMT shafeligida transport-kommunikasiya aloqalarini rivojlantirish bo'yicha mintaqaviy markazni tashkil etish tashabbusi mintaqada transport-kommunikasiyalar sohasini rivojlantirishga va bir qator ustuvor rejalarni ro'yobga chiqarishda, jumladan mintaqada transport-logistika sohasini umumiy rivojlantirish bo'yicha mintaqaviy dasturlar va strategik ahamiyatga ega hujjatlarni qabul qilishga, to'siqlarni bartaraf etish va istiqbolli transport yo'laklarini shakllantirish bo'yicha yondashuvlarni aniq chora-tadbirlar asosida amalga oshirishga yo'naltirilgan. Prezidentimizning Markaziy Osiyoda transport-kommunikasiyalarni rivojlantirish bo'yicha ilgari surgan bir qator tashabbuslarini amalga oshirishga jumladan, Markaziy Osiyoning mintaqaviy transport yo'laklarini rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish va shu asosda Markaziy Osiyo mamlakatlari transport kommunikasiyalari bo'yicha mintaqaviy kengashni shakllantirishga xizmat qiladi.

O'zbekiston g'arbiy hududlarini Rossiya o'lkalari bilan iqtisodiy hamda madaniy aloqalarini yanada rivojlantirishni ko'zlab, Qo'ng'iro't-Beynov 410 kmlik temir yo'l qurildi. O'zbekistonda temir yo'l transporti sohasida muhim koridorlarga ega bo'lib hozirgi kunda O'zbekistonning eksport yuklarini jahon bozorlariga etkazib berish u orqali amalga oshiriladi.

Afg'oniston Mozori Sharif, G'alaba Surxondaryo viloyati hukumatlararo ulash nuqtasi orqali, umumiy masofasi 933 km tashkil etadi. Bandar Abbas Eron tranziti Turkmaniston orqali va Fors ko'rfazi orqali, Sohar Ummon, janub Karachi, Pokiston, Mumbai, Chittagong Bangladesh va Sharqiy Osiyo yo'nalishi bo'lib, bu yo'l Turkmaniston va Eron Islom Respublikasida joylashgan. Uzunligi 2827 km. Bu port orqali transport yo'lagi iqtisodiy jihatdan eng samarali va arzonidir.

. Hozirgi kunda dunyoda, ayniqsa mintaqamizda ro'y berayotgan chuqur va izchil siyosiy-iqtisodiy jarayonlar amaldagi transport yo'laklaridan oqilona foydalanish bilan birga, mavjud yirik xalqaro bozorlar va faoi shakllanib borayotgan istiqbolli bozorlarni bog'laydigan yangi, samarali yo'nalishlarni ochish va o'zlashtirishni taqozo



etmoqda edi. Bu uzoq muddatli umumiy manfaatlarga mos kelardi, boy tabiiy zaxiralar va mineral xomashyo resurslaridan keng foydalanishni ta'minlashga ko'maklashardi, shuningdek davlatimizni ijtimoiy-iqtisodiy barqaror rivojlantirishning kafolati bo'lib xizmat qiladi va gumanitar hamkorlikni kengaytirish uchun yangi imkoniyatlar eshigi ochilardi.

Adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. - Toshkent: O'zbekiston, 2017.
2. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. - Toshkent: O'zbekiston. 2017.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning "O'zbekiston temir yo'llari" aksiyadorlik jamiyati jamoasiga tabrigi//Xalq so'zi, 2018 yil.
4. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi. – Toshkent: Ma'naviyat, 2017.
5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2004 yil 30 noyabrdagi Toshguzar-Boysun-Qumqo'rg'on yangi temir yo'l liniyasi qurilishi loyihasini amalga oshirishni jadallashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida 559-son qarori. Lex.uz
6. Mustaqil O'zbekiston tarixi. Mas'ul muharrir A.Sabirov. - Toshkent: Akademiya, 2013.
7. O'zbekiston hududlari mustaqillik yillarida.-Toshkent: Sharq, 1996.



**ENERGIYA SAMARADORLIGI O`SISHIDA
«YASHIL IQTISODIYOT» TIZIMI**

Ergasheva Umida Asad qizi

*Student of the Termez Institute of agrotechnologies
and innovative development*

Annotasiya. Maqola energiya samaradorligi o`shida «yashil iqtisodiyot» tizimi masalalari tugrisida ma'lumotlar keltirilgan.

Аннотация. В статье представлена информация по вопросам системы «зеленая экономика» в повышении энергоэффективности.

Annotation. The article provides information on the issues of the "green economy" system in increasing energy efficiency.

Kalit so`zlar. Yashil iqtisodiyot, zahira, energiya tejamkorligi.

Ключевые слова. Зеленая экономика, резерв, энергосбережение.

Key words. Green economy, reserve, energy saving.

Bugungi kunda energiya tejamkorligini oshirish, ekologik toza, noan'anaviy va qayta tiklanuvchan energiya manbalaridan foydalanish ko'lamini yanada kengaytirish tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Chunki qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan unumli foydalanish er osti boyliklari zahiralarni tejash barobarida ekologiyaga chiqarilayotgan zararli gazlarning miqdorini kamaytirish imkonini beradi. Shu bois butun dunyoda iqtisodiyotning turli sohalarida muqobil energiya manbalaridan foydalanishga katta e'tibor qaratilyapti.

Mutaxassislarning fikricha, yaqin kelajakda u yoki bu davlatning barqaror rivojlanishi uchun energetika tarmog'ida qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish salmog'iga uzviy bog'liq bo'lib qolishi ehtimoldan xoli emas.

Shularni inobatga olgan holda so'nggi yillarda respublikamizning sanoat tarmoqlariga «Yashil iqtisodiyot» tizimini joriy qilish, ijtimoiy sohasida energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish, innovatsion taraqqiyotni jadallashtirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish bo'yicha keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda.

Ta'kidlash joizki, O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidentining "Muqobil energiya manbalarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2013-yil 1-martdagi Farmoni va "2015-2019 yillarda iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya sarfi hajmini qisqartirish, energiyani tejaydigan texnologiyalarni joriy etish chora-tadbirlari Dasturi to'g'risida"gi 2015-yil 5-maydagi qarori bu yo'nalishdagi ishlarni yanada jonlantirishga turtki bo'ldi. Ushbu me'yoriy-huquqiy hujjatlar energiyani iste'mol qilish sohasidagi qator muammolarni hal qilish, shuningdek,



noan'anaviy energetika resurslaridan, jumladan, quyosh energiyasidan foydalanish borasida yangi imkoniyatlarni ochdi. Toshkent shahrida Quyosh energiyasi xalqaro instituti faoliyat ko'rsata boshladi hamda Osiyo taraqqiyot banki ko'magida O'zbekistonda quyosh energetikasini rivojlantirishning "yo'l xaritasi" ishlab chiqildi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning "2017-2021 yillarda qayta tiklanuvchi energetikani yanada rivojlantirish, iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida"gi qarori bu boradagi sa'y-harakatlarni yangi bosqichga ko'tardi.

Ushbu hujjat 2017-2021 yillarda yalpi ichki mahsulotning energiya sig'imini yanada qisqartirish, mahsulot tannarxini kamaytirish va qayta tiklanuvchi manbalar energiyasidan foydalanishni kengaytirishga yo'naltirilganligi bilan ahamiyatga ega. Unga ko'ra yaqin istiqbolda ustuvor vazifa sifatida iqtisodiyotning energiya va resurs sig'imini qisqartirish, ishlab chiqarishga energiyani tejaydigan texnologiyalarni keng joriy qilish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish, mehnat samaradorligini oshirish ko'zda tutilmoqda.

Aholi uchun kafolatlangan energiya resurslarining ochiqligini ta'minlashga qaratiladigan chora-tadbirlar esa uzoq qishloq hududlarida aholining hayot sifatini yaxshilash va ularning farovonligini oshirishga xizmat qiladi. Insoniyat hamisha energiyaning eng samarali manbalarini izlab topishga harakat qiladi. Ayniqsa, bugungi davrda bu masala yanada dolzarb ahamiyat kasb etib, energetika xavfsizligini ta'minlash har bir davlat uchun eng ustuvor yo'nalishlardan biriga aylanmoqda.

Xalqaro energetika agentligi ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda elektr energiyasi ishlab chiqarishning o'sish sur'atlari o'rtacha 3,4 foizni tashkil etayotgan bir paytda, qayta tiklanadigan energiya manbalarining eng istiqbollik tarkibiy qismi bo'lgan quyosh energiyasi keyingi besh yil davomida har yili misli ko'rilmagan sur'atlarda oshmoqda. Binobarin, hozirgi davrda bir qator davlatlar soha rivojiga qaratilgan loyihalarni amaliyotga tobora keng joriy etayapti, buning uchun investitsiya yo'naltirmoqda, istiqbolli ishlanmalar hamda tadqiqotlarni qo'llab quvvatlamoqda. Shu usulda elektr quvvati va issiqlik ishlab chiqarish bazalari, infratuzilmalari barpo etayapti. Garchi rivojlanishning mazkur yo'lidan borish katta sa'y-harakatlar, kuchg'ayrat, muayyan sarf-xarajatlarni talab etsa-da, ular zoe ketmasligi, o'zini to'liq oqlashi amaliyotda isbotini topayotir. Bugungi kunda bir kilovatt-soat quyosh elektr energiyasini ishlab chiqarish tannarxi 11-12 sent yoki undan ham arzon narxlarga tushishi hisoblab chiqilgan. Bu esa fotoelektrik qurilmalar yetkazib berayotgan quvvat jihatidan yaqin kelajakda an'anaviysi bilan raqobatlasha oladi, degan xulosani beradi.



Yurtimizda muqobil energiya manbalari, eng avvalo, quyosh energiyasidan foydalanish sohasida ilmiy va eksperimental tadqiqotlar olib borish borasida katta tajriba to'plandi. Markaziy Osiyoda o'xshashi yo'q ilmiyeksperimental markaz – Fanlar akademiyasining «Fizika-Quyosh» ilmiy ishlabchiqarish birlashmasi faoliyat yuritayapti. Issiq suv va issiqlik ta'minoti uchun past potentsialli qurilmalar, elektr quvvati olish uchun fotoelektrik va termodinamik o'zgartkichlar, maxsus materiallar sintezi texnologiyalarini yaratish, materiallar va konstruksiyalarga termik ishlov berishda Quyosh energiyasidan foydalanish singari bir qator yo'nalishlarda qo'lga kiritilgan natijalar alohida e'tirof etilmoqda. Shular barobarida gelioenergiya bilan suv isitadigan qurilmalar asosida uy-joylar va ijtimoiy ob'yektlarni issiq suv bilan ta'minlash tizimlari ishlab chiqilib, ulardan tajriba tariqasida foydalanilmoqda.

Mamlakatimiz hali yetarlicha o'rganilmagan, qayta tiklanuvchi energiya manbalari ega, ular asosan quyosh va shamol resurslari bo'lib, toza va barqaror energiyani ta'minlay olish imkoniyati mavjud. O'zbekiston Markaziy Osiyo va Sharqiy Yevropadagi eng energik-intensiv mamlakatlar qatoriga kirishi kutilmoqda. Ayni paytda, O'zbekistondagi qayta tiklanuvchi energiya resurslarini ko'rib chiqsak:

- Quyosh energiyasi: 525 dan 760 mlrd. kVt.s gacha;
- Shamol energiyasi: 1 trln kVt.s gacha;
- Hidroenergetika: 21 mlrd. kVt.s dan oshiq;
- Biomassa: 6 mlrd. kub.m.

Qayta tiklanuvchi energetika baribir hali beri o'z samaradorligini ko'rsatishi uchun ancha vaqt va mablag'ni talab etadi. Hozirda mavjud asosiy muammolarimizni statistik kuzatishlarda ko'rib chiqsak. Albatta, o'z-o'zidan nega bu ko'rsatkich yuqori degan savol tug'iladi. Respublikamizda energiya YaIM iste'moli yuqoriligining turli sabablari mavjud bo'lib, asosiy sabablaridan biri, sanoat tarmoqlari korxonalarida jismoniy eskirgan texnologiyalarning haligacha ishlatib kelinishi deyish mumkin. Bu esa boshlang'ich manbadan kelayotgan 60 foiz energiyaning yetkazuvchi va tarqatish tizimlarida yo'qolishiga sabab bo'lmoqda. Bundan tashqari, fakel (mash'al) qurilmalaridagi gazni yoqish ham katta miqdorda pulni osmonga sovrish degani.

Adabiyotlar:

1. Vaxabov A.V., Xajibakiev Sh.X., "Yashil iqtisodiyot" asosida barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashning nazariy va amaliy jihatlari, "XXI asr: fan va ta'lim masalalari" ilmiy elektron jurnali. №2, 2017 yil.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2017-2021-yillarda qayta tiklanuvchi energetikani yanada rivojlantirish, iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari Dasturi to'g'risida"gi qaroriga Sharh
3. UNEP, 2011, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, <http://www.unep.org/greeneconomy>



CHIZMACHILIK FANINI O'QITISHDA DIDAKTIK O'YIN TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH.

O'rinova Shoxista Baxtiyor qizi

Surxondaryo viloyati pedagoglarni yangi

metodikalarga o'rgatish milliy markazi Amaliy fanlar va

maktabdan tashqari ta'lim metodikasi kafedrası o'qituvchisi

E-mail: orinovas984@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada didaktik o'yinlarni o'tkazish texnologiyasi. O'qituvchi avvaldan har bir darsni ma'lum bo'laklarga bo'lib chiqishi va qaysi bo'lakda nima o'tish (o'qitish) hamda u nimadan iborat ekanligini belgilab chiqishi lozim. Bu esa o'quvchilarning ko'nikmalarini rivojlantirish, nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish va ularni hayotiy muammolarga tatbiq qilishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: didaktik o'yin, chizma, pedagogika, kreativ, interaktiv, kontent, mustaqil ta'lim, elektron resurs va elektron test.

Ma'lumki, bolalar jim o'tirolmaydilar, ular doimo harakatda bo'ladilar, ya'ni o'ynaydilar. O'yin bolalarning tabiiy hamrohi bo'lib, ularga olam-olam hayojonli quvonch keltiradi. Bolalar o'yinlar orqali dunyoni, ya'ni tevarak – atrofni o'rganadi, shu bilan bir qatorda ma'lum darajadagi tarbiyani ham oladi. O'yin orqali mehnat qilishga o'rganadi. O'yin davomida o'zining sevgan qahramoni obraziga kirib, o'zida haqqoniylik, yolg'on gapirmaslik, zehn o'tkirlik, chaqqonlik, kuchli bo'lishlik, bardosh berishlik, tez topqirlik, g'alaba qilishga intilish kabi fazilatlarini tarbiyalaydi.

O'yin qoidalari asrlar davomida xalq tomonidan qonunlashtirilib ularning tarbiyaviy ahamiyatiga ko'p e'tibor berilgan. Shuning uchun maroq bilan ko'p o'ynaydigan bolalar zehni o'tkirligi bilan boshqalardan ajralib turadi.

Umuman olganda, o'yinni go'dak boladan tortib mo'ysafitgacha o'ynashi mumkin. O'yinlarni odamlar o'z yoshiga qarab tanlashadi. Yosh bolalar ko'proq harakat bilan bog'liq o'yinlarni tanlashadi. Chunki, ularning o'sishi, ulg'ayishi buni talab qiladi. Yoshi ulg'aygan sari odamlar asta-sekin ko'proq fikr yuritadigan o'yinlarni tanlashadi.

Talabalarning yuqoridagi fazilatlarini o'rganib, chizmachilik darslariga o'yin elementlarini kiritish lozim. An'anaviy dars jarayonida talabalarning zerikishlarini, charchashini sezish bilan o'qituvchi 5-6 minutlik mavzuga bag'ishlangan o'yin



o'tkazishi lozim. Chizmachilikdan o'tkaziladigan har bir o'yin o'ziga hos ijodiy yondoshishni talab qiladi. Bu yerda o'qituvchi sinfdagi barcha talabalarning diqqatini o'tkaziladigan qisqa muddatli o'yinga jalb qila bilishi katta ahamiyatga ega. O'yinda talaba faol ishtirok etishga, fikr yuritishga, mulohaza qilishga qilgan harakatlari ularning butun his tuyg'ularini ishga soladi. O'yinli qiziqarli va jonli o'tishga ko'p jihatdan o'qituvchining mahoratiga bog'liq hisoblanadi.

Agar o'qituvchi bolalar psixologiyasiga monand yo'l tutib, ular bilan o'ynasa, ya'ni ularning yoshiga hos bo'lgan o'yin elementlardan foydalansa, oliy toifali chizmachilik o'qituvchilarning aytishicha, har bir dars kichik – kichik o'yinlardan tashkil topgan bo'lsa, albatta dars jonli, qiziqarli, mahsulli o'tadi.

Didaktik o'yinlar oddiydan asta – sekin murakkablashtirib tuzilgan bo'lishi, talabalarning aqliy faoliyatini faollashtirishga mo'ljallangan bo'lishi lozim. Didaktik o'yinlar orqali talabalarda quyidagi faoliyatlarni rivojlantirishga e'tibor qaratiladi:

– sekin-asta turli didaktik masalalarni kiritish yo'li bilan aqliy faoliyatidagi ijobiy o'zgarishlarni shakllantiradi;

– aqliy faoliyatida o'yinga bo'lgan qiziqishni rivojlantiradi;

– bitta o'yin chegarasida qator aqliy masalalar majmuasini o'stiradi;

– barcha o'ynayotganlarning hissiy va intellektual tuyg'ularini bitta maqsadga yo'naltiradi;

– talabalarda tartiblilik, tashkilotchilik, maqsad sari intiluvchanlik hislarini tarbiyalaydi. Bunday muammolarni yangi darajada qabul qilish talabalar ongida ko'plab kelayotgan turli axborotlarni singdira olishga olib keladi.

Didaktik o'yinlarni o'tkazish texnologiyasi. O'qituvchi avvaldan har bir darsni ma'lum bo'laklarga bo'lib chiqishi va qaysi bo'lakda nima o'tish (o'qitish) hamda u nimadan ibotat ekanligini belgilab chiqishi lozim. Shunda dars jarayonida o'quvchilarning zerikayotgani, charchayotganligini yoki psixologik o'zgarishlarini sezishi bilan o'quvchilarning o'quv faoliyatiga yangi mazmun kiritish maqsadida mavzuga moslashtirilgan qisqa muddatli didaktik o'yin kiritish zarur bo'ladi. Shunda, o'quvchilarning diqqati yangiliklarga qaratilgan bo'lib, ularning faolligi oshadi. Shunday vaziyatda taklif etilgan o'yin yordamida o'tilayotgan mavzuni o'z vaqtida to'la o'zlashtirilishiga imkon yaratiladi¹.

Masalan, chizmalarni o'qishga bag'ishlangan darsda model va boshqa ko'rsatmali qurollar yordamida modelning berilgan ikkita ko'rinishi bo'yicha uchunchi

¹ Toshpulatov Faxriddin Urolovich CHIZMACHILIK (Geometrik chizmachilik) "KAMOLOT" nashriyoti Buxoro 2023



ko'inishini aniqlash bosqichlarda tushuntirilgandan keyin o'quvchilarning olgan bilimlarini tekshirish maqsadida qisqa muddatli didaktik o'yin "Kim tez tuzadi" taklif qilinsa, o'quvchilar tomonidan mavzuni qanday o'zlashtirganliklarini amaliy sinab ko'rish imkoniyatiga ega bo'ladi.

1 – o'yin. "Solishtirib aniqlash" didaktik o'yini.

O'yinning sharti. Detallarning ko'inishlari va yaqqol tasvirlarini o'zaro solishtirish yo'li bilan chizmalarni o'qishga o'rgatish.

Maqsad. O'quvchilarga detallarning ko'inishlari va yaqqol tasvirlarini o'zaro solishtirish yo'li bilan chizmalarni o'qishni o'rgatish. Ularda tahlil, sintez, taqqoslash va fikrlash qobiliyatlarini, chizmalarni o'qish ko'nikmalarini mustahkamlash.

Jihozlar. Bitta A1 formatda 4 ta detalning ko'inishlari, xuddi shunday formatda esa o'sha detallarning yaqqol tasvirlari chizilgan ikkita plakat. plakatdagi har bir detalning ko'inishlari burchagiga 1, 2, 3, 4 raqamlari yozib qo'yiladi, yaqqol tasvirlariga A, B, C, D harflari bitiladi. Chizmalardagi 1 raqamiga A harfi to'g'ri kelmaydigan, ya'ni chalkashtirilgan holda yoziladi. Bunday plakatlar turi bir nechtdan bo'lsa, sinfdagi barcha o'quvchilarning o'yinda ishtirok etish imkoniyati yaratiladi.

O'yinning tafsiloti. O'qituvchi doskaga ikkita o'quvchini chaqirib, ulardan bittasiga yaqqol tasvir chizilgan A detalning ko'inishlarini topish va doskaga yozib qo'yishni buyuradi. Ikkinchi o'quvchiga esa ko'inishlari tasvirlangan detalning yaqqol tasvirini topib sinf doskasiga yozib qo'yishni buyuradi. Har qaysi o'quvchi o'zicha mulohaza yuritadi va masalan, birinchi A va 4 ni bir-biriga mos, ular bitta detalning yaqqol tasviri va ko'inishlari deb, A4 ni yozib qo'yadi. Ikkinchi o'quvchi ham shunday fikrlab, aytaylik 1B ni yozib qo'yadi. Boshqa o'quvchilar ham o'yin shartiga javobni ana shu yo'sinda bajaradilar.

O'qituvchi o'yinni yakunlab, to'g'ri topgan o'quvchilarni g'olib deb e'lon qiladi.

Eslatma. O'yindan oldin bitta va ikkita ko'inishlar orqali tasvirlanadigan detallar bilan mashqlar o'tkazib, o'quvchilarda bir oz ko'nikma hosil qilish, shundan keyin ikkita va uchta ko'inishli detallarni qo'llash yaxshi natija beradi. O'quvchilarning hamma yozuvlaridagi xatolari tushuntirilishi kerak. Vaqtning tejash uchun o'quvchilarga javob topishga ozgina fursat berish paytida "birdan beshgacha sanayman" deb ogohlantirish lozim.

2- o'yin. "O'ylab top" didaktik o'yini.

O'yinning sharti. Detalning berilgan ikkita ko'inishiga qarab uchunchi ko'inishini topish.



Maqsad. O'quvchilarga chizmalarni o'qish va uning ko'rinishlarini tahlil qilishni, ziyraklik va topqirlikni o'rganish. Ularda chizmalarni o'qish ko'nikmalarini takomillashtirish.

Jihozlar. Detallarning ikkitadan ko'rinishlari sinfdagi hamma o'quvchilarga yaqqol ko'rinadigan kattalikda tasvirlangan plakat – chizmalar. Har bir bosh ko'rinishlar yoniga uchunchi ko'rinishni joylashtirish uchun moslamalar (karmonchalar). Maskur detallarning uchunchi ko'rinishlari chizilib aralashtirib qo'yiladi. O'quvchilar detallarning uchunchi ko'rinishlarini aniqlash paytida ularga ko'maklashish maqsadida, shu detallarning yaqqol tasvirlari yoki modellari tayyor qilinib, yashirib qo'yiladi.

O'yinning tafsiloti. Detallarning ikkita ko'rinishlari tasvirlangan chizma doskaga ilib qo'yiladi. O'qituvchi birini chaqirib, chizmalar ichidan bitta detalning uchunchi ko'rinishini tez topib berishni so'raydi. O'quvchi esa chizmalar orasidan detalning ikkita ko'rinishini o'qib, unga mos uchunchi ko'rinishni topadi va chizmadagi moslamaga joylashtiradi. O'yin shu tatibda davom ettiriladi. O'yin paytida o'quvchilar detallarning uchunchi ko'rinishini topishda qiynlasalar, ularga oldin yashirib qo'yilgan yaqqol tasvirlari yoki modellari ko'rsatiladi va bular ichidan shu ikkita ko'rinishga mos keladigan detalni ko'rsatish so'raladi. Agar o'quvchi to'g'ri topa olsa, detalning uchunchi ko'rinishini aniqlash osonlashadi. O'qituvchi vazifani tez va to'g'ri bajargan o'quvchilarni g'oliblar deb e'lon qiladi.

Eslatma. O'yinni baholashdan oldin bir-biridan katta farq qiladigan detallar tanlanib, ularning ikkitadan ko'rinishlari orqali uchunchi ko'rinishlarini aniqlash mashq qilinsa, keyinchalik detallarning farqi kamaytirilib boriladi va detalning uchunchi ko'rinishini topish osonlashadi. Mashq uchun tanlangan detallarni asta – sekin murakkablashtirib borishga e'tibor berish tavsiya etiladi.

3-o'yin. “Eng to'g'risini topish” didaktik o'yin.

O'yinning sharti. Detalning yaqqol tasviriga mos bir nechta ko'rinishlari orasidan eng to'g'risini topish (2.1-chizma).(9-ilova)

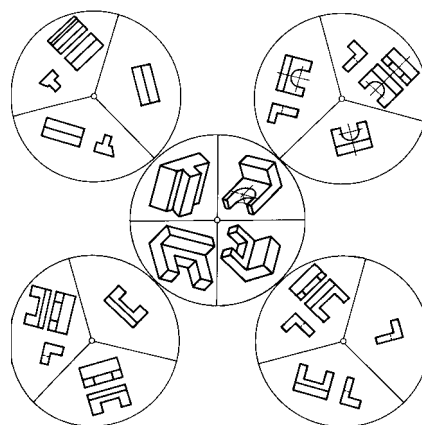
Maqsad. O'quvchilarda chizmalarni o'qish va tahlil qilish masalalarini takomillashtirish, standart talabiga doir bilimlarni tarkib toptirish.

Jihozlar. Diametri 250 mm li beshta doira yasaladi va bittasining diametri to'rtga, qolganlari uchga bo'linadi va markazi bilan tutashtirilib sektorlari hosil qilinadi. To'rt sektorli doiraga to'rtta turli detallarning chizilgan yaqqol tasvirlari qo'yiladi. Uchta sektorli doiralarga har bir detalning uch xil variantdagi ko'rinishlari chizib chiqiladi (1-chizma). To'rt sektorli doiraga qo'zg'almas, qolganlari unga urinadigan hamda



aylanadigan qilib joylashtiriladi. Uch sektorli doiralardagi ko‘rinishlar markazdagi detallarga mos keladigan vaziyatda joylashtirilishi lozim.

O‘yinning tafsiloti. O‘qituvchi o‘rtadagi qo‘zg‘almas doiraga chizilgan to‘rt xil detalning yaqqol tasvirlarini ko‘rsatib, atrofidagi aylanadigan doiralarda tasvirlangan uch xil variantdagi ko‘rinishlar ichidan eng to‘g‘ri, standart talabidagi ko‘rinish (lar)ni topib, o‘rtadagi detalning yaqqol tasviriga moslab aylantirib qo‘yish lozimligi tushuntiriladi. Bu vazifani bajarishda chizmachilikdagi ko‘rinishlarga oid barcha standart talablarni qondiradigan variant tanlanishi zarurligi ta’kidlanadi. O‘quvchilar uch xil ko‘rinishda tasvirlanganlar ichidan eng to‘g‘ri variantni topishga qiynalsalar, ularga standart talabini, ya’ni detalni eng kam ko‘rinish orqali tasvirlashga ahamiyat berish kerakligi eslatib o‘tiladi. Detailarning yaqqol tasvirlariga mos eng to‘g‘ri ko‘rinishlarni birinchi bo‘lib aniqlagan o‘quvchi g‘olib hisoblanadi.²



1-chizma

Umumiy xulosa chizmachilik darslarida hamkorlikda o‘qitish texnologiyalaridan foydalanish haqida umumiy ma’lumotlar berildi.

Chizmachilik fanini o‘qitishda didaktik o‘yin texnologiyalaridan foydalanish usullari ko‘rsatildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Sh.K.Murodov va boshqalar. Chizma geometriya. Toshkent, “Moliya-iqtisod”, 2006.
2. Toshpulatov Faxriddin Urolovich, Naqqoshlik [Matn] : o‘quv qo‘llanma. - Buxoro: “BUXORO DETERMINANTI” MCHJning Kamolot nashriyoti, 2022.-144 b.

² Xalimov M.K. “Chizma geometriya va muhandislik grafikasi”. –T.: “Voris”. 2013-y.





3. O. Meyliev, & K. Gofurova (2023). PRIORITY DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF A "GREEN ECONOMY" IN UZBEKISTAN. Science and innovation, 2 (A8), 117-122. doi: 10.5281/zenodo.8298676
4. R.Ishmuhamedov, A.Abduqodirov,A.Pardaev. Tarbiyada innovatsion texnologiyalar.T.,2010
5. Xalimov M.K. “Chizma geometriya va muhandislik grafikasi”. –T.: “Voris”. 2013-y.



«XXI ASRDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, FAN VA TA'LIM
TARAQQIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR» NOMLI
KONFERENSIYANING 1-TOM, 9-SON (30-SENTABR)
MUNDARIJA

1	O'RTA OSIYODA HOZIRGI KUNDA SUV TANQISLIGI MUAMMOSI VA UNING YECHIMI. Abdusalilova Moxinur Valijon qizi, Ahmatjanov Ravshanjon	5-11
2	ЭЛЕКТР ТАЪМИНОТИ ТИЗИМИ ЭЛЕМЕНТЛАРИНИНГ ПАРАМЕТРЛАРИ ВА СХЕМАЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ ҲОЛАТИ ВА ТАҲЛИЛИ А.Д.Таслимов, А. Юлдашев	12-14
3	ХОРИЖ ТАРИХШУНОСЛИГИДА ШАРИАТ СУДИ ТАРИХИНИНГ ЎРГАНИЛИШИ МАСАЛАЛАРИ. Ораев Baymurat Abdreshitovich	15-18
4	AN INTRODUCTION TO ANATOMICAL HISTOLOGICAL TERMINOLOGY: NOUNS AND THEIR GRAMMAR CATEGORIES Yorova Sayora Karimovna, Tariq Munir	19-22
5	SKARLATINA: UNING ETIOLOGIYASI, PATOGENEZI, DIAGNOSTIKASI, DAVOLASH VA OQIBATLARI Abdullo Akramov Ahmad o'g'li, Murtozoyeva Ug'iloy Saydulla qizi, Isaqulov Ulug'bek Alisher o'g'li, Guliyev Oybek Olti o'g'li, Orifov Jonibek Erkinjon o'g'li	23-25
6	Курсантларнинг умумий жисмоний тайёргарликларининг илмий асослари Матчанов Русланбек Азатович	26-30
7	МИЛЛИЙ ТУРИЗМ ТАРМОҒИНИНГ РАҚОБАТ УСТУНЛИГИ: НАЗАРИЙ АСОСЛАР ВА УСЛУБИЙ ЁНДАШУВЛАР Халилов Сирожиддин Шерали ўғли	31-36
8	BOSHLANG'ICH TA'LIMDA YOSH O'QITUVCHILARINING QADRIYATLAR KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH Gadayeva Shamsiya Botirovna	37-40
9	UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABI O'QUVCHILARINING ELEKTR TOKI HAQIDA TUSHUNCHA MAVZUSIGA DOIR BILIMLARINI OILAVIY SHAROITDA RIVOJLANTIRISH Choriyeva Mahfuza Sadridin qizi	41-44
10	INGLIZ TILIGA XORIJIY TILLARDAN KIRIB KELGAN SO'ZLARINING YASALISHI Xushvaqtova Gulnoza Tulqinovna	45-48
11	Jismoniy shaxslarning huquq va muomala layoqati. Jo'raqulova Hilola O'ktam qizi	49-51
12	FILTRATSIYA TENGLAMASI UCHUN BITTA CHEGARAVIY MASALA Diyorova Gulnoza Baxtiyor qizi	52-61
13	MODERN METHODS OF TEACHING ENGLISH Ikhamov Bohodir Bakhtiyorovich	62-65
14	НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ ОРГАНИЗОВАТЬ УРОКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ЭФФЕКТЫ ЗРЕЛЕНИЯ Ильхамов Боходир Бахтиёрович	66-71
15	INNOVATION IN IMPROVING THE EFFICIENCY OF MUSIC EDUCATION THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF INFORMATION TECHNOLOGIES Yoldoshev Valisher	72-75



16	ПОНЯТИЕ ПЕЩИ И ЕЕ МЕСТО В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА ТАКЖЕ ИСТОРИЯ ПЕВЧЕСКОГО ВЫСТУПЛЕНИЯ Юлдошев Валишер	76-80
17	GELMGOLTS TENGLAMASI UCHUN BIR MASALANING YAGONALIGI Oltiboyeva Dilnora Orifjonovna, Madaminova Gulruh Qadamboy qizi	81-82
18	BUXORO VILOYATIDA O'STIRILGAN ARTISHOK "VIOLETTO" NAVINING ONTOGENEZI G.R. Djumayeva, E.E. Isomov	83-87
19	SUG'ORILADIGAN YERLARDA NO'XAT NAVLARINING O'SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGI Valijonova Lobar Soxobjon qizi	88-91
20	ARTISHOK "IMPERIAL" NAVINING O'SISH VA RIVOJLANISH FAZALARI. Qobilova Mohigul Ruslan qizi	92-95
21	SUG'ORISH SONINING NO'XAT NAVLARINING O'SISH, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGIGA TA'SIRI Mustanova Zarnigor Sobirovna	96-99
22	O'TXO'R BALIQLAR UCHUN RYASKA (LIMNA) O'SIMLIGIDAN EKOLOGIK TOZA, ARZON VA TO'YIMLI OZUQA TAYYORLASH Xamroyev Azimjon Mansurovich	100-103
23	THE USE OF ENGLISH WORDS IN THE FRUIT AND VINE FIELD Qurbonova Dildor Babanazarovna, Allaberdiyeva Lola Anvar qizi	104-106
24	MAISHIY OQOVA SUVLARINI BIOLOGIK TOZALASHDA YUKSAK SUV O'SIMLIGI PISTIYADAN FOYDALANISH Botirova Mohinur Qodir qizi	107-110
25	LINGVOKULTUROLOGIYA FANINING YUZAGA KELISHI Esonov Rustam Raxmonali o'g'li	111-113
26	PROBLEMS IN WORD LEARNING FOR ENGLISH LANGUAGE STUDENTS AND THEIR SOLUTIONS Nilufar Sabirova Kudratovna	114-117
27	THE IMPORTANCE OF ENGLISH IN EDUCATION TODAY, PROBLEMS AND SOLUTIONS. Nilufar Sabirova Kudratovna	118-120
28	ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ КУЛЬТУР КЛЕТОК РАСТЕНИЙ АСТРАГАЛА Салимова Сарвиноз Бахтеровна	121-125
29	BO'LAJAK O'QITUVCHILARDA IJODKORLIK KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH USULLARI Saitova Muattar Ulug'bek qizi	126-128
30	ЖУН ТАРКИБИДАГИ ИФЛОСЛИКЛАРИНИ ТОЗАЛАШ ВА ЁҒ МОДДАЛАРНИ АЖРАТИШ Тошбеков Одил Абдуллаевич, Худойназаров Отабек Равшанович, Абдухоликов Миркомил Юсуфович	129-133
31	O'ZBEKISTONNING JAHON HAMJAMIYATI MAMLAKATLARI BILAN IQTISODIY HAMKORLIKLARINI RIVOJLANISHIDA TRANSPORT KOMMUNIKATSIYALARINING ROLI Abdurahmonova Surayyo Eshqobilovna	134-138
32	ENERGIYA SAMARADORLIGI O'SISHIDA «YASHIL IQTISODIYOT» TIZIMI Ergasheva Umida Asad qizi	139-141
33	CHIZMACHILIK FANINI O'QITISHDA DIDAKTIK O'YIN TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH. O'rinova Shoxista Baxtiyor qizi	142-147
	MUNDARIJA	148-149

